



Mit einer Abschlussveranstaltung, auf der Genosse Harry Groschupf, Stellvertreter des Ministers für das Hoch- und Fachschulwesen, das Schlußwort hielt, wurde am 16. 2. 1984 die II. Zentrale Interdisziplinäre Wissenschaftliche Studentenkonzferenz „Entwicklung und Anwendung der Mikroelektronik“ beendet. An dieser Veranstaltung nahmen die Genossen Hans-Jürgen Oberführ, Sekretär der Stadtleitung, Christa Schniebs, Abteilungsleiter der Bezirksleitung, und weitere Gäste teil. Die von einer Jury ermittelten Preisträger der II. Zentralen Studentenkonzferenz wurden im Rahmen der Abschlussveranstaltung ausgezeichnet.

Ehrentafel

- Preis des Ministers für Hoch- und Fachschulwesen**
Jugendfreund Schumfeldt, Friedrich-Schiller-Universität Jena
Jugendfreund Pienhoff, Ingenieurhochschule für Elektrotechnik und Keramik Hermsdorf
Jugendfreund Brödmann, Technische Hochschule Ilmenau
Jugendfreund Neutzner, Hochschule für Verkehrswesen Dresden
- Anzeichnungen des Zentralrates der FDJ**
Jugendfreundin Fiß, Ingenieurhochschule Mittweida
Jugendfreund Schnürer, Humboldt-Universität Berlin
Jugendfreund Wenzel, Technische Hochschule Magdeburg
- Sonderpreis des Ministers für Elektrotechnik und Elektronik**
Jugendfreund Heß, Humboldt-Universität Berlin
- Ehrenurkunde des Ministers für Elektrotechnik und Elektronik**
Jugendfreund Hilarux, VEB Keramische Werke Hermsdorf
- Ehrennadel der KDT in Silber**
Jugendfreundin Jahn, Technische Universität Dresden
Jugendfreund Haberla, Technische Hochschule Ilmenau
Jugendfreund Blach, Humboldt-Universität Berlin

- Ehrenplakette der KDT in Silber**
Jugendfreund Berg, Hochschule für Verkehrswesen Dresden
Jugendfreund Föppel, Technische Hochschule Leipzig
Jugendfreund Richter, Technische Hochschule Karl-Marx-Stadt
- Preis des Rektors der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt**
Jugendfreund Knospke, Ingenieurhochschule Wismar
- Preis der FDJ-Betriebsleitung Karl-Marx-Stadt**
Jugendfreund Städtert, Bergakademie Freiberg
- Preis der FDJ-Kreisleitung der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt**
Jugendfreund Baumann, Technische Hochschule Karl-Marx-Stadt
- Preis des Prorektors für Erziehung und Ausbildung der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt**
Freunde Gentschew und Pentzschew, Technische Hochschule Werra
Freund Masopust, Technische Hochschule Plzen
Jugendfreund Krauß, Technische Hochschule Karl-Marx-Stadt

Genosse Prof. Dr. M. Krauß, Rektor der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt

Mit dem Blick auf die Anforderungen des Jahres 2000 die heutigen Aufgaben lösen

Die Durchführung der II. Zentralen Interdisziplinären Wissenschaftlichen Studentenkonzferenz „Entwicklung und Anwendung der Mikroelektronik“ im Auftrag des Ministeriums für das Hoch- und Fachschulwesen und des FDJ-Zentralrates an unserer Hochschule ist eine große Auszeichnung und erfüllt uns mit Stolz und Freude.

In den Vorträgen dokumentieren sich die Leistungen der Studenten und jungen Wissenschaftler auf solchen wichtigen Gebieten wie der Herstellung mikroelektronischer Schaltungen, ihrer Applikation und der gesellschaftlichen Aspekte ihres Einsatzes.

Wenn es im Auftruf zum 35. Jahrestag der DDR u. a. heißt: „... Ein neuer Industriezweig, die Mikroelektronik, ist entstanden; ihre Erzeugnisse und Technologien durchdringen zunehmend alle Bereiche unserer Wirtschaft“, dann können auch die Teilnehmer dieser Tagung sagen, daß sie zu diesem Erfolg beigetragen, daß sie zu wesentlichen Anteil an den bedeutenden Ergebnissen der Herstellung bzw. Applikation hochmoderner Bausteine der Halbleiterelektronik haben. Beeindruckend ist der seit der 6. Tagung des ZK der SED im Juni 1977 erreichte Fortschritt auf der Basis der Mikroelektronik. Dieser Fortschritt wird deutlich, wenn wir uns die Entwicklungsetappen dieser revolutionären technischen Entwicklung vor Augen führen.

In nur 40 Jahren vollzog sich der die Technik revolutionierende Prozeß vom ersten elektronischen Rechner bis zum breiten Einsatz der Mikroelektronik. Die Mikroelektronik bestimmt heute den Stand der Technik. Durch ihren breiten Einsatz ist der größte Tempoverschub in der Steigerung der Arbeitsproduktivität möglich, werden bisher nicht realisierbare technische Entwicklungen zu lösbaren Aufgaben.

Dieser internationalen Entwicklung muß sich auch die DDR als wirtschaftlich entwickeltes Land stellen. Sie darf nicht zurückbleiben trotz aller imperialistischen Sanktionen und Embargomaßnahmen. Hohe Steigerungsraten in unserer Halbleiterindustrie, die mit sozialistischer Hilfe erzielt werden konnten, zeigen, daß der Forderung nach beschleunigter Entwicklung der Mikroelektronik, die von der 1. Tagung des ZK der SED erneut bekräftigt wurde, Rechnung getragen wird. Das erreichte Tempo genügt aber noch nicht! Wie Genosse Erich Honecker auf der 1. Tagung des ZK der SED betonte, geht es vor allem um modernste Basistechnologien, neue hochentwickelte Bauelemente und Mikroprozessoren, um technologische Spezialausstattungen und Werkstoffe für die Mikro- und Optoelektronik.

In gleicher Weise muß sich auch der weitere Ausbau der Anwendungen in allen Zweigen der Volkswirtschaft entwickeln, z. B. in der Produktion exportfähiger Erzeugnisse des Maschinen- und Anlagenbaus, von Steuerungen und modernen Datenverarbeitungsanlagen. Notwendig dafür sind moderne CAD/CAM-Systeme, mit deren Aufbau auch an unserer Hochschule begonnen wird, um eine moderne Ausbildung zu ermöglichen.

Es gilt, entsprechend der ökonomischen Strategie der 80er Jahre, das große Wissenschafts- und Bildungspotential der Hochschulen und Universitäten auf die Schwerpunkte des wirtschaftlichen Leistungsanstiegs zu konzentrieren, woraus sich drei grundlegende Aufgaben ergeben:

- Die Erziehung und Ausbildung von Studenten und Nachwuchswissenschaftlern auf einem hohen politischen und fachlichen Niveau, die den Anforderungen des Jahres 2000 standhalten,
 - die Konzentration der Forschung auf volkswirtschaftliche Schwerpunkte unter Berücksichtigung der Einheit von angewandter und Grundlagenforschung und
 - eine immer engere Verbindung von Wissenschaft und Produktion.
- Auch die Technische Hochschule Karl-Marx-Stadt trägt mit ihrem polytechnischen Profil für zukunftsweisende wissenschaftlich-technische Entwicklungsrichtungen eine hohe Verantwortung. Gerade im Zusammenhang mit der breiten Diskussion des Politbürobeschlusses zur „Konzeption für die Gestaltung der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen in der DDR“ müssen Fragen der Einheit von Lehre und Forschung, der Berufsanforderungen, der rechtzeitigen Profilierung der Lehr- und Forschungsinhalte im Zusammenhang mit der langfristigen Wissenschaftsentwicklung beantwortet werden.

Die Technische Hochschule Karl-Marx-Stadt trägt den neuen Anforderungen u. a. mit der verstärkten

Informatikausbildung von Beststudenten und ab September 1984 in einer eigenen Vertiefungsrichtung Rechnung. Diese Anfänge reichen jedoch nicht aus. Auf dem Gebiet der Forschung konzentrieren sich die Wissenschaftler unserer Hochschule in enger Abstimmung mit anderen Forschungseinrichtungen und Praxispartnern u. a. auf

- Beiträge zur Vervollkommnung der Basistechnologien,
- volkswirtschaftlich bedeutsame Dünnschichtenwendungen,
- Entwurf und Anwendung von Semi-Kundenwunschkonzepten,
- Vorbereitung und Realisierung bedienbarer Produktionsabschnitte,
- Steuerungen.

Wir können einschätzen, daß unsere Studenten und jungen Wissenschaftler großen Anteil an der Erfüllung der Aufgaben unserer Hochschule haben. Die positiven Ergebnisse, die auf der Konferenz vorgestellt werden können, erfüllen

uns mit Optimismus, dürfen jedoch nicht zur Zufriedenheit verleiten.

In seinem Schlußwort auf der Berliner Delegiertenkonferenz der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands hat Genosse Erich Honecker nochmals deutlich gemacht, welche Aufgaben gelöst werden müssen, wenn wir internationalen Maßstäben genügen wollen. Wenn Genosse Erich Honecker formuliert, daß nun eine neue Etappe der Verwirklichung der ökonomischen Strategie unserer Partei in Angriff genommen wird, dann ist das gleichbedeutend mit höheren Aufgaben auf dem Feld unserer Konferenz teilnehmenden Studenten und jungen Wissenschaftler. Damit werden noch bessere Voraussetzungen dafür geschaffen, daß sie im Rahmen des „Friedensauftrages der FDJ“ und der Vorbereitung des Nationalen Jugendfestivals konkrete Leistungen zur alleseitigen Stärkung unserer Deutschen Demokratischen Republik erbringen können.



Prof. Dr. Linnemann, Rektor der Technischen Hochschule Ilmenau, zeichnet die diesjährigen Barkhausen-Preisträger aus.

Genosse Dr. W. Poßner, Sekretär des Zentralrates der FDJ

In den FDJ-Gruppen kämpferisches Klima weiter ausprägen

Genosse Dr. Poßner ging in seinen Ausführungen davon aus, daß die Studenten und jungen Wissenschaftler die Möglichkeit haben, an modernen Forschungsvorhaben zu arbeiten und dabei die Worte Erich Honeckers, daß über die Weltmarktfähigkeit eines Erzeugnisses bereits auf dem Reißbrett entschieden wird, zum Maßstab ihrer Arbeit machen. Den vorgestellten Leistungen, so unterschiedlich sie auch sein mögen, liegt der Wille zugrunde, die persönlichen Interessen mit denen der Gesellschaft in Übereinstimmung zu bringen. Ebenso zeigen die Studenten und jungen Wissenschaftler ihre Übereinstimmung mit der auf die Sicherung des Friedens gerichteten Politik der SED, indem sie durch eine klassenmäßige Haltung und entsprechende Leistungen ihren Beitrag zur Stärkung des Sozialismus und der DDR leisten. Im „Friedensauftrag der FDJ“ werden neue Maßstäbe gesetzt, deren Umsetzung an Universitäten, Hoch- und Fachschulen erfordert, das kämpferische Klima in allen FDJ-Gruppen weiter auszuprägen.

Es gilt ein solches frisches und schöpferisches Klima herzustellen, in dem die Anforderungen unserer Gesellschaft an die Wissenschaft und die sozialistische Intelligenzia konkret an jeden Studierenden hergetragen werden. Nicht immer ist sofort mit einem verstärkten Engagement zu rechnen, aber ohne den einzelnen zu bewegen, ohne Gefühl und Verstand konkret anzusprechen, sind durchgreifende und dauerhafte Erfolge bei der Heranbildung von Absolventen, die vor den Anforderungen der 80er und 90er Jahre bestehen müssen, nicht zu erreichen. In diesem Sinne ist jeder tagtäglich aufgefordert, Entscheidungen zu fällen und Erreichtes zu messen an Erreichbarem.

Genosse Dr. Poßner ging in seinen Ausführungen vor allem auf folgende Schwerpunkte ein: Erstens gilt es, dabei mitzuhelfen, die Studenten und jungen Wissenschaftler noch enger mit dem Marxismus-Leninismus zu verbinden, ihr Verständnis für die Strategie und Taktik der SED zu vertiefen und sie auf hohe Leistungen in Studium und Forschung zu orientieren. Die engagierte persönliche Auseinanderset-

zung mit den politischen und wissenschaftlichen Erfordernissen unserer Zeit ist anzuhelfen. Die heutigen Studenten und jungen Wissenschaftler studieren in einer bedeutsamen Zeit, in der sie in höchst wirksamer Weise für den Sozialismus, für eine Welt des Friedens und des sozialen Fortschritts arbeiten, lernen und kämpfen können.

Zweitens gilt es, unsere FDJ-Arbeit noch konsequenter auf die Erhöhung der Produktivität der geläufigen Arbeit in Studium und Forschung zu lenken. Die ökonomische Strategie der 80er Jahre erfordert eine soziale und ökonomische Wirklichkeit zutiefst veränderndes revolutionäres Denken und Handeln.

Wissenschaft und ihre technologische Anwendung stehen im Zentrum unserer ökonomischen Strategie. Daraus ergibt sich ein ganzes Programm für revolutionäres Handeln im Studium und auch danach. Das ist ein Programm der Schaffung und Nutzung neuer Möglichkeiten der schöpferischen Arbeit für die Gesellschaft und die Befriedigung der Bedürfnisse der einzelnen.

Dieses Programm verlangt aber, das Studium, seinen Inhalt und seine Methoden an volkswirtschaftlichen und wissenschaftlichen Anforderungen zu orientieren. Deshalb gilt es, weitaus wirksamer als bisher auf dem Weg des wissenschaftlich-produktiven Studiums die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit auszuprägen. In diesem Sinne sind Konferenzen wie die II. Interdisziplinäre Studentenkonzferenz für den umfassenden Erfahrungsaustausch auch über methodische Probleme der Forschungsarbeit zu nutzen. Dies ist notwendig, weil die Niveauunterschiede zwischen bestehenden Jugendobjekten und studentischen Rationalisierungs- und Konstruktionsbüros auf dem Gebiet der Mikroelektronik noch zu groß sind und sich gute Erfahrungen anderer Hoch- und Fachschulen noch zu langsam durchsetzen. Die Verbindung von wissenschaftlich-technischem Fortschritt und gesamtgesellschaftlichen Erfordernissen ermöglichen es uns, die entwickelte sozialistische Gesellschaft weiter auszugestalten und den Frieden zu bewahren.



Die Teilnehmer der Konferenz hatten Gelegenheit, sich in den Versuchsfeldern mehrerer Sektionen über Forschungsvorhaben zu informieren.

Sabine Zweig, TU Dresden

Anwendung der Mikroelektronik

Als Studentin der Sektion Verarbeitungs- und Fertigungstechnik erhielt ich den Auftrag, an der Konferenz teilzunehmen und einen eigenen Vortrag vorzubereiten. Für mich als Studentin im 2. Studienjahr war dies eine zwar ehrenvolle, aber doch schwierige Sache, die ich dank der guten Unterstützung durch meinen Betreuer bewältigte.

Auf der Konferenz trat ich in der Arbeitsgruppe „Einsatz der Mikroelektronik in der Industrie“ auf und sprach über den Einsatz eines mikroelektronisch gesteuerten Datenerfassungsgerätes in der Verpackungsindustrie. Es geht um die Optimierung der Produktivität und die Senkung der Verfahrenskosten bei einer Linie von Hartkaramell-Einschlagmaschinen durch Steuerung der Drehzahl der einzelnen Maschinen. Diese Aufgabe wird mit Hilfe des erwähnten Datenerfassungsgerätes gelöst.

In den auf hohem Niveau geführten Diskussionen in der Arbeitsgruppe erhielt ich einen Einblick in die vielfältigen Anwendungsfälle der Mikroelektronik in der Industrie. Interessant war auch, an welcher komplizierten Aufgaben Studenten arbeiten, wie sie ihr Wissen in die Praxis umsetzen und welche Verantwortung sie dabei bereit sind zu tragen.

Lutz Abe, TH Ilmenau

Reger Meinungsaustausch

Als Mitglied der Delegation der TH Ilmenau möchte ich diese Gelegenheit nutzen, um mich bei den Organisatoren zum einen für die ausgezeichnete Vorbereitung und Durchführung der II. Interdisziplinären Studentenkonzferenz und zum anderen für die Möglichkeit eines umfassenden und regen Meinungsaustausches zu bedanken. Ich hoffe, daß ich im Meinungsaustausch und bei der Weitergabe neuer Informationen nicht nur als Nehmender, sondern auch als Gebender wirksam war. Auf jeden Fall habe ich einige wertvolle Anregungen erhalten, die mir in meiner weiteren Forschungsarbeit nützlich sein werden.

Thematisch ergaben sich viele Anknüpfungspunkte, weil sowohl an der TH Karl-Marx-Stadt als auch an der TH Ilmenau am Problem der Bild- und Objekterkennung gearbeitet wird. Trotzdem die Zielrichtungen unterschiedlich sind - meine Arbeitsgruppe sucht nach rasch und kostengünstig einsetzbaren Konfigurationen für die Verarbeitung von Linienmustern -, gibt es zahlreiche Ansatzpunkte für eine fruchtbare Zusammenarbeit mit dem auf dem Gebiet der Bilderkennung für Industrieroboter arbeitenden Kollektiv der TH Karl-Marx-Stadt.

Sybille Zahn, TU Dresden

Leistungsreserven erschließen

Bereits in meinem Ingenieurpraktikum hatte ich die Aufgabe, mit einem mikroelektronischen mobilen Meßgerät die Einflußgrößen auf die Verlagerung des Schwingepunktes zu untersuchen. Von Professor Perner erhielt ich den Auftrag, das erarbeitete Material zu einem Vortrag für die II. Zentrale Interdisziplinäre Wissenschaftliche Studentenkonzferenz zusammenzufassen. Dieser Vortrag behandelt Aspekte der Anwendung der Mikroelektronik in der modernen Weberei und geht speziell auf die Einstellung sogenannter STB-Dreifaserschützen-Webautomaten ein. Das erwähnte mikroelektronische Meßgerät dient der genaueren Erfassung des Dreifaserschützenlaufs und wurde unter Industriebedingungen langzeitig erprobt.

Auf der Studentenkonzferenz wurden noch viele andere Beispiele für den Einsatz der Mikroelektronik in der Industrie erörtert. Aus diesen Diskussionen nehme ich viele Anregungen mit, wie der weitere Einsatz der Mikroelektronik in meinem Industriezweig organisiert und vorbereitet werden kann. Neben dem hohen wissenschaftlichen Niveau der Konferenz freuten wir uns über die gute Betreuung und Organisation. Eindrucksvoll war die Besichtigung von Versuchsfeldern!

Norbert Heß, Humboldt-Universität

Beeindruckende Konferenz

Ich komme aus einer Sektion Physik, die nicht direkt an Forschungsaufgaben arbeitet, die dem Themenkreis der Industrierobotertechnik zugeordnet werden können. Bei der Suche nach praxisrelevanten Aufgabenstellungen für unsere Physikstudenten stießen wir auf die optische Bilderkennung für Industrieroboter. Gemeinsam mit unserer Sektion Elektronik haben wir uns dieser Aufgabe verschrieben. Im Rahmen einer Jugendobjekte erarbeiteten wir Forschungsergebnisse, die ich auf dieser Konferenz im Arbeitskreis „Mikroelektronik in der Roboter- und Handhabetechnik“ vorstellen konnte.

Die gesamte Konferenz hat einen tiefen Eindruck bei mir hinterlassen. Die große Vielfalt der Themen und die Engagiertheit der Studenten und jungen Wissenschaftler, wie sie in den Diskussionen zu den Vorträgen zum Ausdruck kam, zeigten vom hohen Stand der Entwicklung und Anwendung der Mikroelektronik in der DDR. Nicht zuletzt vermittelten mir die Laborbesichtigungen und die damit verbundenen Kontakte mit Wissenschaftlern der TH Karl-Marx-Stadt viele Anregungen für die eigene wissenschaftliche Arbeit.