

Mit hohen wissenschaftlich-technischen Ergebnissen zum großen Verbandstreffen der Freien Deutschen Jugend

Rationalisiert Fertigungsprozesse

Ehrenpreis des Rektors

FDJ-Studentenkollektiv der Sektion Elektronik-Technologie und Feingerätetechnik für das Exponat „Analyse und Synthese diskreter Fertigungsprozesse für elektronische Baugruppen mittels Mikrorechner-Technik“

Dieses Exponat entstand im Auftrage des Ministers für Elektrotechnik/Elektronik und mit Unterstützung der Bezirksleitung der SED Dresden auf der Grundlage der Zusammenarbeit der Sektion Elektronik-Technologie und Feingerätetechnik mit dem VEB Robotron-Elektronik Riesa.

Die studentischen Mitarbeiter lösten wesentliche Probleme zur Festlegung der Automatisierungsstrategie für die bedienarme, flexible Produktion. Moderne Methoden, wie Clusteranalyse, statistische Qualitätskontrolle und Simulation des Fertigungsprozesses mittels Bürocomputer A 5130 stellen eine Spitzenleistung dar. Die praktische Anwendung des Exponates ist im VEB Robotron-Elektronik Riesa realisiert; sie wird als hervorragende Rationalisierungsmaßnahme eingeschätzt und bringt eine Einsparung von 1,7-Mio Mark.

Spart Millionen

Ehrenpreis der FDJ

FDJ-Studentenkollektive und junge Wissenschaftler der Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik für die Bearbeitung des Jugendobjektes „Kontinuierliche Zwiebacklinie“

Umfassende sozialistische Gemeinschaftsarbeit (KDT, Jugendobjekte, Industriepartner, ausländische Hochschulen) ermöglichte eine termingerechte und erfolgreiche Lösung der Aufgabenstellung, die im Rahmen des Staatsplanthemas auf Beschluß des Präsidiums des Ministerrates vom 22. Januar 1981 zur Sicherung der Versorgung mit Zwieback in Angriff genommen wurde.

Kontinuierliche und intensive Betreuung der FDJ-Studenten durch die Hochschullehrer befähigte das Bearbeiterkollektiv zu hohen wissenschaftlichen Leistungen. Der Bau des Laborröstofens konnte vorfristig abgeschlossen und damit ein Teil der materiell-technischen Versuchsbasis termingerecht fertiggestellt werden. Die Inbetriebnahme der ersten Linie brachte eine Verkürzung



des Produktionszyklus um 20 Stunden, eine Einsparung von 37 Ak/Linie und eine Senkung des Bauaufwandes von 1 Mio M/Linie.

Der generelle Einsatz des Liniensystems im Industriezweig führt zu einer Importmittelsparung von 38,5 Mio Valutamark. Eine Nachnutzung von Teilsystemen ist für die Herstellung von Kastenbrot und Biskuit möglich.

Vorleistung für Kernheizwerke

Ehrenpreis der UGL

Das Jugendforscherkollektiv der Sektion Energiewandlung für das Exponat „Kernheizwerk - Reaktorversuchsanlage DANTON“

Die Versuchsanlage wurde im Rahmen einer Diplomarbeit projektiert und in Zusammenarbeit mit der Jugendbrigade der Sektionswerkstatt und FDJ-Studenten weitergeführt und aufgebaut. Sie ist Bestandteil des zentralen Jugendobjektes „Kernheizwerke“, das gemeinsam von der TU Dresden, der IHS Zita und dem ZfK Rossendorf bearbeitet wird.

Unter Mitwirkung von Studenten verschiedener Studienjahrgänge wurden Verfahren zur Ultraschall-Durchflußmessung und dynamischen Druckmessung modifiziert und weiterentwickelt. Mithilfe der Sektion Physik entstand eine Meßeinrichtung zur Bestimmung des Volumendampfgehaltes einer Zweiphasenströmung Wasser/Dampf.

Da in der DDR für die weitere gesellschaftliche Entwicklung der kontinuierliche Zuwachs des Primärenergieaufkommens unerlässlich ist, dient die Lösung der Aufgabenstellung der wissenschaftlichen Unterstützung der Entscheidungsvorbereitung zum Einsatz von Kernheizwerken in der DDR und ist ein Beitrag zum Energietransport bei freier Konvektion.

Dient Herstellung von Herzschrittmachern

Ehrenpreis der DSF

FDJ-Studenten und junge Wissenschaftler der Sektion Chemie für die Bearbeitung des Jugendobjektes „Anionische Homo- und Copolymerisation von Acrylnitril“

Hier gelang es, Studenten mit Beginn des 2. Studienjahres in dieses Thema einzuführen und ihnen zunehmend eigenständige Aufgaben zu übertragen. Sie bestanden in der Ermittlung der naturwissenschaftlichen Grundlagen und der Überprüfung der technisch-ökonomischen Realisierbarkeit der anionischen Homo- und Copolymerisation und der anionischen Polymerisation von 2-Vinylpyridin für die Herstellung von Feststoffelektrolyten in Primärzellen für Herzschrittmacher.

Leistungsschau-Knüller: Trümpfe vor dem Festival

Die Zusammenarbeit mit den Akademien der sozialistischen Länder sowie der sich daraus ergebende Wissenschafteraustausch ermöglichte die umfassende Nutzung der Erfahrungen aller Beteiligten auf diesem Gebiet.

Die erzielten Ergebnisse weisen nahe Praxisrelevanz auf. Der Staatsauftrag wurde vom wissenschaftlichen Beirat Chemie des MfF als wissenschaftliche Höchstleistung eingeschätzt. Die Grenzen und Möglichkeiten der anionischen Polymerisation des Acrylnitrils für eine technologische Realisierbarkeit wurden nachgewiesen.

Steigert Arbeitsproduktivität

Ehrenpreis der KDT

FDJ-Studenten und junge Wissenschaftler, Sektion Kfz., Land- und Forsttechnik, für die Bearbeitung des Jugendobjektes „Rationalisierungsmittel für die Montage der Universalwasch- und Schälmaschine“

Die Aufgabenstellung entstand während

setzen dadurch Forschungsleistungen zur Senkung des spezifischen Material- und Energieeinsatzes in die sozialistische Praxis um.

Studentische Spitzenleistung

FDJ-Studentenkollektiv der Sektion Mathematik für die Bearbeitung des Themas „Marx - Mathematik - Mikroelektronik - Industrieroboter und Rechen-Technik“

Die Arbeiten wurden anlässlich des Karl-Marx-Jahres 1983 im Rahmen des Studentenwettstreits zum Komplex „Jugend und Sozialismus“ fertiggestellt.

Die Leistungen in der Einheit von Beleg, Verteidigung auf wissenschaftlicher



In der Leistungsschau

lizierung des Kollektivs auf dem Gebiet der Informationsverarbeitung ist ein hervorragendes Merkmal der Arbeit im Jugendobjekt. Erstmals wird eine Datenfernübertragung für Auskunftszwecke im Rahmen der TU bei möglichst optimaler Nutzung der Rechnerkapazität vorbereitet und realisiert.

Herstellung von Steinholzfußboden automatisiert

Jugendobjekt „Rationalisierung der Herstellung von Steinholzfußbodenplatten - Einsatzvorbereitung für die Robotertechnik“

Die beteiligten FDJ-Studenten bearbeiteten die Aufgabenstellung im Rahmen von Beleg-, Diplom- und Praktik-



Großes Interesse für die Exponate im Foyer des Georg-Schumann-Baus. Foto: Seibt

Projektierungsgrundlagen - effektiv und kostengünstig

Jugendforscherkollektiv der Sektion Architektur für das Exponat „Mehrzweckkomplexe“

Studenten der Sektion 18, Ingenieure und Baufacharbeiter des Hoch- und Tiefbaukombinates Pirna erarbeiteten im Rahmen einer Neuerervereinbarung Teilaufgaben zum Komplex „Innerstädtisches Bauen“. Dabei wurden Leistungen des Ingenieurpraktikums und des studentischen Entwurfsbüros der Sektion Architektur sowie Diplomarbeiten von Architektur- und Bauingenieurstudenten wirksam. Dem Bearbeiterkollektiv wurde die Aufgabe übertragen, mit den Projektierungsgrundlagen eine Einsparung von 9 % im Material- und Kostenaufwand zu erreichen. Das drückt sich in einer Senkung des Baubedarfs um 40 % und des Heizenergiebedarfs um 50 % aus.

Mit sowjetischen Partnern kooperiert

Ehrendadel der DSF in Gold

Dipl.-Phys. Harald Kalka der Sektion Physik für das Exponat „Berechnung der Neutronenemissionsquerschnitte an Pb“

Diese Thematik ist seit Jahren fester Bestandteil der Pläne der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen dem MKE der DDR und dem GKAE der UdSSR und wird in enger Kooperation mit dem Physikalisch-Energetischen Institut (PEI) Obninsk und dem Kurchatow-Institut (IAE) Moskau bearbeitet. Die engen wissenschaftlichen Kontakte des Autors werden ergänzt durch ausgezeichnete persönliche Kontakte zu den sowjetischen Kollegen, die eine wirkungsvolle Ausstrahlung auf die Arbeitsmotivierung und die Persönlichkeitsentwicklung haben.

Energiesparend und umweltfreundlich

Ehrendadel der DSF in Silber

Interdisziplinäres Kollektiv von FDJ-Studenten und jungen Wissenschaftlern der Sektionen Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik und Forstwirtschaft der

chen Studentenkonferenzen und Veröffentlichung in einer DDR-Zeitschrift ist eine studentische Spitzenleistung. In diesem Zusammenhang wurden Wechselbeziehungen zwischen Forschung, Lehre, kommunikativer Erziehung, Produktion und Mathematik, Mikroelektronik, Industrieroboter und Rechen-Technik als Elemente der wissenschaftlich-technischen Revolution unter den Bedingungen der ökonomischen Strategie des X. Parteitag der SED aufgezeigt.

Forstraktor konstruiert und gebaut

Jungaktivist

Dipl.-Ing. Burkhard Koppe und FDJ-Student Andreas Schneider bearbeiteten im Rahmen ihrer Diplomarbeit Teilaufgaben für einen kleinen, robusten, geländegängigen Forstraktor. Burkhard Koppe übernahm die Aufgabe, Baugruppenzeichnungen, Zusammenstellungszeichnungen und Einzelzeichnungen des Verteilergetriebes zu erarbeiten.

Nach diesen Zeichnungsunterlagen wurde im April 1983 mit dem Bau eines Modells begonnen, das im September fertiggestellt werden konnte. Auf Grund der Erkenntnisse während des Modellbaus und der ersten Erprobungsergebnisse wird die erste Konstruktion von Andreas Schneider optimiert und vervollständigt. Nach einem Beschluß des Rates des Bezirkes, Abteilung Forstwirtschaft, werden 1984 zwei weitere Muster des Forstraktors nach den überarbeiteten Konstruktionsunterlagen gebaut.

Nachnutzung im Maschinenbau

Dipl.-Ing. oec. Ullrich Baum bearbeitete im Rahmen seiner Diplomarbeit eine Methodik zur Messung des Automatisierungsniveaus von informationsverarbeitenden Prozessen in der Produktionsvorbereitung. Dies wurde in enger Verbindung mit dem Ministerium für Werkzeug- und Maschinenbau durch Betriebsanalysen, Konsultationen und Erprobung in zwei verschiedenen Betrieben realisiert. Eine Nachnutzung ist in maschinenbauorientierten Betrieben möglich.

Optimale Datenfernübertragung

Ehrenkunde der FDJ-Kreisleitung

Jugendobjekt „Auskunftssystem DIAMANT für Leistungsschau und Studienberatung“

Das enge Zusammenwirken der FDJ-Studenten mehrerer Studienjahre, werktätiger Jugendlicher und der wissenschaftlichen Betreuer aus den Sektionen 08, 22, dem Rechenzentrum und dem Direktorat für Studienangelegenheiten in interdisziplinärer Arbeitsweise und die damit verbundene zusätzliche Qua-

kunsarbeiten sowie selbständiger zusätzlicher Studienleistungen. In intersektionaler Zusammenarbeit der Sektionen 17, 04 und 22 gelang es dem Studentenkollektiv, eine Rationalisierungslösung für die automatisierte Herstellung von Steinholzfußbodenplatten dem Komplexpartner VEB BMK Kohle und Energie vorzulegen. Die Erstanwendung ist im Kombinatbetrieb Ausbau Großhain, Werk Freital, vorgesehen.

Vorteile für Wirtschaftsverträge

Artur-Becker-Medaille in Bronze

FDJ-Studentenkollektiv der Sektion Sozialistische Betriebswirtschaft für das Jugendobjekt „Rechnergestützte Erstellung und Bestätigung von Wirtschaftsverträgen“

Im Rahmen des Studentenkreises Planung, Lenkung und Kontrolle in der Elektrizität.

Durch enge Zusammenarbeit mit dem Praxispartner, dem VEB Robotron-Elektronik Riesa, konnte die Projektierung bereits nach 6 Monaten abgeschlossen



Auf der Auszeichnungsveranstaltung für die mit Preisen geehrten besten Kollektive zur Eröffnung der XVI. FDJ-Studententage. Foto: Gittel

- einmalige Datenerfassung - multivalente Nutzung
- Erweiterung des betrieblichen Datenverarbeitungsprojekts
- Einsparung von Papier
- Rationalisierung der Verwaltungsarbeit
- Vereinheitlichung der Materialversorgung und des Absatzes.

Interdisziplinäres Kollektiv von FDJ-Studenten und jungen Wissenschaftlern der Sektionen Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik und Forstwirtschaft der

werden. Dadurch ist ein Austausch von Wirtschaftsverträgen in maschinenlesbarer Form möglich, das heißt:

TU Dresden sowie der Bergakademie Freiberg für das Exponat „Herstellung von Holz- bzw. Aktivkohle aus Kiefernhackenspänen“

In mehrjähriger interdisziplinärer Arbeit mit der Forsttechnischen Akademie Leningrad, der Akademie für Landwirtschaft und Holzindustrie Sopotnik und Industriepartnern ist es gelungen, ein den Weltstand bestimmendes Verfahrensprinzip zur Holz- bzw. Aktivkohleherstellung aus Kiefernhackenspä-

Über zwei Jahrzehnte MMManderTU

Alljährlich wird zu den FDJ-Studententagen an unserer Universität eine jeweils neu gestaltete Leistungsschau der Studenten, jungen Wissenschaftler und jungen Arbeiter eröffnet. Obgleich es jetzt 21 Jahre zurück, daß mit ersten Ausstellungen der besten Leistungen von Studenten und jungen Wissenschaftlern in den Fakultäten begonnen wurde. Den Anlaß dazu gab bereits im November 1952 der Aufruf zur Gründung einer „Wissenschaftlichen Studentengesellschaft“. Aus bescheidenen Anfängen entwickelte sich auch an der Technischen Universität Dresden die MMM-Bewegung, die heute eine wichtige Initiative der FDJ zur Verwirklichung der Wirtschaftsstrategie der SED darstellt.

1969 konnte auf der III. Zentralen Leistungsschau in Rostock erstmalig eine über die Universität hinausgehende Wirkung der TU-Leistungsschau erreicht werden. Der endgültige Durchbruch in der Leistungsschau-Bewegung - bei enger Verbindung der wissenschaftlich-produktiven Arbeit der Studenten mit den Studienplänen und unter wesentlichem Ausbau der Praxisbeziehungen - wurde nach dem VIII. Parteitag der SED erzielt.

Aus vielen Studenten und jungen Wissenschaftlern, die in den vergangenen 21 Jahren Leistungsschauexponate erarbeiteten, sind inzwischen Hochschullehrer geworden, die heute selbst aktiv Talente fördern und Jugendobjekte, SRKB-Aufgaben und wissenschaftliche Studentenzirkel betreuen.

Im Laufe der Jahre entwickelte sich die Exposition der TU Dresden immer mehr zu einer Lehr- und Leistungsschau. Dabei wurden volkswirtschaftlicher Nutzeffekt, Schrittmacherleistungen und besondere Initiativen der FDJ, speziell die vielfältigen Formen wissenschaftlicher Arbeit der Studenten und jungen Wissenschaftler, in den Blickpunkt gerückt.

So entstand bereits 1972 in der Sektion Grundlagen des Maschinenwesens das erste Studentische Rationalisierungs- und Konstruktionsbüro der TU, das SRKB „Konstruktions-Technik III“, dem 1974 das „Büro zur Anwendung der Mathematik“ (BAM) der Sektion 07 folgte. Beide brachten seitdem zahlreiche MMM-Exponate hervor. Die Zahl der SRKBs an unserer Universität erhöhte sich bisher auf über 20.

19 Sektionale Leistungsschauen mit jährlich ca. 220 Exponaten sind die Vorstufe für die TU-Leistungsschau. Hier ist besonders die Sektionale Leistungsschau der Sektion Physik hervorzuheben, die in langjähriger Tradition mit stets bestehender Qualität gestaltet wird.

Dipl.-Ing. Werner Sucker, Direktor für Studienangelegenheiten

schon zu entwickeln. Die Kopplung von Trocknung, Pyrolyse und gegebenenfalls Aktivierung in einem Reaktor ermöglicht die energetisch günstige Herstellung von Holz- bzw. Aktivkohle aus Kiefernhackenspänen in einem Verfahrensschritt. Die stoffliche und energetische Nutzung des Reaktorabgases trägt wesentlich zur Senkung des Zusatzenergiebedarfs und der Umweltbelastung bei.

Im Ergebnis der Verfahrensentwicklung sind drei Wirtschaftspatente angemeldet worden.

Weiterhin wurden mit einer Geldprämie, folgende Exponate ausgezeichnet:

- Sektionen Physik/Elektronik-Technologie und Feingerätetechnik: „Präzisionsmanipulator für Analysegeräte der UVV-Technik“
 - Sektionen Chemie und Physik: „Prozessanalyse Wasserglasfabrik Dehmitz“
 - Sektion Chemie: „Synthese von P-N-Verbindungen“
 - Sektion Mathematik: „Zeichenspross zur graphischen Ausgabe von Wertebäumen, Spine-Ausgleich und Spine-Interpolation zur Analyse von Neckenerhebungsfunktionen“
 - Sektion Informations- und Hochfrequenz-Technologie: „Hochfrequenz-Leistungsmesser“
 - Sektion Elektrotechnik: „Bürstenerneuergerät“ sowie „EPROM - Programmierkarte für U 555/2706, 2716, 2733, 2764“
 - Sektion Wasserwesen: „Jugendwettbewerb zur Chromatographiegewinnung aus galvanischen Abwässern“
- Auszeichnung des Jugendobjektes und SRKB „BAM“ der Sektion Mathematik für 10jährige erfolgreiche Tätigkeit