

3. Symposium über Grundlagen und Anwendung der Informationsverarbeitung

Die Sektion Rechentechnik und Datenverarbeitung veranstaltete vom 3. bis 5. Februar 1982 das 3. Symposium „Grundlagen und Anwendung der Informationsverarbeitung“.

Die Zielstellung dieses Symposiums ordnete sich den Beschlüssen von Partei und Regierung unter, die Wirksamkeit der automatisierten Informationsverarbeitung zum Nutzen unseres Landes zielstrebig zu erhöhen und die Zusammenarbeit zw-

Akademie der Wissenschaften, dem VEB Kombinat Robotron, dem VEB Kombinat Datenverarbeitung, dem VEB Carl Zeiss Jena und weiteren Institutionen haben besonders Erkenntnisse und Erfahrungen über folgende Fachgebiete vorgetragen:

- Systematisierung der Programmentwicklung;
- Standardisierung von Programmentwürfen;
- Generalisierung von Programmstrukturen;
- Bewertung von Systemunterlagen, Programmiersprachen und Compilern;



Prof. Dr. N. J. Lehmann von der Technischen Universität Dresden während seines Plenarvortrages über „Sprachen und Stilik als Grundlage einer modernen Programmierungstechnologie“.

schon den sozialistischen Ländern weiter zu fördern.

Die Veranstalter hatten sich die Aufgabe gestellt, im intensiven Erfahrungsaustausch und wissenschaftlichen Meinungsaustausch die Weiterentwicklung der Wissenschaftsgebiete Informationsverarbeitung insbesondere unter dem Aspekt der Intensivierung und Rationalisierung der Programmentwicklung und ihrer Anwendung, wissenschaftliche Erkenntnisse in internationalen Rahmen auszutauschen und einen breiten Nutzerkreis zugänglich zu machen.

Über 250 Teilnehmer aus der DDR und anderen sozialistischen Ländern folgten der Einladung der Sektion RT/DV und berieten über moderne Methoden und Mittel zur rationalen Entwicklung von Programmen für elektronische Datenverarbeitungsanlagen, über Möglichkeiten zur Erhöhung von deren Qualität und Zuverlässigkeit sowie zur Senkung der Anpassungs- und Betriebskosten.

Die zahlreichen Referenten aus den Universitäten und Hochschulen, der

Anwendung von Datenbank- und integrierten Programmiersprachen;

Anwendung rechnergestützter Entwurfs-, Implementierungs-, Test- und Dokumentationshilfsmittel.

Das Symposium bestätigte erneut, daß der Fortschritt in der Weiterentwicklung und Anwendung der Informationsverarbeitung in den vergangenen Jahren sehr groß war. Die Bewältigung der dabei auftretenden vielfältigen Probleme kann nur durch ein Mehr an Wissen, also durch rechtzeitige Aus- und Weiterbildung, gelöst werden. Die Ausführungen der Referenten und die regen Diskussionen haben dazu beigetragen, die Erkenntnis durchzusetzen zu helfen, daß eine der Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Einsatz der EDV-Anlagen die Bewältigung eines Weiterbildungsprozesses ist. Je früher dieser Prozess einsetzt und je verantwortungsbewußter er durchgeführt wird, desto wirkungsvoller werden diese hochwertigen technischen Arbeitsinstrumente die Intensivierung und Rationalisierung der Forschungs-, Entwicklungs-, Leitungs- und Informationsprozesse vorantreiben.

Prof. Rudolf Martini, Dr. Klaus Philipp, Sektion Rechentechnik/Datenverarbeitung

Würdigung des bürgerlich-demokratischen Pädagogen Herbart an der Sektion EW

Der Wissenschaftsbereich Pädagogik/Psychologie führte eine wissenschaftliche Veranstaltung durch, die dem Werk des bürgerlich-demokratischen Pädagogen Johann Gottfried Herbart (1776-1841) gewidmet war und der die Zielstellung zugrunde lag, Herbart's Erbe in die Lösung heutiger Aufgaben mehr als bisher einzubeziehen.

In das wissenschaftlich-pädagogische Erbe gingen viele Teile seiner theoretischen Leistungen ein. Dazu referierte Dozent Dr. Lohse. Nach dem heutigen Stand der Herbart-Forschung sind besondere Verdienste vor allem in folgendem zu sehen: Er begriff die Komplexität des pädagogischen Prozesses, indem er stets den inneren Zusammenhang aller Komponenten betonte und zugleich die Spezifik des Besonderen bei der wissenschaftlichen Analyse beachtete.

Zwar vermißt man bei Herbart eine so engagierte Parteinahme für die großen sozialpolitischen Fragen, wie sie die Lebensläufe so bedeutender bürgerlicher Pädagogen wie Ratke, Komensky, Rousseau, Pestalozzi, Diesterweg oder Wanda so eindrucksvoll nachweisen. Dennoch steht er dem gesellschaftlichen Fortschritt nicht fern - sondern nimmt lebhaften Anteil an der einsetzenden deutschen und vornehmlich preussischen Reformbewegung. In persönlichen Kontakt mit Wilhelm v. Humboldt stehend, übernahm er die Aufgabe, an der „totalen Reform des öffentlichen Unterrichtswesens“ mitzuwirken.

In schöpferischer Weise setzt sich Herbart mit Einseitigkeiten der pädagogischen Anschauung des Pietismus, des Philanthropismus und des bürgerlichen Humanismus auseinander und wird auch ein kritischer Interpret der Lehren Pestalozzi's.

Mit der Promotion zum Dr. phil. (1802) beginnt seine akademische Laufbahn in Göttingen und später in Königsberg, wo er 24jährig den Lehrstuhl Kants besetzt. Dort ist der Boden für pädagogische Bestrebungen durch Kant selbst schon in gewissem Sinne aufbereitet, so daß die Idee der Verbindung der pädagogischen Theorie mit der Praxis durch Einrichtung eines „Pädagogischen Seminars“ als Übungsstätte für angehende Lehrer leicht Wurzeln schlagen kann.

3. Fachtagung „Werkstoffe der Elektrotechnik“ an der Sektion CWT

Am 10. und 11. Februar 1982 führte die Sektion Chemie und Werkstofftechnik die 3. Tagung „Werkstoffe der Elektrotechnik“ durch. Gegenstand dieser Fachtagung waren aktuelle Probleme aus dem Gebiet der Magnetwerkstoffe, die sowohl für die Energietechnik - wie zum Beispiel als Kerne für Transformatoren - als auch für die

Diese Lehre macht bis heute darauf aufmerksam, daß einseitig auf Stoff oder auf Fähigkeiten orientierter Unterricht zu theoretisch unhaltbaren und praktisch verhängnisvollen Lösungen führt. Herbart's Lehre von der „Artikulation des Unterrichts“, bekannt geworden als Formalstufen-Theorie, wurde zur Handreichung für ein didaktisches Denken, das Lehr- und Lernvorgänge in ihrer inneren Struktur und Dynamik begreift. Es ist eine Denkweise, die, von psychologischen Erwägungen geschärft, zum Gesetz vordringt und zu einem Modell für didaktisch gefaßten Erkenntnisprozeß wurde. Herbart postuliert auch die entscheidende Rolle des Lehrers, der zu „pädagogischer Mesterschaft“ gelangen soll durch seine gediegene theoretische Bildung (Aus- und Weiterbildung), durch eigene „Erfindungsgabe“ sowie geeignete „Reaktion im rechten Augenblick“.

Die Veranstaltung wollte Interesse wecken, dieses Erbe bewußter zu nutzen und damit auch eigene Lehrveranstaltungen zu beleben.

Oberstufenrat Gerhard Kranich, Sektion Erziehungswissenschaften



25 Jahre Fertigungstechnik an der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt - diesem Anlaß war eine Veranstaltung im Februar 1982 des Wissenschaftsbereiches Fertigungstechnik an der Sektion FPM gewidmet. Dabei wurde hervorgehoben, daß die Leistungsfähigkeit der Fertigungstechnik schon immer in bedeutendem Maße den wissenschaftlich-technischen Stand der materiellen Produktion bestimmt habe („HS“ wird in der nächsten Ausgabe ausführlicher berichten).

AUFRUF Russischolympiade für Studenten

Die Wahrnehmung der Verantwortung für die Erhaltung des Friedens durch die weltweite, an Einfluß und Stärke gewinnende Friedensbewegung und insbesondere durch die Staaten der sozialistischen Gemeinschaft - und hier vor allem die Sowjetunion - sowie die Anstrengungen zur unablässigen ökonomischen Stärkung der sozialistischen Länder sind gerade in der jetzigen Zeit von besonderer Aktualität.

Dabei erlangen in zunehmendem Maße Kenntnisse in den Welt Sprachen, speziell auch auf dem Gebiet der russischen Sprache wachsende Bedeutung.

Einen Beitrag zur Vertiefung der brüderlichen Freundschaft mit der UdSSR, zur Erweiterung der Kenntnisse über die Geschichte der Völker der Sowjetunion sowie zur Erhöhung des Grades der Sprachbeherrschung leistet die jährlich an unserer Lehr- und Forschungsstätte stattfindende Russischolympiade.

In diesem Jahr steht dieser Wettstreit im Zeichen der Vorbereitungen auf den 60. Jahrestag der Gründung der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken

und des 35. Jahrestages der Gründung der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft. Diese gesellschaftlichen Höhepunkte werden auch sehr wesentlich den Inhalt des diesjährigen Wettstreites bestimmen.

Wir rufen alle Studenten unserer Hochschule auf, sich an dieser Russischolympiade zu beteiligen.

Darüber hinaus sollte die aktive Teilnahme an diesem Wettstreit eine Initiative im Ringen der FDJ-Studentenkollektive um die Auszeichnung als Sozialistisches Studentenkollektiv und um den Ehrennamen Kollektiv der DSF sein.

Der Vorausscheid (schriftlicher Teil) findet am Mittwoch, dem 10. März 1982, 16.30 Uhr im Hochschulklub Reichenhainer Straße, Baracke 1, statt.

Teilnahmeberechtigt sind alle immatrikulierten Studenten (ausgenommen Studierende, die eine Ausbildung in der UdSSR absolvierten).

DSF-Hochschulvorstand, FDJ-Kreisleitung, Sektion Fremdsprachen

Fachbibliothek Elektrotechnik ermöglicht intensives Selbststudium

Die wissenschaftliche Fachbibliothek wurde im Jahr 1974 im Hochschulklub Reichenhainer Straße eingerichtet, um eine noch bessere Versorgung der Wissenschaftler und Studierenden mit der erforderlichen wissenschaftlichen Literatur zu gewährleisten. Den Benutzern dieser Zweigbibliothek stehen 57 Lesepulte, Lesegeräte für Mikroplan- und Mikrorollfilme sowie ein Ausleihbestand von annähernd 20.000 bibliografischen Einheiten zur Verfügung.

Darüber hinaus betrachten die fünf Mitarbeiter dieser wissenschaftlichen Bibliothek Elektrotechnik als eine weitere wesentliche Aufgabe, interessierten Angehörigen unserer Hochschule Anregungen zu geben für ein reges geistig-kulturelles Leben - eine umfangreiche Auswahl belletristischer Literatur, Schallplatten, Kassetten, Reproduktionen und nicht zuletzt auch Posterausstellungen (mit Verkauf) hilft, unterschiedlichste Wünsche zu befriedigen.



Unser Bild zeigt einen Blick in den zweckmäßig und freundlich eingerichteten Lesesaal der Fachbibliothek Elektrotechnik.

Problemseminar zu Fragen der medizintechnischen und medizinischen Forschung an der Sektion VT

Im Mittelpunkt des vor einiger Zeit durchgeführten Problemseminars des Bereiches Medizintechnik (Sektion VT) unserer Hochschule standen der Austausch von Ergebnissen, Praxiserfahrungen und die Erörterung künftiger Vorhaben der medizintechnischen und medizinischen Forschung.

Teilnehmer dieser Veranstaltung waren vor allem Hoch- und Fachschulkollegen mit technischer und naturwissenschaftlicher erweiterter Ausbildung der medizintechnischen Industrie sowie des Gesundheitswesens.

Während der Problemdiskussion wurde insbesondere der Beitrag unserer Hochschule zur Wissenschaftskooperation mit den Einrichtungen des Gesundheitswesens im Territorium des Bezirkes Karl-Marx-Stadt sowie mit der medizinischen Industrie hervorgehoben. Entsprechend überstrichen auch die Vortragsthemen das Problemseminar ein breites Fachspektrum.

Dr. Engler (THK) referierte über Varianten der elektronischen Temperaturmessung und bewertete die vielfältigen Möglichkeiten zur rationalen Körpertemperaturmessung. Mit weiteren Vorträgen wurde auf neue sich progressiv entwickelnde Techniken für die Chirurgie aufmerksam gemacht.

Die Doktoren Liebruth (Humboldt-Universität Berlin) und Knoth (Zentralambulanz Bad Berka) informierten über Aufbau und Wirkungsweise chirurgischer Laser sowie über Ergebnisse erster klinischer Anwendungen. Es wurde besonders auf die im biologischen Gewebe erreichbaren Effekte des auf hohe Leistungslichte fokussierten CO₂-Lasers eingegangen.

Professor Wehner (BKH Karl-Marx-Stadt) und Dr. Müller (THK) referierten über medizinische und technische Aspekte der Chirurgie mit Leistungsschall. Die Möglichkeiten des operativen Trennens

und Fügens mittels ultraschalleregter Spezialinstrumente sowie klinische Erfahrungen standen im Mittelpunkt der Betrachtungen. Die ultraschallchirurgische Technik läßt auch effektive Anwendungsmöglichkeiten in der Urologie, Mikrochirurgie und Ophthalmologie erwarten.

Über Stand und Tendenzen der Technik implantierbarer Herzschrittmacher sprachen Dr. Wohlgenuth und Dipl.-Ing. Pilz (THK). Der gegenwärtige Stand in der DDR ist gekennzeichnet durch die Einführung einer neuen Herzschrittmacher-Generation mit kleineren Abmessungen, längerer Betriebszeit und verbesserten medizintechnischen Kennwerten. Mit weitreichender Anwendung der Mikroelektronik werden zukünftig in größerem Umfang physiologische Herzschrittmacher zum Einsatz kommen, die sich durch eine Vielzahl von Funktionen wie z.B. Diagnostikfähigkeit und interne Speicherung physiologischer Daten, auszeichnen.

Zum Komplex Biomaterialien referierte Dr. Glien (Kombinat VEB Keramische Werke Hermsdorf). Dabei wurde speziell auf die bereits in der Praxis bewährte Aluminiumoxidkeramik für Gelenkprothesen eingegangen. Die Biokompatibilität des hochreinen Al₂O₃ und die mechanischen und tribologischen

Eigenschaften der Keramik wurden dargestellt.

Dr. Heim (THK) informierte über gegenwärtige Anwendungen und potentielle Nutzungsmöglichkeiten physikalischer Forschungsergebnisse unserer Hochschule auf dem Gebiet der Medizintechnik. Es wurde ein Überblick zur Anwendung von Dünnschichttechniken für die Biomaterialentwicklung (Kombinatwerkstoffe) sowie zum Aufbringen dünner leitfähiger, isolierender oder verschleißresistenter Schichten gegeben. Weiterhin wurde über ein in Entwicklung befindliches Tunnesspektrometer zum Nachweis und zur Charakterisierung von Substanzmengen von 10⁻¹² g und weniger berichtet. Das Tunnesspektrometer entspricht in seiner Gestalt dem Infrarot- und Raman-Spektrometer bei einem etwa 1000fachen Empfindlichkeitsgewinn.

Insgesamt brachte das wissenschaftliche Problemseminar Medizintechnik für viele Teilnehmer aus der medizinischen Industrie und dem Gesundheitswesen der DDR wertvolle Anregungen für die eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie zur praxiswirksamen Umsetzung neuer Erkenntnisse. Außerdem konnten neue Kontakte zur Zusammenarbeit angebahnt werden.

Dr. Wolfgang Müller, Sektion VT