



Der erste Mensch im All

Am 9. März dieses Jahres wäre Jurij Alexejewitsch Gagarin 50 Jahre alt geworden. Sein Name ist auf das engste mit der friedlichen Erforschung und Nutzung des Weltalls verbunden. In der Geschichte der Entwicklung des Flugwesens und der Raumfahrt stellt Gagarins mutiges Wagnis einen besonders herausragenden Meilenstein dar.

Am 12. April 1961 startete er 7.07 Uhr (MEZ) zur ersten Umrundung unseres Globus' mit dem Raumschiff Wostok 1, das damit zugleich der erste bemannte künstliche Erdstaat war. Er hatte eine Umlaufmasse von 4,73 Tonnen, die gesamte Flugdauer betrug 108 Minuten, wobei für die einmäßige Erdumrundung lediglich 89,1 Minuten benötigt wurden. Das Raumschiff bestand aus zwei Hauptteilen: Zum einen aus der kugelförmigen Kapselkabine, in der sich die Ausrüstungen für die Sicherung der Lebensbedingungen und die Anlage für die Landung befanden, zum anderen aus den zylinderförmigen Gerüsten mit den Apparaturen, die während des Fluges auf der Umlaufbahn arbeiteten und dem Bremstriebwerk.

Ein automatisches Orientierungssystem brachte nach Erfüllung des Flugprogramms des Raumschiffs in die für das Rückkehrmanöver notwendige Lage, schaltete die Bremstriebwerke ein und rüttigte den Übergang von der Erdumlaufbahn auf die Erdrückkehrbahn. Nach der Abtrennung des Gerüstschilders von der Kapselkabine öffnete sich in 7000 Meter Höhe die Einstiegsluke, und Jurij Gagarin wurde mit seinem Schleudersitz hinauskatapultiert. Kurze Zeit später öffnete sich sein Fallschirm, und er sank mit einer Geschwindigkeit von 5 m/s zum Boden zurück. Als er gegen 8.35 Uhr im Gebiet von Saratow landete, hatte er in seiner knapp zweistündigen Flugzeit einen Tag und eine Nacht erlebt.

Jurij Gagarin schrieb später einmal über seine Landung: „Es war wie in einem Roman: Meine Rückkehr aus dem Weltall erfolgte genau dort, wo ich zum ersten Mal in meinem Leben mit einem Flugzeug geflogen war. Wieviel Zeit war seitdem vergangen? Nur sechs Jahre. Aber wie hatten sich die Maßstäbe verändert. Heute war ich 200 mal schneller und 200 mal höher geflogen. Um das 200fache waren die sowjetischen Flügel gewachsen.“

Weitere Leistungen und Stationen in der Weltreisegeschichte folgten: die erste Frau im All, die erste mehrköpfige Besatzung, der erste Ausstieg in das Weltall, die erste Raumschiffkopplung „Lunachod“ auf dem Mond, Langzeitflüge u. v. m. Mit der Endforschung und einem umfassenden System von Nachrichten- und Wetterstationen ergibt sich ein unmittelbarer Nutzen für die Menschheit.

All diese Leistungen und die Notwendigkeit der Weiterexistenz der Menschheit verlangen eine globale friedliche Nutzung des Weltalls – eine Forschung, die angesichts der US-amerikanischer Weltraumfahrtspolitik von höchster Aktualität ist.

Uwe Ritter

INFO 84 - Fachtagung zu komplexen Fragen der Informationsverarbeitung

In der Zeit vom 6. bis 10. Februar fand in Dresden die 3. Wissenschaftliche Fachtagung (Leitung: Prof. H. W. Meier, AdW der DDR, Zentrum für Rechen-technik) zu komplexen Fragen der Informationsverarbeitung statt. Diese Tagung veranstaltet gemeinsam von der Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentrum für Rechen-technik, der Technischen Universität Dresden, Sektion Informationsverarbeitung und dem Rechenzentrum sowie der Ingenieurhochschule Dresden, Sektion Informationsverarbeitung, unter Mitwirkung der TH Ilmenau, TH Karl-Marx-Stadt, TH Leipzig, Humboldt-Universität Berlin sowie den Kombinaten Robotron und Datenverarbeitung, vermittelte einen Überblick über nationale und internationale Entwicklungen zur Grundlagen-, Anwendungsforschung der sich unter dem Einfluß der Mikroelektronik entwickelnden Informatik. An der INFO 84 nahmen ca. 1200 Teilnehmer aus unserer Republik sowie aus der UdSSR, CSSR, VR Polen, der Ungarischen VR und der VR Bulgarien teil.

Dr.-Ing. P. Kunzsch, ZFT

Wissenschaft und Technik ständig weiterzuentwickeln ist eine Hauptaufgabe unserer Universitäten und Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Kombinate und Betriebe. Damit vor allem sind Effektivität und Qualität der Produktion zu beeinflussen. Die Mittelstellung der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik über die Durchführung des Volkswirtschaftsplans 1983 gibt Auskunft, daß es gelang, den Erneuerungsgrad der Produktion auf 17 Prozent zu steigern. Die Zahl der Erfindungen, die zum Patent angemeldet wurden, ist um 20 Prozent zu 1982 gestiegen. Es gibt gute Ergebnisse in der Grundlagenforschung. 1,9 Millionen Werkstätte haben Neuerungen mit einem Jahresnutzen von 3,3 Millionen Mark in die Produktion überführen können (1). Diese Arbeitsergebnisse nachhaltig zu unterstützen, sind in den letzten Wochen weitere gesetzliche Regelungen vorausgeschoben worden, so zum Beispiel zur Pflichtenheftverordnung und einer Anordnung über die Anwendung der wirtschaftlichen Rechnungsführung in der

Forschung und Entwicklung“ (2). Diese Normen sind zukünftig auch von Forschern und Entwicklungskollektiven unserer Universität zu beachten.

Was ist neu?

• Größerer Wert wird zukünftig auf eine stärkere Ökonomisierung der wissenschaftlich-technischen Leistungen gelegt. (Es geht um Kauf und Verkauf der Ergebnisse und um die Bezahlung, in der Regel erst nach Abgabe des Ergebnisses. Genaue Festlegungen treffen die Preisbildung; erstmalig wurde die Einbeziehung eines Extraeinnahmes – neben dem normalen Gewinn – für Spitzenleistungen sowie für die gezielte Obererfüllung ausgewählter ökonomi-

Rechentechnik und Datenverarbeitung für höhere Qualität in betriebswirtschaftlicher Ausbildung und Forschung nutzen

Eine der Hauptrichtungen bei der weiteren Qualifizierung der Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Sozialistischen Betriebswirtschaft besteht in der verstärkten Nutzung von Rechentechnik und Datenverarbeitung unter Einschluß mathematischer Verfahren und ökonomisch-mathematischer Modelle. Durch nachweisbare Erfolge auf diesem Gebiet wird dem Erfordernis entsprechenden Ergebnisses des wissenschaftlich-technischen Fortschritts für die Erhöhung der Effektivität und Qualität der gesellschaftlichen Arbeit auszuschöpfen. Von diesen Erkenntnissen und Zusammenhängen ausgehend entwickelte das Kollektiv des WB Ökonomische Kybernetik und Informationsverarbeitung die Initiative für die Gestaltung einer „Woche der Rechentechnik und Datenverarbeitung“ an der Sektion 04. In seinem einführenden Referat zum Eröffnungsforum konnte der Direktor der Sektion, Genosse Prof. Heyde, feststellen, daß in den zurückliegenden Jahren an der Sektion beachtliche Fortschritte im Einsatz der Rechentechnik und Datenverarbeitung für die Lösung der Qualität der Ausbildung und der Forschung erreicht wurden. Dies betrifft sowohl die Nutzung des Kleinrechnersystems 4200 in der Rechenstation der Sektion, als auch die Nutzung von Anlagen des Rechenzentrums der Universität.

Damit wird auch jener Orientierung entsprochen, die im Beschuß des Politbüros des ZK der SED vom 28. 6. 1983 zur „Konzeption für die Gestaltung der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen in der Deutschen Demokratischen Republik“ zum Ausdruck kommt: „Die Kenntnisse der Ökonomen... und ihre Fertigkeiten bei der Anwendung moderner Mittel und Methoden der Leitung, Planung, Organisation, Kontrolle und Analyse der gesellschaftlichen Produktion sind praxisnah auszuprägen. In der Fachausbildung werden vertiefende Kenntnisse über... neue technisch-

technologische Entwicklungen vermittelt und die Anwendung moderner Mittel und Methoden der Informationsverarbeitung trainiert.“

Die in diesem Sinne schon seit Jahren mit Erfolg durchgeführten Rechnerpraktika in den Lehrveranstaltungen „Mathematik und Kybernetik in der Ökonomie“ sowie „Automatisierte Informationsverarbeitung für Betriebswirtschaft“ bestätigen, daß auf dem Wege wirksame Ergebnisse im Ausbildungsprozeß erreicht werden können, und zwar sowohl in der Erziehung (zu ordnungsgemäßiger Ausführung der gesetzlichen Aufgaben), zur richtigen Einstellung zum wissenschaftlich-technischen Fortschritt u. a.), als auch bei der Fertigung des Stoffes und der Herausbildung von Fähigkeiten und Fertigkeiten der Studierenden bei der Nutzung von Rechentechnik und Datenverarbeitung für die Lösung betriebswirtschaftlicher Aufgaben unter Einschluß mathematischer Verfahren und ökonomisch-mathematischer Modelle.

Erfreulich ist, daß sich an der Sektion die Beispiele mehrern, wo über die Grundlagenausbildung hinausgehend rechnergestützte Übungen, Fall- und Planspiele in der eigentlichen betriebswirtschaftlichen Fachausbildung zur Anwendung gelangen. Dabei war und ist nicht zu verkennen, daß in dieser Hinsicht an der Sektion bei weitem noch nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden.

Im Wissen um diesen Fakt bestand eine der Zielstellungen für die „Woche der Rechentechnik und Datenverarbeitung“ gerade darin,

– erprobte und zum Teil auch neu projektierte Lösungen für den Einsatz von Rechentechnik und Datenverarbeitung in der Ausbildung sozialistischer Betriebswirtschaftler vorzustellen,

– den Erfahrungsaustausch zu intensivieren und initiativ zu sein für neue Aufgaben.

Die zum Komplex „Nutzung von Rechentechnik und Datenverarbeitung in der Ausbildung“ geführten Diskussionen bestätigten zugleich die Notwendigkeit, die Orientierungen in der Wissenschaftskonzeption des MfH zur Ausbildung auf dem Gebiet Informationsverarbeitung sehr schnell umzusetzen und möglichst noch im Jahr 1984 in den Fachrichtungen SBW/IQ mit einer vertieften Ausbildung auf dem Gebiet Informationsverarbeitung in der Betriebswirtschaft zu beginnen. Damit würde auch den Konsequenzen Rechnung getragen werden, die sich aus den Entwicklungstendenzen der Datenverarbeitung in Richtung des arbeitsplatzorientierten Einsatzes von Rechen- und Datenverarbeitungstechnik mit dem Schwerpunkt Nutzung der Bildschirmanwendung (Mensch-Maschine-Dialog) sowie der Konzepte der verteilten Datenverarbeitung ergeben. Mit dem Blick auf diese Entwicklungsrichtungen wurde an der Sektion mit der Bildung eines Kollektivs zur Vorbereitung des Einsatzes eines Bürocomputers begonnen.

Ein weiteres Ziel der „Woche der Rechentechnik und Datenverarbeitung“ bestand darin, an der Sektion die Arbeiten zur Nutzung der Rechentechnik für die Lösung von Aufgaben in der Forschung zu aktivieren. Auch zu dieser Thematik wurden wertvolle Beiträge vorgestellt. Sie möchten deutlich, welcher Erkenntniszuwachs erreichbar ist, wenn man sich bei der Erfassung und Zusammenhänge in ihrer Einheit von Qualität und Quantität und unter Beachtung ihrer Dynamik auf die Anwendung mathematischer Verfahren und ökonomisch-mathematischer Modelle sowie auf den Einsatz von Rechentechnik und Datenverarbeitung stützt.

Als eine erkannt wertvolle Hilfe erwiesen sich dabei die von Kollegen der Rechenstation der Sektion erarbeiteten Programme zur Anwendung mathematisch-statistischer Methoden unter Einsatz des KRS 4200.

Die Beiträge haben wichtige Anregungen und Erfahrungen vermittelt, die es nunmehr in großer Breite in praktisch nutzbare Ergebnisse umsetzen gilt.

Prof. Dr. sc. von Känel

Genossen unserer Grundorganisation zunehmend besser gelingt die Mitarbeiter unserer Kollektive zwischen Köln-Pinne und Johanngeorgenstadt zu hohen Leistungen zu mobilisieren. Dabei übersehen wir natürlich nicht, daß es auf einigen Gebieten noch Reserven gibt, so z. B. bei der Reinigung, der Reparaturleistungen und in der Lagerhaltung.

Gegenwärtig stehen wir vor neuen Aufgaben des Leitungsprozesses. Auf der Grundlage zentraler Orientierungen und der vom Sekretariat der SED-Kreisleitung bestätigten Konzeption zur weitläufigen Vervollkommenung der Leitung der Technischen Universität stellt sich die Parteileitung die Aufgabe, eng und mit den Kollektiven soche Bedingungen, eine solche Atmosphäre zu schaffen, die einen weiteren hohen Leistungsniveau und den noch effektiveren Einsatz der materiellen, finanziellen sowie personellen Potentiale garantieren.

Auf der Grundlage des Wettbewerbsbeschlusses der Verbrauensleistungswertversammlung vom 21. Dezember 1983 haben alle Gewerkschaftskollektive entsprechende Verpflichtungen übernommen, mit denen sie im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des 35. Jahrestages der DDR wirksame Beiträge zur Erfüllung der Beschlüsse des X. Parteitagess und zur Erhaltung des Friedens leisten werden.

Herausgeber der „Universitätszeitung“: SED-Kreisleitung der Technischen Universität Dresden. Redaktion: 8027 Dresden, Helmholzstraße 8; Ruf: Einwahl-Nr. 463, HA 51 91 und 38 82. Verantwortlicher Redakteur: Bernd Hojer; Redakteur: Brigitte Riedel; Redaktionsssekretärin: Brigitte Müller. Veröffentlicht unter Lizenz 58 beim Rat des Bezirks; Satz und Druck: III-9-388 Grafischer Großbetrieb Völkerfreundschaft Dresden, 81 Julian-Grimm-Allee. Die Redaktion wurde mit dem Preis der Technischen Universität Dresden, der Ehrenmedaille in Gold der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft und der Medaille der Freien Deutschen Jugend „Für hervorragende propagandistische Leistungen“ ausgezeichnet.

Pflichtenheftverordnung zu verstehen ist. Das Pflichtenheft wird eindeutig – wie es bereits in der Praxis der Fall ist – als Bestandteil des Wirtschaftsvertrages über wissenschaftlich-technische Leistungen angesehen.

Damit ist es nun erforderlich, Vertragsmuster zu überarbeiten, Forschungsergebnisse stärker volkswirtschaftlich zu orientieren und ökonomische Gesamtrechnungen schon bei Beginn der Arbeiten aufzustellen. Die Prinzipien der wissenschaftlichen Rechnungsführung werden sich auch im Bereich Forschung und Entwicklung positiv auf steigende Leistungen auswirken!

Dr. jur. Werner Quellens
Hochschuldozent

Anmerkungen:

(1) Neues Deutschland vom 19. Januar 1984, Seiten 3 bis 5
(2) Gesetzblatt 1983, I, Nummer 36, Seiten 387ff.

Aufruf der Elmowerker – Leitschnur unseres Handels im 35. Jahr der Republik

Den Frieden darf man nicht nur wollen! Für den Frieden muß jeder täglich so viel wie möglich tun.

Dieser Grundsatz aus dem Aufruf der Elmowerker ist auch für das Kollektiv unseres Wissenschaftsbereiches Leitschnur unseres Handels im 35. Jahr des Bestehens der DDR.

Mit vielfältigen Initiativen in Lehre und Forschung haben wir nach erfolgreicher 1983er Bilanz des neuen Jahr begonnen. Ausgehend von den 10 Schwerpunkten der ökonomischen Strategie unserer Partei und den Beschlüssen der 2. Tagung des ZK der SED sind wir uns unserer Verantwortung für die beschleunigte Entwicklung von Wissenschaft und Technik und deren rasche Umsetzung in konkrete Produktionsgebiete bewußt.

Unsere Aufgaben in einem der Forschungsschwerpunkte, der sich mit der kooperativen Nutzung des zunehmend wettvollen Rohstoffes Holz beschäftigt, werden unsere Arbeit 1984 wesentlich bestimmen. In Zusammenarbeit mit der Sektion Forstwirtschaft und einer Reihe anderer Sektionen unserer Universität sowie in bewährter Art und Weise mit verschiedenen Praxispartnern konzentrieren wir uns auf ein Forschungsthema zur effektiven Verwertung von Holz aus immisionsgefährdeten Beständen. Dazu liegen Verträge mit dem Bezirkswirtschaftsamt vor. Wesentliche Teilaufgaben werden von Studenten im Rahmen des neu gegründeten studentischen Rationalisierungsbüros des Forschungskomplexes „Forst/Holz“ bearbeitet.

Ein weiterer Schwerpunkt unserer Arbeit sind die Aufgaben im Technikum „Einführung der Mikroelektronik in die Holzindustrie“, dem Kollektiv unseres Wissenschaftsbereiches, des WZT der holzverarbeitenden Industrie und des Ingenieurbüros des VEB Rationalisierung der Schnittholz- und Holzwarenindustrie angehören. Unsere Vorhaben in diesem Jahr behalten die Entwicklung eines rechnergestützten Prozesssystems für die Sägeindustrie, mit dem eine Erhöhung der Holzausnutzung in der Gesamtanlage von 1 Prozent erreicht wird, was eine jährliche Einsparung von mehr als 250 000 Mark pro Anlage erwarten läßt.

Weiterhin erfolgt der Abschluß der Überleitung einer automatischen Belebensmaschine für Breitbretter, mit der die Holzausnutzung an dieser von 15 Prozent gesteigert und ein jährlicher Nutzen von 200 000 Mark erreicht werden kann.

Mikroelektronik und Holzindustrie

Die Arbeiten an einem mikrorechnergestützten Prozesskontroll- und Antiharverlastsystem für die Möbelindustrie sowie dessen schrittweise Einführung an bestehenden Anlagen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der qualitätsgerechten Produktion hochwertiger Konsumgüter, bei gleichzeitiger Senkung des Materialverbrauchs sowie Einsparung von Arbeitskräften.

Ebenfalls in diesem Jahr ist die Überleitung einer automatischen Abkürzäge, zu der die notwendige Software-Entwicklung von unserem Kollektiv übernommen und im vergangenen Jahr erfolgreich abgeschlossen werden konnte, geplant, die eine Steigerung der speziellen Holzausnutzung von 6 Prozent und einen Nutzen von etwa 300 000 M im Erstanwenderbetrieb bringt.

Umfangreiche wissenschaftliche Arbeiten zu Substitutionswerkstoffen, insbesondere zur Ablösung von Asbest, führen zur Entwicklung des Werkstoffes Lingoselulose-Asbest, der gemeinsam von Kollegen unseres Wissenschaftsbereiches, des Instituts Bauten und Faserbaustoffe und des VEB Asbestementwerk Porsendorf entwickelt und überprüft wurde, womit ein wesentlicher Beitrag zur territorialen Rationalisierung erbracht wird. Die weitere Substitution von Asbest in Lingoselulose-Asbestementplatten sowie die Weiterentwicklung zur Herstellung asbestfreier Faserementplatten werden derzeit schwerkundig bearbeitet.

Die aufgeföhrten Beispiele unserer Forschungsarbeit finden ebenso Anwendung in einer praxisnahen Ausbildung unserer Studenten, die die neuesten Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik vermitteln. Wir sind stolz darauf, daß unsere Absolventen bereit und fähig sind, den Einsatz des Mikroelektronik in der Holzindustrie entscheidend zu fördern. Noch in diesem Jahr werden wir in der Lage sein, unsere Studenten an rechnergestützten Technologien anzuwählen.

Den gesteigerten Anforderungen an die Konsumgüterproduktion unserer Volkswirtschaft tragen wir mit einem studentischen Ideenwettbewerb zur Entwicklung hochwertiger Konsumgüter Rechnung, den wir gemeinsam mit dem VE Kombinat Schmitzholz und Holzwaren Dresden ins Leben gerufen haben.

Wir haben uns anspruchsvolle Aufgaben gestellt, denn wir wissen: Nur durch wachsende wirtschaftliche Stabilität schaffen wir den starken Sozialismus, der die Erhaltung des Friedens garantiert.

Kollektiv Holz- und Faserwerkstofftechnik, Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik