



UZ-Interview mit Genossen Prof. Dr. sc. techn. Walter Cimander, Direktor der Sektion Informationstechnik

Genosse Prof. Dr. sc. techn. Walter Cimander

UZ: Der XI. Parteitag der SED begründete die Aufgabenstellungen, die bei der qualitativ neuen Etappe der wissenschaftlich-technischen Revolution in Angriff genommen werden müssen. Mit welcher Zielstellung erfolgte auf der Grundlage der Wissenschaftsstrategie der Technischen Universität Dresden in diesem Zusammenhang die Gründung des Elektronik-Zentrums?

Antwort: Die ökonomische Strategie unserer Partei ist auf die Intensivierung aller Prozesse in der Produktion, Ökonomie, Wissenschaft und Technik gerichtet. Mit der umfassenden Entwicklung und massenhaften Einführung von Schlüsseltechnologien ist die wissenschaftlich-technische Revolution in eine neue Etappe eingetreten, in der Wissenschaft und Technik eine Schlüsselposition einnehmen. Immer organischer verbinden sich in dieser neuen Etappe der wissenschaftlich-technischen Revolution Wissenschaft und Produktion. Daraus entstehen qualitativ neue Anforderungen an die Mikroelektronik, die zu den bedeutendsten Schlüsseltechnologien gehört. Die Wissenschaftsstrategie der Universität konzentriert sich in der Hauptentwicklungslinie „Elektronisierung“ ganz besonders auf die Entwicklung und Anwendung der Mikroelektronik. Moderne Mikroelektronik präsentiert sich heute in solchen Produkten, wie 32-bit-Mikroprozessoren, 1- und 4-Mbit-Speicherschaltkreisen, u.a. Derartige Spitzenleistungen sind Ausdruck der gewaltig gewachsenen

Produktivkräfte, die ein permanentes und schöpferisches Nachführen bzw. eine planmäßige Weiterentwicklung des Systems der Leitung, Planung und Stimulierung erfordern, das bekanntlich ein zentrales Element sozialistischer Produktionsverhältnisse ist.

Mit der Bildung des Elektronik-Zentrums wird dieser Gesetzmäßigkeit dadurch entsprochen, daß die Sektionen „Informationstechnik“ und „Biomedizinische Technik und Gerätetechnik“ nicht nur neu profiliert und strukturiert wurden, sondern daß sie Träger des Elektronik-Zentrums sind und damit in eine qualitativ neue Phase der Entwicklung, der Kooperation, der Konzentration der Kräfte und Mittel, der Partnerschaft mit der Industrie und der Aus- und Weiterbildung treten, aber auch, daß sie nunmehr nicht nur für die eigene Sektion Verantwortung tragen, sondern auch für das Elektronik-Zentrum und damit auch für die andere Sektion.

Das ist ein neuer Schritt, den man als den Schritt vom „Ich“ zum „Wir“ bezeichnen kann. Es versteht sich von selbst, daß dieser Schritt zuerst ein ideologisches Problem darstellt, denn wir brauchen keine Zäune zwischen unseren Sektionen trotz klar abgegrenzter Verantwortlichkeiten, sondern Zusammengehörigkeit, Transparenz und schöpferische Zusammenarbeit. Bereits jetzt zeichnet sich ab, daß der Bildungsprozeß des Elektronik-Zentrums ein neues Denken und höheres Bewußtsein verlangt. Unsere Parteiorganisationen führen diesen Prozeß sehr konsequent, zielstrebig und erfolgreich. Das gibt uns die Gewißheit, daß wir die gestellten Ziele in kürzester Zeit erreichen werden.

UZ: Die Intensivierung der Wissenschaft selbst ist heute dringendes Erfordernis bei der Beherrschung der wissenschaftlich-technischen Revolution und bei der Durchsetzung der Schlüsseltechnologien. Welche Effekte werden angestrebt, und wie sollen sie mit den Hauptpartnern erreicht werden?

Antwort: Das Elektronik-Zentrum ko-

ordiniert die eng verflochtenen Aufgaben in Aus- und Weiterbildung und Forschung beider Sektionen, sichert eine durchgängige Ausbildungslinie „Mikroelektronik“ an unserer Universität, gewährleistet die Geschlossenheit der Kette von Systementwurf, Schaltkreisentwurf und konstruktiver Entwicklung elektronischer und präzisionsmechanischer Geräte und geht über Sensor- und Schaltkreisherstellung, Montage-, Baugruppen- und Präzisionsmechanik bis zur Applikation von Schaltkreisen und Geräten, und es sichert die notwendige Einheit von Konstruktion, Technologie und Werkstoff.

Als besonders wertvoll beurteilen wir die Möglichkeit des flexiblen und schnellen Reagierens auf Entwicklungstrends, den Aufbau und die Nutzung gemeinsamer Ausbildungs- und Forschungstechnik, die Entwicklung einer gemeinsamen Infrastruktur mit leistungsfähigen und spezialisierten Bauelemente- und Gerätesammlungen, Forschungswerkstätten, Prüfungsamt, Patentamt, Praktikantenamt u. a. m. Diese Konzentration der Kräfte und Mittel wird uns Flexibilität und Reaktionsschnelligkeit sichern, verbesserte Kooperationsmöglichkeiten nach innen und außen eröffnen sowie moderne Aus- und Weiterbildung gestalten und realisieren helfen.

Wir sehen aber auch neue Ansätze und Möglichkeiten für eine noch engere Verbindung insbesondere mit unseren Hauptkooperationspartnern, den Kombinat Carl Zeiss JENA, Robotron, Mikroelektronik, Nachrichtenelektronik u. a. Das Elektronik-Zentrum wird sich zu einem leistungsfähigen Partner für die Kombinate entwickeln und auch komplexe Aufgaben in neuer Qualität angehen und lösen.

UZ: Wie wird konkret die Einheit im Elektronik-Zentrum in Erziehung, Ausbildung und Forschung aussehen?

Antwort: Das Elektronik-Zentrum trägt Verantwortung für vier der insgesamt fünf Fachrichtungen der neuen Ausbildungsdokumente der Grundstu-

denrichtung „Elektroingenieurwesen“. Dabei bildet die Sektion Informationstechnik in den Fachrichtungen „Informationstechnik“, „Automatisierungstechnik“ und „Mikroelektronik und Elektroniktechnologie“ und die Sektion „Biomedizinische Technik und Gerätetechnik“ in der Fachrichtung „Gerätetechnik“ aus.

Dieser Konzentrations- und Formierungsprozeß hat natürlich Konsequenzen für das Ausbildungsprogramm der bereits immatrikulierten Studenten. Jedoch ist es unser Ziel, so wenig wie möglich Änderungen vorzunehmen, um den Störfaktor zu minimieren. Unumgänglich war eine Zuordnung der Seminargruppen zu den Sektionen entsprechend der Fachrichtung. Bestehende Bindungen zu Hochschullehrern, Gruppenleitern, Assistenten, Lehr- und Forschungskollektiven werden damit nicht gelöst bzw. verändert. Für den Studienjahrgang 1983 wurde ganz explizit vereinbart, daß keine Veränderung außer der Sektionszuordnung eintreten darf. Trotz vielseitiger Informationen verläuft dieser Prozeß leider nicht ganz störungsfrei, was ich als ein nicht bewältigtes ideologisches Problem einzelner Mitarbeiter bewerten möchte.

In der Forschung haben wir sehr anspruchsvolle Aufgaben im Auftrag der Industrie zu bearbeiten und zu lösen. Schwerpunkte sind dabei besonders Mikroelektronik-Automatisierungstechnik, Präzisionsmechanik und Biomedizintechnik. Bemerkenswert ist, daß die Bearbeitung der gestellten Aufgaben einen hohen gerätetechnischen Aufwand erfordert. Das betrifft nicht nur die dezentrale Computertechnik und weitgefächerte Meßtechnik, sondern vor allem die technologischen Ausrüstungen für mikroelektronische Prozesse.

UZ: Mit der Gründung des Elektronik-Zentrums erfolgte eine Neuprofilierung der Sektion Informationstechnik. Welche neuen Aufgaben stehen in der Ausbildung und Forschung im Vordergrund?

Antwort: Wie bereits vermerkt, bildet

die Sektion Informationstechnik in drei Fachrichtungen aus. Wesentlich ist, daß wir damit in der Mikroelektronik den Geschlossenheitsgrad, d.h. die Durchgängigkeit sichern. Die unmittelbare Nähe von Schaltkreisentwurf und Mikroelektroniktechnologie wirkt sich progressiv auf Umfang und Inhalt der Ausbildung aus. Die Weiterbildung kann den Forderungen der Industrie besser angepaßt und intensiver durchgeführt werden. Generell gilt es, Aus- und Weiterbildung weitläufiger mit praktischen Experimenten zu hinterlegen bzw. zu unterstützen. Theorie, Experiment und selbständige Arbeiten sind unverzichtbare Bestandteile einer zukunftsorientierten Aus- und Weiterbildung.

In der Forschung gilt es, die Mikroelektronik- und Bauelementetechnologie konzentrierter zu entwickeln. Dazu verfügen wir über beachtliche Potentiale, die es zu formieren und aufzuwerten gilt. Dabei verfolgen wir das Ziel, die Durchgängigkeit des mikroelektronischen Scheibenprozesses zu sichern und auf entscheidenden Positionen Spitzenniveau zu erreichen.

UZ: Welche Erfahrungen wurden in der bisherigen Arbeit gesammelt, und wie werden sie verallgemeinert besonders für die gegenwärtig laufende Plandiskussion wirksam gemacht?

Antwort: Die jetzt laufende Plandiskussion gibt uns eine ausgezeichnete Gelegenheit, in allen Mitarbeiter- und Studentenkollektiven unsere Vorhaben und Aufgaben zu erläutern. Dazu haben wir in der Versammlung der Vertrauensleute jeder Gewerkschaftsgruppe konkrete Planvorgaben überreicht. Diese Planvorgaben beziehen sich auf solche Schwerpunkte wie Gestaltung, Ausarbeitung und Durchführung wahlobligatorischer Lehrveranstaltungen, Einsatz der Computertechnik in Prozessen der Infrastruktur, Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen u. a. Wir unternehmen auch einen weiteren Versuch, den Leistungsvergleich zu stimulieren. Wir schlagen vor, daß jeder der sechs Wissenschaftsbereiche je eine Vorlesung und eine Praktikumsreihe für den Leistungsvergleich melden kann. Die beste Vorlesung bzw. die beste Praktikumsreihe wird mit je 1000 Mark prämiert.

Ganz wesentlich erscheint mir aber, daß in allen Kollektiven eine intensive politisch-ideologische Arbeit geleistet wird, damit tatsächlich jeder Arbeitsplatz zum Kampfplatz für den Frieden gestaltet wird. Dazu haben vor allem unsere Genossen in den Kollektiven und der

ganzen Sektion eine sehr intensive und fruchtbare Arbeit geleistet. Der Leistungswille und das Engagement unserer Kollektive sind deutlich gestiegen. Wir bauen aber auch auf guten Ergebnissen auf, die wir im letzten Jahr erreicht haben, vertrauen auf die Erfahrungen, das Wissen und Können aller unserer Mitarbeiter und Studenten, wissen aber auch, daß wir noch eine ganze Menge Reserven haben. Diese gilt es zu finden, zu erschließen und zu nutzen, denn das Erreichte ist noch nicht das Erreichbare.

UZ: Kann man heute bereits etwas zu herausragenden Leistungen der Sektion Informationstechnik im Verband des Elektronik-Zentrums sagen, die volkswirtschaftlich bedeutsam noch im laufenden Planjahrfrüht wirksam werden?

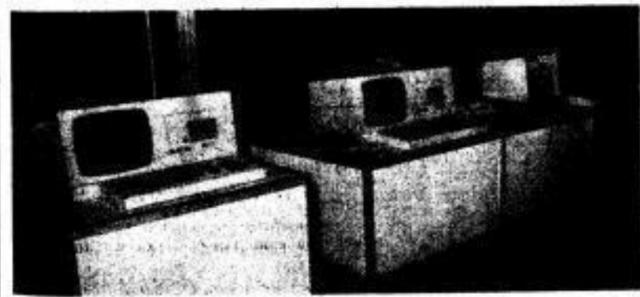
Antwort: Als sehr bedeutsame Leistungen schätze ich zuerst alle Arbeiten ein, die in der Ausbildung besonders wirksam werden, weil unsere Absolventen die neuen Ideen, Methoden und Lösungen aus der Forschung in die Volkswirtschaft mitnehmen und praktisch anspruchsvoll sein. Deshalb werden wir auch die Praktika in den höheren Semestern vorwiegend an moderner Forschungstechnik durchführen sowie alle Studenten in den Forschungsprozesse integrieren.

Wenn ich einige Forschungsergebnisse auswählen und hier nennen soll, die besonders bedeutsam für die Volkswirtschaft sein werden, so meine ich, daß zu erst Entwurfs- und Simulationsprogramme für sehr schnelle Bauelemente und Schaltkreise sowie für höchstintegrierte Schaltkreise zu nennen sind. Bedeutsam werden auch die Ergebnisse aus unseren vielfältigen Forschungen zur Meßtechnik sein, die sich in neuen Gerätekonstruktionen präsentieren. Nicht unerwähnt bleiben dürfen in dieser Auszählung die Ergebnisse aus unserer Technologieforschung zur Herstellung von Bauelementen, Schaltkreisen und Baugruppen. Besonders akzentuieren möchte ich, daß wir in der dezentralen Computertechnik einen hohen Ausrüstungsstand und Vernetzungsgrad erreichen werden, was uns gestattet wird, die Arbeitsproduktivität ganz wesentlich zu steigern.

Messeofferte mit hohem Niveau

Seit 1984 beteiligt sich das Zentrum Wissenschaftlicher Gerätebau abgestimmt mit dem Ministerium für Elektrotechnik/Elektronik mit einer eigenen Exposition an der Leipziger Frühjahrsmesse in der Halle 15 und demonstriert mit dem jährlich gestiegenen Niveau und Umfang der ausgestellten wissenschaftlichen Geräte die steile Leistungsentwicklung unserer Universität bei dieser wich-

tiert werden muß, steht der Vorteil gegenüber, daß die Parameter internationaler Spitzengeräte mit vergleichsweise minimalem Aufwand realisiert werden. Da diese moderne Meßtechnik strenger Embargobestimmungen unterliegt, wird sie erst durch den Logiksampler für unsere Republik verfügbar und zeigt dem Imperialismus ein weiteres Mal die Unsinnigkeit dieser erpresserischen Politik. Daß der VEB Elektronik Gera im Ergebnis unserer guten Zusammenarbeit ab diesem Jahr den Logikanalysator produziert, wurde mit seiner Gerätevorstellung sichtbar.



PC 1715 in der Laborautomatisierung

Die Leipziger Frühjahrsmesse war ein Höhepunkt in der Arbeit des ZWGB und der einbezogenen Sektionen. Von allen Beteiligten wurde zur inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitung der Messeexponate eine immense Arbeit geleistet, um die ehrgeizigen Ziele zu erfüllen. Im Ergebnis wurden auf etwa 65 m² Fläche nachfolgende Exponate in hoher Qualität vorgestellt:

Ein weiterer Schwerpunkt unserer Messeofferte war der Einsatz des Personalcomputers PC 1715 in der Laborautomatisierung. In Umsetzung einer Vereinbarung zur wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit dem Hersteller des PC wurde in Gemeinschaftsarbeit der Bereiche 2 und 4 der Sektion Informationstechnik und dem ZWGB kurzfristig ein Busexpanderinterface und ein Expandergefaßsystem entwickelt. Die Interfacebaugruppe wird in den PC 1715 implementiert und stellt in dem mit eigener Stromversorgung ausgestatteten Expandergefaß einen externen K-1520-Systembus bereit, so daß die Möglichkeit geboten wird, beliebige K-1520-OEM-Baugruppen einzufügen und mit dem PC 1715 zu betreiben. In den drei Konfigurationen PC 1715 als Logikanalysator, Meßcomputer mit PC 1715 und Grafikarbeitsplatz auf der Basis PC 1715 als Anwendungsfall der Hochauflösenden Farbgrafik am Beispiel eines neuartigen Meteorologiearbeitsplatzes wurde diese Systemlösung demonstriert und gleichzeitig Geräteentwicklungen vorgestellt. Besondere Aufmerksamkeit fand der Meßcom-

puter, bei dem ein IMS-2-Controller und das Grafische Farbdisplay im Expandergefaß mit dem PC 1715 und einer speziellen Software betrieben wurde. Der PC 1715 steuert so eine Vielzahl von IMS-2-jährigen Meßgeräten und nimmt die Meßdatenauswertung vor. Großes Interesse zeigte dafür auch der Minister für Elektrotechnik/Elektronik, Genosse Felix Meier. Wie er bei seinem Besuch unseres Messestandes erläuterte, werde die Beherrschung der intelligenzintensiven Meß- und Prüfvorgänge zunehmend zu einem Problem.

Ehrgeiziges Ringen um neue optimale Lösungen

Von Dr.-Ing. Keßler, Direktor des Zentrums wissenschaftlicher Gerätebau



Messegeschehen in Halle 15 auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1987. Foto: UFBS (3)

Erfolge, die uns motivieren

Die gute Resonanz, die wir mit unseren Exponaten fanden, bestätigt uns eine richtige Entwicklung, entschädigte für viele zusätzliche Belastungen und brachte Informationen, Kontakte und Verbindungen, um die Leistungsfähigkeit des wissenschaftlichen Gerätebaus weiter zu erhöhen.

Als besondere Anerkennung empfanden wir den Besuch des 1. Sekretärs der SED-KL, Genossen Dr. Rudi Vogt, und des Direktors, Genossen Prof. Jacobs, sowie ihr Zusammentreffen mit dem Minister für Elektrotechnik/Elektronik, Genossen Meier, in Vorbereitung des auf der Leipziger Frühjahrsmesse '87 erfolgten Abschlusses eines Koordinierungsvertrages zwischen der TU und dem Ministerium für Elektrotechnik/Elektronik.

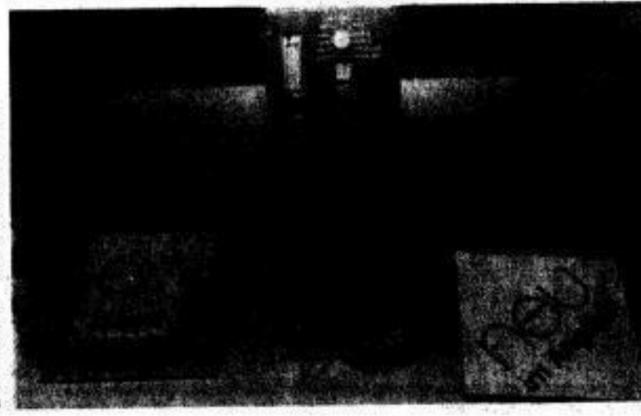
Bereits während der Messe wurden neue Vorhaben des wissenschaftlichen Gerätebaus diskutiert und ihre Umsetzung beraten. Einigkeit besteht im Vorgesatz, zur Leipziger Frühjahrsmesse '88 mit einigen auf der 16-bit-Technik basierenden gerätetechnischen Lösungen aufzutreten. An einem Einplatinenrechner auf der Basis 8086 arbeiten gemeinsam die Sektion Informationstechnik, der WPU Rostock und das ZWGB.

Hochauflösende Farbgrafik

Als leistungsfähige und elegante Lösung wurde die mit den Baugruppen Quasigrafisches Farbdisplay, Grafikspeicher, Videosignalmischer, Farbtabellenspeicher und Video-ADU modular aufgebaute hochauflösende Farbgrafik anerkannt, die in den MC 80/30 implementiert und mit einem Farbmonitor ergänzt auch als Grafikarbeitsplatz vorgestellt wurde.

Diese gesamte Technik wird noch 1987 vom ZWGB produziert und den Forschungskollektiven unserer Hochschule bevorzugt angeboten.

Ergänzt wurde die Exposition durch das lokale Rechnernetz LOTUNET 8 des



Folgende weitere Exponate der diesjährigen TU-Leistungsschau der FDJ-Studenten, jungen Wissenschaftler und jungen Arbeiter konnten mit Auszeichnungen gewürdigt werden: Preis für hervorragende Leistungen im WGB.

- „Thermodulationsgerät“ (Sektion Informatik-Zentrum)
Urkunde für hervorragende erfindarische Leistungen
„Optoelektronischer Tastkopf für Zweikoordinatengestellgerät“ (Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen)
Publikumspreis
„Modulares Farbgrafiksystem 6 FD 1520 und Anwendungen“ (Sektion Informationstechnik)

Erfolgreiche Verteidigung



An der Sektion Grundlagen des Maschinenwesens verteidigte Herr Dr. Hassan Daddoura aus der Arabischen Republik Ägypten kürzlich mit gutem Erfolg seine Dissertation zum Thema: „Parameteridentifikation unter Anwendung der Empfindlichkeitstheorie und stochastischer Optimierungsalgorithmen“.

Für seinen Betreuer, Prof. Dr.-Ing. habil. F. Holzweißig, war damit zugleich ein Jubiläum besonderer Art verbunden: Mit Dr. Daddoura führte Prof. Holzweißig den 100. Doktoranden, darunter 11 ausländische Aspiranten, zur erfolgreichen Verteidigung.

Dos. Dr. sc. techn. Sollmann