



# Macht alle mit beim großen Erfinderwettbewerb

zu dem die „Junge Welt“ gemeinsam mit dem Präsidium der Kammer der Technik und dem Amt für Erfindungs- und Patentwesen alle Jugendlichen der DDR aufgerufen hat. In Vorbereitung auf den Arbeiterjugendkongress der DDR am 10. April 1983 wollen wir mit diesem Wettbewerb mehr Spitzenleistungen in Wissenschaft und Technik erreichen.

**FDJler in Stadt und Land, junge Ingenieure, Wissenschaftler, Studenten, Jugendforscherkollektive, Jugendbrigaden!**

- Welche Ideen für neue Erzeugnisse und Produkte mit höchstem Gebrauchswert und größtem ökonomischen Nutzen habt ihr?
- Welche Vorschläge für neue Technologien und Verfahren mit höchster Arbeitsproduktivität und Effektivität könnt ihr unterbreiten?

• Welche Lösungen könnten die Material- und Energieökonomie und die Verwertung der einheimischen Rohstoffe entscheidend verbessern?

**Wer kann an diesem Wettbewerb teilnehmen?**

Junge Werktätige im Alter bis zu 30 Jahren — einzeln oder in Kollektiven, wenn deren Mehrheit diese Bedingung erfüllt.

**Wie kann man sich an diesem Wettbewerb beteiligen?**

Die Vorschläge sind bis zum 30. April 1983 dem Büro für Schutzrechte und Neuererbewegung der

TU Dresden, Weißbachstraße 7, zu übergeben. Eine Kopie des Vorschlags ist dem Amt für Erfindungs- und Patentwesen, 1086 Berlin, Mohrenstraße 37b, unter dem Kennwort „JW-Erfinderwettbewerb“ zuzusenden.

**Womit werden die Besten ausgezeichnet?**

Für jede Patentanmeldung werden 300 bis 500 M, bei Kollektiven bis zu 1500 M gezahlt.

Zusätzlich sind ausgesetzt:

- drei 1. Preise zu je 5000 M
- fünf 2. Preise zu je 2000 M
- zehn 3. Preise zu je 1500 M

Die Veranstalter bilden eine Wertungskommission, die alle einge-

reichten Lösungen prüft und für Preise vorschlägt. Diese werden auf der XXVI. Zentralen MMM verliehen, wo die besten Arbeiten ausgestellt werden.

Im Auftruf heißt es abschließend:

**Minister, Generaldirektoren, Rektoren und Direktoren der Universitäten, Hoch- und Fachschulen, staatliche Leiter!**

Übergebt euren talentierten jungen Neuern und Erfindern herausfordernde, anspruchsvolle wissenschaftlich-technische Aufgaben!

**Wissenschaftler, Techniker, Erfinder!**

Fördert mit euren Erfahrungen die Ideen und Initiativen der jungen Erfinder! Beratet und unterstützt sie in diesem Wettbewerb!

## Um Zwiebacklinien von höchster Güte

**Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik baut materielle Basis mit Industrieforschungspartnern aus**

Die schnelle und wirksame Überführung von Ergebnissen der Grundlagenforschung in die Praxis erfordert eine enge und frühzeitige Zusammenarbeit von Wissenschaftlern mit Konstrukteuren, Technologen und Projektanten der Betriebe. Im Rahmen der langfristigen vertraglichen Zusammenarbeit des Wissenschaftsbereiches Lebensmitteltechnik mit dem VEB Kombinat Nahrungsmittel und Kaffee, insbesondere mit dessen Ingenieurbüro für die Backwarenindustrie in Berlin, wird seit 1980 an der Überführung des am Wissenschaftsbereich Lebensmitteltechnik entwickelten Heißschneideverfahrens von Brot und Einback für die Entwicklung von weitstandbestimmenden Zwiebacklinien für die DDR und den Export gearbeitet.

Das Staatsplanthema „Neue Zwiebacklinie“ sieht vor, im September 1983 mit der Versuchsproduktion der ersten Linie in Berlin-Marzahn zu beginnen, um die Versorgung der Bevölkerung mit Zwieback sicherzustellen. Die vom Wissenschaftsbereich Lebensmitteltechnik bei der Überführung zu erbringenden Forschungsleistungen konzentrieren sich auf die Anpassung des Heißschneideverfahrens an die Linieproduktion und auf das anschließende sofortige Rosten der warmen Einbackscheiben im Kurzrostverfahren.

Hierzu sind neue Prozessparameter für ein energieoptimales und qualitätssicherndes Rosten des Zwiebacks aus heißgeschneittenen Einbackscheiben neu zu erarbeiten, ein dynamisches Rostregime in kürzester Zeit produktionsreif zu entwickeln und für eine spätere Rechnersteuerung der Röstöfen vorzubereiten.

Die experimentellen Vorausset-

zungen für derartige halbtechnische technologische Forschungsaufgaben konnte die Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik nicht allein schaffen. Zur Sicherung der termin- und qualitätsgerechten Bereitstellung der Forschungsergebnisse für das Staatsplanthema, das zu einer Devisenablösung von etwa 30 Millionen Valutamark führt, wurde deshalb zwischen dem Direktor des Ingenieurbüros der Backwarenindustrie, Genossen Ritter, und dem Leiter des Wissenschaftsbereiches Lebensmitteltechnik vereinbart, in kürzester Zeit in der Nähe des TU-Geländes ein Forschungslabor für die Sicherung der halbtechnischen Versuche sowie als Basis der weiteren effektiven Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Backwarenforschung zu schaffen.

Mit Unterstützung des territorialen Dauerbackwarenkombinates wurde unter Leitung von Dr. Quendt ab April 1982 mit dem Umbau von ungenutzten baulichen Räumen im Dauerbackwaren-betrieb Kalitzer Straße begonnen. Dabei unterstützten viele Betriebe des Territoriums und natürlich die Technische Universität die Aufgabe, das Erdgeschoss der Produktionsstätte Kalitzer Straße des VEB Dauerbackwaren in einer extrem kurzen Zeit von sechs Monaten in ein modernes Versuchslabor der Backwarenindustrie umzugestalten.

Neben käuflich beschaffbaren technologischen Ausrüstungen wurde es erforderlich, einen Laborbackofen zu entwickeln, zu konstruieren und zu bauen, der den modernen Anforderungen an hohe Maßgenauigkeit, präzise und schnelle Regulierbarkeit, automatische Mefwert-erfassung und Rechnersteuerung gerecht wird. Da solche Öfen weder in der DDR noch im Ausland ver-

fügar sind, war der Eigenbau unumgänglich.

Die sehr anspruchsvolle Aufgabe wurde FDJ-Studenten der Wissenschaftsbereiches Lebensmitteltechnik und Verarbeitungsmaschinen im Rahmen eines Jugendobjektes übertragen. Unter der wissenschaftlichen Betreuung von Prof. Dr.-Ing. habil. Teichschner und Dozent Dr. sc. techn. Goldhahn konnte dieser Auftrag im Studentischen Rationalisierungs- und Konstruktionsbüro der Sektion 15 unter wissenschaftlicher Anleitung von Dr. Nerge,



Während der offiziellen Inbetriebnahme des Versuchslabors.

Dipl.-Ing. D. Bindrich sowie durch Konsultationen aller Spezialisten des Backofenbaus und der Backprozessforschung der DDR gelöst werden.

Am 2. Dezember 1982 erfolgte in Anwesenheit der Genossen Dr. Klick, Sekretär der SED-Kreisleitung der TU, Dr. Sackrow, GO-Sekretär der Sektion 15, Prof. Dr. sc. techn. Rabeber, Direktor der Sektion 15, des Jugendkollektives und dessen Betreuer, der Bauschaffenden und Vertreter des VEB Dauerbackwaren-betrieb die offizielle Inbetriebnahme des Versuchslabors durch Genossen Ritter, Direktor des Ingenieurbüros der Backwarenindustrie Berlin, im Auftrag des Generaldirektors des Kombines Nahrungsmittel und Kaffee. Damit wurden neben der Sicher-

ung der notwendigen Forschungsarbeiten zur termingerechten Erfüllung des Staatsplanthemas „Neue Zwiebacklinie“ wichtige Voraussetzungen geschaffen, die künftige Forschung auf dem Gebiet der Backwarenindustrie in enger Kooperation mit dem Kombinat Nahrungsmittel und Kaffee mit hoher Effektivität zu gestalten.

Der kurz vor dem Abschluss stehende Vertrag zwischen der Sektion 15 und dem Kombinat regelt die Forschungszusammenarbeit von der Grundlagenforschung bis zur



Während der offiziellen Inbetriebnahme des Versuchslabors.

schnellen Überführung unter Nutzung des gemeinsam aufgebauten Versuchslabors unter Einbeziehung von Studenten, Aspiranten, Assistenten und delegierten Mitarbeitern des Ingenieurbüros an die Sektion. Gleichzeitig werden die neuen Möglichkeiten für eine verbesserte experimentelle Ausbildung für Studenten des Wissenschaftsbereiches Lebensmitteltechnik in diesem Versuchslabor genutzt.

Die hierdurch erreichten Fortschritte für eine effektivere Forschungs- und Ausbildung haben viele Zweifler überzeugt und geben allen am Aufbau des Versuchslabors Beteiligten neuen Mut und Kraft für die Bewältigung der durch das 5. ZK-Plenum an die Wissenschaft gestellten Anforderungen. Dr. Quendt/Prof. Teichschner

## Aktive Haltung für effektives Studieren

Mit unserem Kampfprogramm für das Studienjahr 1982/83 dokumentieren auch wir die Bereitschaft, alles in unseren Kräften stehende zu tun, um die Aufgaben des „Pionierauftrages“ der FDJ zu erfüllen. Wir bekräftigen damit die Forderung: Weg mit dem NATO-Raketenbeschluss!

Demotivierend gilt dem Streben nach hohen Studienergebnissen, weiterer Kollektivfestigung und Förderung des Selbsterziehungsprozesses. In der Seminargruppe besonderes Gewicht. Es geht uns um eine verantwortungsbewusste, aktive Studierhaltung, um später den hohen beruflichen und gesellschaftlichen Erfordernissen zu entsprechen.

Unser Ziel ist, den Titel „Sozialistisches Studentenkollektiv“ zu erlangen. Um diesen Kampf mit Erfolg zu absolvieren, erarbeiteten wir unser Programm auf der Grundlage der Beschlüsse des X. Parteitag der SED und des XI. Parlaments der FDJ. Wir sind bestrebt, uns den Marxismus-Leninismus systematisch anzueignen und wollen dazu auch das FDJ-Studienjahr intensiv durchführen. Jeder Student unserer Seminargruppe versucht, sein Studium effektiv zu gestalten. Dazu trägt z. B. die Mitarbeit in Studentenzirkeln bei.

Anfang November 1982 errangen wir den Ehrennamen „Kollektiv der DSP“. Durch die Einbeziehung aller Studenten in die DSP-Arbeit, die Bestandteil der FDJ-Arbeit ist, festigen wir unser Bündnis mit der Sowjetunion, deren Friedensaktionen wir tatkräftig unterstützen. Damit würdigen wir zugleich den 65. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution und den 60. Jahrestag der Gründung der UdSSR.

SG 8094/008

## Ein DIAMANT unter den Exponaten

**Auskunftssystem aus der TU repräsentierte Weltniveau**

Am 19. November schloß die VIII. Zentrale Leistungsschau der Studenten und jungen Wissenschaftler in Leipzig ihre Pforten. Auch die Exponate der TU zeugten davon, daß sich die Angehörigen der Universität, insbesondere die Nachwuchswissenschaftler, den Anforderungen der 80er Jahre stellen und ihren Beitrag zur Verwirklichung der ökonomischen Strategie unserer Partei leisten.

Vom Schweißindustrieroboter der Sektion 14 war in den Ausgaben Nr. 22 und 23 der „Universitätszeitung“ schon die Rede. Heute wollen wir ein Exponat der Sektion Informationsverarbeitung vorstellen, daß auf der VIII. Zentralen Leistungsschau eine besondere Bewährungsprobe zu bestehen hatte: das Auskunftssystem DIAMANT (Dialogorientiertes Auskunftssystem für Messen und Ausstellungen unter Nutzung von Terminals).

Näheres darüber erfahren wir in einem Gespräch mit dem verantwortlichen Leiter, Genossen Dr. Lebelt, und der an diesem Jugendobjekt mitarbeitenden Studentin Regine Gernert.

U: Z. Genosse Lebelt, du bist der Leiter der Arbeitsgruppe, die für die Entwicklung des Auskunftssystems „DIAMANT“ an der Sektion Informationsverarbeitung verantwortlich ist. Mit welchem Ziel wurde das System von euch entwickelt?

Genosse Lebelt: Begonnen wurde mit der Arbeit am Auskunftssystem bereits im Herbstsemester '79. Damals wandte sich die Zentralstelle für Messen und Ausstellungen beim MHF mit der Frage an die Sektion, ob sie in der Lage sei, ein derartiges System bis 1982 zu projektieren und vor allem zu implementieren. Nachdem wir einen positiven Bescheid gegeben hatten, wurde noch im November 1979 das Projekt als Jugendobjekt an die Studenten des damaligen zweiten Studienjahres übergeben. Mit der Schaffung des Systems sind zwei Zielstellungen verbunden:

1. Bessere und detailliertere Information der Ausstellungsbesucher. Vor allem geht es darum, nicht nur darüber zu informieren, welche Systeme bzw. Exponate vertreten sind und wo ihr Standort ist, sondern vielmehr darüber, welche Möglichkeiten der Nachnutzung es gibt, welche Randbedingungen zu beachten sind.

2. Schaffung von Möglichkeiten zur statischen Auswertung der einmal erfaßten Informationen. Im Vordergrund standen dabei die qualitative Verbesserung der Leistungsinformation.

Der Statistikteil des Auskunftssystems umfaßt mittlerweile 9 Statistikprogramme, mit deren Hilfe es möglich ist, genaue Auswertungen hinsichtlich des Patentwesens, der Nachnutzungen u. a. vornehmen zu können.

U: Z. Die Aufgabe, die das Kollektiv übernommen hat und die ja auch erfolgreich abgeschlossen wurde, ist sehr anspruchsvoll. Welches waren die entscheidenden Entwicklungsetappen des Systems?

Genosse Lebelt: Nach der Übertragung der Aufgabe an unsere Sektion begann die Untersuchung vorhandener Datenbanksysteme auf ihre Eignung für ein Auskunftssystem. Es standen zwar eine Reihe von Systemen zur Verfügung, doch stellte sich heraus, daß alle untersuchten Systeme nicht geeignet waren.

Von der Zentralstelle kam der Hinweis auf ein System, das in Magdeburg unter dem Namen DAFEMA entwickelt worden war bzw. das sich noch in der Entwicklung befand. Anfang des Jahres 1980 fiel dann die Entscheidung für dieses System DAFEMA, und von diesem Zeitpunkt an begann die eigentliche Arbeit.

Problematisch dabei war, daß sowohl DAFEMA als auch das Auskunftssystem gleichzeitig erprobt und weiterentwickelt wurden. Wesentlich für uns war die Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit des Systems. Unter dieser Zielstellung wurden eine Reihe von Serviceprogrammen entwickelt, die der Auswertung der Informationen für die Ausstellungsbesucher und die Ausstellungsleitung dienen.

Markante Punkte charakterisieren die Entwicklungsetappen des Systems. Da wäre die Leistungsschau der TU 1981 zu nennen. Dort waren wir mit einer Prototypenlösung des Systems, die gleichzeitig Exponat und Dienstleistungseinrichtung war, vertreten. Es war uns eine Möglichkeit, erste Erfahrungen zu sammeln, die in der jetzigen Lösung ihres Niederschlag gefunden haben.

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Energieoptimal im Jugendobjekt Laborbackofen

**Spezialisten für Realisierung der mikrorechnergesteuerten Backprozessführung gesucht**

Im Februar vorigen Jahres übernahm das Studentische Rationalisierungs- und Konstruktionsbüro der Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik zusätzlich die Aufgabe, einen Spezialbackofen zu entwickeln, zu konstruieren und schnellstmöglich in die Praxis zu überführen, eine zwingende Voraussetzung für die Realisierung des Staatsplanthemas „Zwiebacklinien“. Der Ofen sollte universell variable Parameter aufweisen, wie wahlweise bzw. gemischte Strahlungs- und Konvektionswärme, Bedampfung, Entschwädung und Frischluftzufuhr, getrennte Variabilität von Ober- und Unterhitze, um damit das thermische Regime eines Durchlaufofens zu simulieren.

Des Weiteren war eine umfangreiche Meß- und Steuerungstechnik notwendig, z. B. zur Bestimmung des Masseverlustes während des Backprozesses, Messung der Innentemperatur im Backgut und Regelung der Feuchte der Backraumluft, mit dem Ziel des späteren Anschlusses eines Mikrorechners zur vollautomatischen Prozessführung. Als Zielstellung sollen mit dem Laborbackofen neuartige, energieoptimale Backtechnologien erforscht und unter Praxisbedingungen erprobt werden.

Da es einen derartigen Backofen gibt international nicht zu kaufen gibt (ein in der BRD produzierter Konvektions-/Zyklithermofen hätte neben erheblichen Valuta-Ausgaben noch



Die Studentinnen Karin Woldenburger (links), Angelika Grötzschel (rechts) und Student Gerhard Eckart am Laborbackofen. Fotos: Jenke

wesentliche Umrüstungs- und Erweiterungsarbeiten erfordert, um den gewünschten Zweck zu erfüllen), entschied man sich für die Eigenentwicklung.

Diese Aufgabe konnte durch ein Jugendkollektiv der Wissenschaftsbereiches Verarbeitungsmaschinen und Lebensmitteltechnik der Sektion 15 unter Leitung von Dr.-Ing. Nerge (WB Verarbeitungsmaschinen) im Zeitraum von 10 Monaten erfolgreich gelöst werden. Insgesamt wurden etwa 400 Zeichnungen und 39 Blatt Stückliste mit etwa 1 100 Positionen in 3 500 Stunden erar-

beitet. Ein im Maßstab 1:10 gebautes Funktionsmodell des Ofens war für die Koordinierung der Arbeiten von größtem Nutzen.

Am Jugendobjekt waren 15 Studenten und junge Wissenschaftler aus fünf Studienjahrgängen bis hin zum Immatrikulationsjahr 1982 und Mitarbeiter des Zeichenbüros der Sektion 15 beteiligt. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit beider Wissenschaftsbereiche ist als fruchtbringend einzuschätzen, insbesondere im Hinblick auf die Festigung und Erweiterung konstruktionstechnischer Kenntnisse.

Erschwerend bei der Bearbeitung kam hinzu, daß sich bei der Präzisierung der Aufgabenstellung der ursprünglich als „Paddelboot“ geplante Ofen als „Schlachtschiff“ entpuppte. Um dennoch den Endtermin zu halten, wurde zur „gleitenden Projektierung“ übergegangen. Das heißt konkret, daß der Bau im VEB Nossener Maschinenbau ab Mitte Mai schrittweise begann, während die Konstruktionsphase noch bis Mitte September andauerte. Dadurch kam es nicht selten vor, daß für erforderliche Änderungen „Notlösungen“ gefunden werden mußten, weil die betreffenden Bauteile inzwischen bereits gefertigt waren.

Dennoch konnte schon am 10. November der Probetrieb aufgenommen und am 2. Dezember — eineinhalb Monate vorfristig — der funktionstüchtige Laborbackofen LB 2000 an den Auftraggeber, den VEB Ingenieurbüro der Backwarenindustrie Berlin, übergeben werden (die Verkostung von frischgeröstetem ofenwarmem Zwieback überzeugte selbst den letzten Skeptiker). Dieses Ergebnis ist letztlich auf das persönliche Engagement und den selbstlosen Einsatz aller Beteiligten zurückzuführen, die die Beschlüsse des X. Parteitag und der 5. Tagung des ZK der SED richtig verstanden und in die Tat umgesetzt haben.

Offen ist noch das Problem der mikrorechnergesteuerten Backprozessführung, zu deren Realisierung weitere Spezialisten, z. B. der Sektion Informationstechnik, unbedingt erforderlich sind. Zu ihrer Mitarbeit möchten wir hierdurch auffordern. Wir sind zu erreichen unter HA 3875.

Gunther Hoyer, SG 78/15/02