

Uberall dort, wo Neues entsteht, wo komplizierte volkswirtschaftliche Anforderungen zu bewältigen sind, wo es internationales Spitzenniveau zu erreichen und zu überbieten gilt, sind mehr denn je die Sachkunde und Aktivität der jungen Generation gefragt. Die umfassende sozialistische Intensivierung verlangt auf lange Sicht schöpferische Unrast, Risikobereitschaft, zielgerichtetes Denken, engagiertes Handeln. Das alles zeichnet vor allem auch die Jugend aus.

Ihr, liebe Freunde, seid besonders angesprochen, wenn es darum geht, Überholtes hinter sich zu lassen und mit bahnbrechenden Leistungen in Wissenschaft und Technik neuen Horizonten zuzustreben.

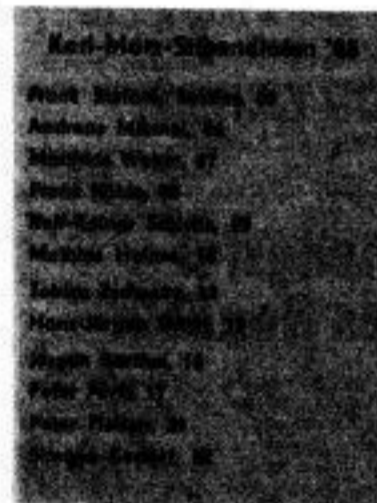
(Aus der Rede Erich Honeckers auf dem XII. Parlament der FDJ)

Unsere Tat nach dem XII. Parlament der FDJ: Spitzenleistungen in Lehre und Forschung

Wir FDJ-Studenten und jungen Wissenschaftler der GO „Kurt Kresse“ der Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen haben mit großem Interesse das XII. Parlament verfolgt. Die Ausführungen der Genossen Erich Honecker und Eberhard Aurich sind für uns Anlaß, unsere Kampfprogramme zu überarbeiten. Mit der Auswertung der Dokumente wollen wir unsere Jugendfreunde zu neuen Initiativen motivieren. Dabei sind wir uns als FDJ-Studenten der TU Dresden der Verantwortung als künftige Diplomingenieure der Volkswirtschaft voll bewußt. Wir werden alles daransetzen, im Jahr der Vorbereitung des XI. Parteitages hohe Leistungen zu vollbringen.

Unser spezifischer Beitrag für die Sicherung des Friedens sind Spitzenleistungen in Lehre und Forschung zur Stärkung der ökonomischen Leistungskraft unserer Republik. Das beweisen vor allem die neuen Jugendobjekte, die unserer Grundorganisation übergeben wurden. An der Spitze steht dabei das Kreisjugendobjekt „Auftritt 14 – rechnerintegrierte automatisierte Fertigung“. Darauf konzentrieren wir unsere Kraft und leisten unseren Beitrag zur Realisierung des CAD/CAM-Beschlusses des Politbüros des ZK der SED.

Die FDJler der FDJ-GO „Kurt Kresse“



Als FDJler standhaft und parteilich alles für Frieden tun

Höhepunkt der Würdigung des 40. Jahrestages des Sieges der Sowjetunion über den Hitlerfaschismus und der Befreiung des deutschen Volkes war für uns FDJler des Wissenschaftsbereiches Strahlenschutzphysik eine FDJ-Versammlung am 22. Mai 1985. Einerseits wollten wir damit unsere Haltung zu diesem historischen Ereignis zum Ausdruck bringen, und andererseits wollten wir unsere bisher erreichten Ergebnisse im „Ernst-Thälmann-Aufgebot der FDJ“ in Vorbereitung des XI. Parteitages der SED abrechnen. Anlaß genug, das zu einer Zeit zu tun, in der das höchste Forum unseres sozialistischen Jugendverbandes – das XII. Parlament der FDJ – über den Beitrag der Jugend bei der weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR beriet.

Deshalb freuten wir uns sehr, daß uns Genossin Prof. (em.) Lieselott Herforth, von 1965 bis 1968 Rektor unserer Universität, ehemalige Abgeordnete der Volkskammer und Mitglied des Staatsrates, zu sich eingeladen hatte. Wir kennen zwar alle unsere Genossin Herforth, da sie lange Zeit Leiterin des Wissenschaftsbereiches war, doch der unmittelbare persönliche Kontakt ließ uns viele neue Ansatzpunkte für unsere Arbeit und die eigene Entwicklung entdecken. Genossin Prof. Herforth berichtete von der schweren Zeit nach der end-

Wissenschaft und Technik - Kampffeld der Jugend

Interdisziplinär wirken bringt hohen Effektivitätsgewinn

Zusammenarbeit der Fachgebiete bei der Prüfstandsautomatisierung – ein Beitrag zur Automatisierung der experimentellen Forschung in der Verbrennungsmotorenentwicklung

Mit der umfassenden Intensivierung der Volkswirtschaft und der zunehmenden Komplexität der wissenschaftlich-technischen und sozialen Entwicklung ist das enge Zusammenwirken aller Wissenschaftsdisziplinen zu einer vorrangigen Aufgabe geworden. Diese Feststellung des Genossen Erich Honecker auf der 9. ZK-Tagung war für die Wissenschaftsbereiche Regelungs- und Prozeßsteuerung (Sektion 09) und Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge (Sektion 16) eine erneute Bestätigung für die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges, seit etwa 3 Jahren in gemeinsamer Arbeit die experimentellen Untersuchungen an Verbrennungsmotoren zu automatisieren.

Übliche Praxis bei motortechnischen Untersuchungen – auch bei Forschungs- und Entwicklungsarbeiten – ist es, daß einzelne Betriebspunkte des Motors entsprechend einer der Versuchsaufgabe angepaßten Reihenfolge stationär gemessen werden. Diese Vorgehensweise resultiert aus dem meß- und gerätetechnischen Ausstattungsgrad konventioneller Prüfstände, der keine Erfassung instationärer Betriebszustände erlaubt. Sie zeichnet sich zwar durch Einfachheit und hohe Reproduzierbarkeit der Messungen aus, steht aber im eklatanten Widerspruch zur praktischen instationären Betriebsweise des Verbrennungsmotors, der als Antriebsmaschine für Kraftfahrzeuge in etwa 50 Prozent seiner gesamten Betriebszeit sich ständig ändernden Bedingungen unterliegt. So wird zum Beispiel im Stadtverkehr die Betriebsweise durch die Folge von Beschleunigungsvorgängen, geringen Anteilen mit konstantem Betrieb, Verzögerungen und Leerlaufanteilen gekennzeichnet.

Für künftige Motorenprüfstände ist es deshalb unabdingbar – und der internationale Trend bestätigt

das eindeutig –, daß eine Vielzahl von Meßgrößen einer Bewertung im instationären Betrieb zugänglich gemacht werden. Verbunden mit dieser Zielstellung geht es deshalb in erster Linie um – die Bewältigung der weiter anwachsenden Menge an Primärdaten – die Erhöhung der Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Meßergebnisse – die Reduzierung des Anteils des Experimentators an der Kontrolle und Führung des laufenden Versuchs und an der Meßwertfassung und -verarbeitung. Abgeleitet aus diesen Aufgabenstellungen entstand eine Konzeption zur Automatisierung der Prüfstandsuntersuchungen auf der Grundlage eines Systems funktionsdezentralisierter mikrorechnergestützter Einrichtungen. Durch eine weitgehend modular gestaltete Geräte- und Programmtechnik wird eine hohe Flexibilität bezüglich der Anpassung an Prüfstände unterschiedlicher Grundausstattung und bei der Bearbeitung wechselnder Aufgaben erreicht.

Bei der gemeinsamen Bearbeitung des Forschungsthemas wurde deutlich, daß für den Maschinenbauer und Motortechniker die Einarbeitung in die übergreifende Wissenschaftsdisziplin der Automatisierungstechnik unerlässlich ist, um zu einer effektiven und ergebnisreichen Arbeitsweise zu gelangen. Dabei geht es nicht nur schlechthin darum, die spezifische Begriffswelt des Forschungspartners zu erschließen, sondern um das Erkennen und Beherrschen grundlegender Zusammenhänge und methodischer Vorgehensweisen.

Diese Tatsache sollte unbedingt auch noch mehr Beachtung in der fachrichtungsbezogenen studentischen Ausbildung finden. Häufig scheuen sich Praktikanten oder Diplomanden davor, eine automati-



Aufmerksam folgen Kolloquiumsteilnehmer den Ausführungen zur Gerätetechnik für die experimentelle Arbeit. Foto: Gerlach

sierungstechnische Aufgabe zu bearbeiten, weil es nicht ihr „Fachgebiet“ ist. Unsere bisher verteidigten studentischen Arbeiten belegen jedoch, daß diese Scheu völlig unbegründet ist. Eine Reihe von Ergebnissen wurde in diesem Jahr auf den wissenschaftlichen Studentenkongressen anlässlich der XVII. FDJ-Studententage vorgestellt.

Neben der Bearbeitung der wissenschaftlichen Aufgabenstellung haben sich die beiden Wissenschaftsbereiche auch das Ziel gestellt, einen regelmäßigen Informationsaustausch mit den auf diesem Gebiet tätigen Fachleuten zu organisieren und einen Beitrag zur Zusammenführung und Abstimmung diesbezüglicher Arbeiten in der DDR zu leisten.

Begonnen wurde dieser Informationsaustausch mit einem 1. Kolloquium „Prüfstandsautomatisierung“ am 30. November 1983. Der Einladung folgten über 100 Fachleute aus der Industrie und von Hochschuleinrichtungen, die in sieben Beiträgen informiert wurden. Seine Fortsetzung fand dieser Informationsaustausch im vergangenen Jahr mit dem 2. Kolloquium am 24. Oktober 1984. Die Rolle der initiierenden Wissenschaftsbereiche

hat sich inzwischen dahingehend gewandelt, daß sie Konsultationspartner für nachnutzungsinteressierte und an ähnlichen Lösungen arbeitende Betriebe und Einrichtungen sind.

Neben den unmittelbaren Bearbeitern des Themas hatten auch Kollegen aus der Industrie und aus anderen Hochschuleinrichtungen Gelegenheit, die Ergebnisse ihrer Arbeiten vorzustellen. In Form von kleinen Ausstellungen und Demonstrationen wurden erste Teillösungen im simulierten Betrieb gezeigt, und die Teilnehmer wurden über einige nachnutzbare Ergebnisse geräte- und programmtechnischer Entwicklungsarbeiten informiert. Die große Zahl der Teilnehmer und das rege Interesse an Fachgesprächen lassen den Schluß zu, daß die oben erwähnten Zielstellungen bereits mit den beiden ersten Kolloquien erreicht wurden.

Für November 1985 ist das 3. Kolloquium von der inhaltlichen Gestaltung her bereits fest umrissen, und auch für 1986 existieren bereits erste Vorstellungen für die kontinuierliche Weiterführung des Informationsaustausches.

Dipl.-Ing. Rautenberg, WB Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge

Mikrorechner lösen Relaisstechnik ab

Bedeutsame Ergebnisse im Jugendobjekt RESEM

liches Entwicklerkollektiv des Jugendobjekts „Rechnergestützte Software – Entwurfsmethode (RESEM) – Anwendung für ein Mikrorechnerstellwerk“ ganz besonders Rechnung. Am 29. März 1985 kamen Vertreter der beteiligten Institutionen und Betriebe (VEB Werk für Signal- und Si-

cherungstechnik Berlin, Zentrales Forschungsinstitut des Verkehrswesens Berlin, Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ Dresden, TU Dresden) in der Sektion Informationsverarbeitung zu einer Veranstaltung zusammen, auf der die bisher im Rahmen des Jugendobjekts RESEM erbrachten Leistun-

gen abgerechnet wurden. Sie gelten als beispielgebend für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis. In Weiterführung der Aufgaben konstituierte sich ein Jugendforscherkollektiv der vier Partner, das neue, weitergefaßte Aufgaben erhielt.

Anliegen dieses Kollektivs ist es, auf der Grundlage des Programmsystems RESEM neue Wege und Technologien im Bereich der Sicherungstechnik der Deutschen Reichsbahn zu finden, um hier bei höherer Flexibilität wertvolles Material einzusparen und den hohen Sicherheitsanforderungen des Schienenverkehrswesens noch besser zu entsprechen. Bewährt haben sich hier gemeinsame Veranstaltungen, wie Seminare, Besichtigungen von Einrichtungen der DR und die Demonstration der praktischen Arbeit mit RESEM an Teilleistungen.

Wir Studenten der Sektion Informationsverarbeitung haben somit die Möglichkeit, unmittelbar Erfahrungen für den späteren Einsatz in der Praxis zu sammeln und uns an den Anforderungen seitens der Praxispartner zu messen. Die von uns gewonnenen Erkenntnisse legten wir auf der 6. Jugendobjektkonferenz der Sektion dar. Bei der Ausarbeitung des Programms für die 2. Etappe des Jugendobjekts lassen wir uns von den Forderungen der neuen Jugendobjektordnung leiten. Eine klar abgegrenzte Aufgabenstellung für alle Teilkollektive, regelmäßige Abstimmungen und Problemdiskussionen sowie eine unmittelbare und schrittweise Überführung der Forschungsergebnisse in die Praxis werden die Grundlage der bisherigen Erfolge und werden auch in Zukunft die Basis unserer Zusammenarbeit im Jugendobjekt bilden.

Uwe Eckert, 82/08/02



Reichsbahnhauptrat Schreiter vom ZPIV Berlin hob die Bedeutung und Besonderheit dieser interdisziplinären Zusammenarbeit hervor.



Übergabe des neuen Jugendobjekts an das Jugendforscherkollektiv der vier beteiligten Institutionen. Fotos: Demuth



Während unserer Gesprächsrunde mit Genossin Prof. Herforth. Foto: Hanisch

gültigen Zerschlagung des braunen Terrors in Deutschland. Es war für uns sehr beeindruckend, als sie formulierte: „Der glücklichste Tag in meinem Leben war der 8. Mai 1945 – der Tag der Befreiung“. Interessiert verfolgten wir ihre Ausführungen über ihre gesellschaftliche, aber auch persönliche Entwicklung in den vergangenen 40 Jahren. Faszinierend für uns, mit welchem jugendlichem Elan Genossin Prof. Herforth über die Lösung vieler Probleme, fachliche und politische, in ihrem Leben berichtete. Von diesem Optimismus, gerade auch

ben in der Gegenwart? Wie konnte sie ihre umfangreichen Aufgaben zeitlich überhaupt bewältigen? Welches waren die bedeutendsten und entscheidendsten Tage? usw. In der Diskussion dieser Fragen gab es für uns viele wertvolle Hinweise und Anregungen. Wichtig sind vor allem eine feste Überzeugung, ein parteilicher Standpunkt, Beharrlichkeit und Stehvermögen, Vertrauen in das Kollektiv, Optimismus und die Einsicht, daß man dort seinen Mann stehen muß, wo man gebraucht und gefordert wird. Gefragt, ob Genossin Herforth heute noch einmal z. B. ein Institut aufbauen würde, antwortete sie: „Wenn es meine Geburtsurkunde nicht gäbe, sofort!“

Natürlich berichtete auch unsere FDJ-Gruppe über ihre Aktivitäten im „Ernst-Thälmann-Aufgebot“ in Vorbereitung des XI. Parteitages der SED. Unsere Verpflichtung, Schlußfolgerungen aus den laufenden Diplomarbeiten für die weiteren Forschungsaufgaben des Bereiches abzuleiten, konnten wir am Vorabend des 40. Jahrestages der Befreiung abrechnen. Weiterhin informierten wir über unsere fachlichen Leistungen und den Stand der Diplomarbeiten. Einhellig sind wir uns bewußt, daß alle unsere Aufgaben, die persönliche Entwicklung und die eigenen Zukunftspläne nur unter den Bedingungen des Friedens erfüllt werden können. Dafür wollen wir unsere gesamte Kraft einsetzen. Pellingner



An neuen Werkstoffen und Verfahren maßgeblich beteiligt

Es ist am Wissenschaftsbereich Holz- und Faserwerkstofftechnik der Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik nun schon Tradition, daß die FDJ-OL in jedem Jahr zur wissenschaftlichen Studentenkongress auf Bereichsebene hervorragende studentische Forschungsleistungen vorstellt. Ebenso wurde es zur Tradition, Vertreter der Jugendorganisationen der holztechnologischen Fakultäten unserer Partnerhochschulen in Zvolen (CSSR), Sopron (UVR), Posen und Warschau (VR Polen) einzuladen. Dieses Jahr waren tschechoslowakische und ungarische Gäste mit je 2 Beiträgen vertreten.

Dieser gegenseitige Austausch der Einladungen zu wissenschaftlichen Studentenkongressen gehört schon seit langem zum Programm der Zusammenarbeit der Jugendorganisationen genannter Partnerhochschulen mit unserer FDJ-OL.

Bei den vorgestellten studentischen Ergebnissen ausgewählter Jugendobjekte, Ingenieurpraktikums- und Diplomarbeiten handelt es sich schwerpunktmäßig um Probleme der Entwicklung neuer Werkstoffe auf heimischer Rohstoffbasis sowie der Einführung neuer Verfahren der rechnergestützten Erzeugnisentwicklung (CAD) sowie Produktionsvorbereitung und -durchführung (CAM). Die Beiträge spiegeln die Schwerpunkte der wissenschaftlichen Profilierung unseres Bereiches sowie Forschungsergebnisse der Praxispartner und Partnerhochschulen wider.

Anschließende rege und konstruktive Fachdiskussionen zeugten vom hohen Interesse der Zuhörer und guten Reaktionen der Vortragenden.

Der Wissenschaftsbereichsleiter, Prof. Dr. sc. techn. Kühne, verwies in seinem Schlußwort auf die vielen sehr guten studentischen Forschungsleistungen, denen bisher vielfältige Auszeichnungen zuerkannt werden konnten, wie 1984 der Preis des MHP auf der Zentralen wissenschaftlichen Konferenz der Studenten und jungen Wissenschaftler sowie die Prämierung zweier Jugendobjekte. Auch im Jahre 1985 vertreten 2 Forschungskollektive des WB Holz- und Faserwerkstofftechnik mit ihren Leistungen die TU auf den zentralen Studentenkongressen in Magdeburg und Berlin.

Es wurde vereinbart, daß noch in diesem Jahr Studenten des WB an wissenschaftlichen Konferenzen in der CSSR und in Ungarn teilnehmen und der sich sehr positiv auswirkende Austausch von Diplomanden auch 1985 fortgesetzt wird.

FDJ-OL des WB Holz- und Faserwerkstofftechnik

Beste Elektrotechniker des Jahres ermittelt

Einer guten Tradition folgend fand am 22. Mai 1985 die diesjährige Elektrotechnik-Olympiade der Fakultät für Elektrotechnik/Elektronik statt, für die alle Studenten bis zum zweiten Studienjahr zugelassen sind. 45 Teilnehmer stellten sich einer dreistündigen Klausur.

Den 1. Preis errang Hendrik Gerlach SG 83/09/01, zweiter Preissträger wurde Karsten Kühne (83/09/06), und jeweils den dritten Preis erhielten Bernd Donath (83/10/01) sowie Matthias Riebsch (84/09/02). Diesen Studenten wurde für die erbrachten Leistungen die Elektrotechnik-Endnote „sehr gut“ zuerkannt. Weitere 6 Studenten konnten mit Büchergutscheinen ausgezeichnet werden.

Dr. Sessel

Aus dem Plakatwettbewerb zum XI. Parteitag



Studenten des 1. Studienjahres der Sektion Architektur entwarfen in einem Wettbewerb ihrer FDJ-Grundorganisation zu Ehren des XI. Parteitages der SED zahlreiche Plakate, wobei sie eine Fülle von Gestaltungsideen verwirklichte. Fotos: Sötterlin

