

Die Kernfrage unserer Tage ist die Erhaltung des Lebens und damit des Friedens auf unserem Planeten, stellte Genosse Michail Gorbatschow auf seiner Pressekonferenz im Anschluß an das Gipfeltreffen in Reykjavik fest. Voraussetzung dafür ist ein starker Sozialismus, d. h. die unbedingte Erfüllung der Aufgaben, die uns der XI. Parteitag in neuen, größeren Dimensionen stellt. Bezogen auf die Forschungsarbeit an unserer Universität heißt das, in größerer Zahl echte Spitzenleistungen zu erbringen, die breit in der Volkswirtschaft anwendbar sind und Bedingungen schaffen, für die nächsten Jahre hohe Steigerungsraten in der Arbeitsproduktivität, der Material- und Energieökonomie zu sichern.

Flexibel und automatisiert

Eine solche Zielstellung ist in der Verfahrensforschung nicht erreichbar, wenn weiter traditionelle Wege gegangen werden. Die Fertigung ist Schritt um Schritt verbessert und intensiviert worden, so daß Effekte mit den erforderlichen neuen Dimensionen nicht mehr möglich sind. Um der neuen Qualität entsprechen zu können, müssen neue Verfahren entwickelt bzw. vorhandene Verfahren an neue Teilesortimente angepaßt werden. Der verstärkte Einsatz der umformtechnischen Teilefertigung anstelle spanender Teilefertigung bietet gute Ansatzpunkte, vor allem dann, wenn es gelingt, umformtechnische Teile zu fertigen, die maximal an die Fertigformen angelehrt sind, um die spanende Fertigbearbeitung zu minimieren. Andererseits müssen Anstrengungen unternommen werden, um

UZ-Diskussion: Die Wissenschaft - das „belebende Feuer“

Leistung in neuen Dimensionen nur auf neuen Wegen erreichbar

Heute von: Prof. Dr.-Ing. Eberlein, Direktor der Sektion 14

die Flexibilität der Umformverfahren zu erhöhen und eine bedienarme automatisierte Fertigung zu entwickeln.

Es muß also das Ziel verfolgt werden, die umformtechnische Teilefertigung bei möglichst kleinen Stückzahlen rentabel zu gestalten. Basis dafür sind nicht nur eine Einschätzung des internationalen Erkenntnisstandes und die Ableitung der Entwicklung des Wissenschaftsgebietes bis 1990 und darüber hinaus, sondern auch eine daraus abgeleitete konkrete Aufgabenstellung mit möglichst unmittelbarer Partnerschaft zum Erstanwender in der sozialistischen Praxis. Dies zwingt zu einer realen volkswirtschaftlichen Bewertung, die für den Pflichterfüllungsnachweis bzw. Erneuerungspuls unbedingt erforderlich ist.

Mit Praxispartner Hand in Hand

Unsere Erfahrungen bestätigen, daß eine wirksame, schnell in die Praxis überführbare Grundlagenforschung dann möglich ist, wenn abgestimmt mit dem Praxispartner, dem Erstanwenderbetrieb und dem Maschinenbaubetrieb frühzeitig an der Thematik gearbeitet

wird. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Praxispartners führt aufbauend auf den Grundlagenuntersuchungen an der Universität die kleintechnische Erprobung durch und schafft mit dem Maschinenbaubetrieb die für die Produktion notwendige Technik. Die Einführung der neuen Fertigung beim Erstanwender erfolgt gemeinsam mit Studenten im Ingenieurpraktikum. Eine solche Zusammenarbeit wirkt natürlich stark fördernd und bereitet uns manchmal Probleme, mit unserer Kapazität im angeschlagenen Tempo Schritt halten zu können. Deshalb haben wir Jugendobjekte geschaffen und sind z. Z. dabei, ein Jugendforscherkollektiv zu gründen.

Um höhere Effekte und Tempogewinn

Wichtig ist aus meiner Sicht das wissenschaftliche Streitgespräch mit allen an der Lösung der Forschungsaufgabe Beteiligten, das vor allem auch perspektivischen Charakter tragen muß und sich nicht auf die Abstimmung laufender Arbeiten beschränken darf. Dadurch ist eine nicht zu übersehende Intensivierung

der wissenschaftlichen Verfahrensforschung möglich. Die größten Effekte erreichen wir aber durch eine Laborautomatisierung an der Versuchsmaschine mit einem Mikrorechnersystem MPS 4944. Auch an dieser Kopplung zwischen Mikrorechner und Maschine hat der Praxispartner in Verbindung mit der Erhöhung der Exportfähigkeit einer Maschine mit Mikrorechnerüberwachung und Steuerung besonderes Interesse, so daß sich daraus neue Aufgaben ableiten.

Wenn es um echte Spitzenleistungen geht, dann müssen daraus international verwertbare Ergebnisse entstehen, die im Export Deviseneinnahmen bringen. Das setzt voraus, daß die gewonnenen Arbeitsergebnisse genügend gesichert werden und - um es direkt auszudrücken - nicht vorher abfließen. Der Schutzrechtsarbeit und der Erarbeitung von Patenten kommt somit eine große Bedeutung zu. Es muß mit entsprechenden Vertraulichkeitsgraden gearbeitet werden, die die wissenschaftliche Publikationsmöglichkeit z. T. stark einschränken. In der Zusammenarbeit mit den Studenten - denn die studentische Kapazität liegt bei etwa 50 Prozent - hat das Konsequenzen, die für deren Entwicklungsprozess nicht ungünstig sind.

In engem Miteinander jetzt noch effektiver

Rat der Rektoren vereinbarte wichtige Schritte/Prof. Jacobs neuer Vorsitzender

Die Zusammenarbeit der Dresdner Hochschulen bis 1990 wird sich in der rationelle Energieerzeugung und -nutzung, die Entwicklung der Medizintechnik sowie auf die Anwendung der Informatik und Kommunikationstechnik erstrecken. Darüber hinaus ist ein enges Zusammenwirken bei ausgewählten Projekten des Zentralen Forschungsplanes der marxistisch-leninistischen Gesellschaftswissenschaften der DDR vorgesehen. Das vereinbarten die Rektoren der Hochschulen des Elbebeckes auf der jüngsten Beratung des Dresdner Rektorenrates.

Während der Tagung wurde unterstrichen, daß bei der Forschungskooperation besonders die Möglichkeiten zur interdisziplinären Zusammenarbeit, die sich aus den unterschiedlichen wissenschaftlichen Profilen der Hochschule ergeben, genutzt werden sollen. Erfahrungen zur Erschließung derartiger interdisziplinärer Potenzien liegen beispielsweise bereits bei der Entwicklung der Kryomedizin und anderer Zweige der Medizintechnik an der Medizinischen Akademie, der Technischen Universität (TU) und der Ingenieurhochschule Dresden, bei der Entwicklung von Softwaretechnologien für rechnergestützte Ingenieurarbeit an der TU und der Hochschule für Verkehrswesen (HFV) so-

wie bei der Auslegung und Betriebsführung von Wärmeversorgungsanlagen an der Ingenieurhochschule Zittau und der TU Dresden vor.

Als Ausgangspunkt für eine künftige engere Zusammenarbeit der Dresdner Hochschulen in Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Informatik wird das kürzlich an der TU Dresden geschaffene Informatik-Zentrum des Hochschulwesens der DDR betrachtet. Die Rektoren erörtern auf ihrer Beratung die gemeinsame Abimmung von Lehrinhalten, die Schaffung gemeinsamer Lehrmaterialien für die Informatik-Grundlagenausbildung an ihren Hochschulen und die gemeinsame Nutzung rechen-technischer Ausrüstungen. An der Zusammenarbeit auf diesem Gebiet sind neben der TU Dresden vor allem die HFV, die Ingenieurhochschulen Zittau und Dresden sowie die Medizinische Akademie Dresden interessiert. Gemeinsame Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrer bereiten gegenwärtig auf dem Gebiet der Informatik die Pädagogische Hochschule und die TU Dresden vor.

Zum neuen Vorsitzenden des Rates der Rektoren wurde Genosse Professor Dr. sc. Hans-Jürgen Jacobs gewählt, der im Juli dieses Jahres in das Amt des Rektors der TU Dresden eingeführt worden war.

Preisgekrönt auf der 29. ZMMM

- Ehrenpreis des Ministers für Hoch- und Fachschulwesen (verbunden mit jeweils 5000 Mark Prämie)
- Jugendforscherkollektiv „ISA-CAD“ der TU Dresden und des VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder) für die Bearbeitung des Forschungsprojekts „CAD/CAM für Entwurf und Fertigung neuartiger Schaltkreise“
- Jugendforscherkollektiv des VEB Polygraph Druckmaschinenwerk Planeta Radbeul und der TU Dresden (Sektionen Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen sowie Grundlagen des Maschinenwesens) für die Bearbeitung des Forschungsprojekts „CAD/CAM-Lösung Zylinder- und Trommelfertigung“
- Anerkennungs schreiben des Ministers für Hoch- und Fachschulwesen

- (verbunden mit jeweils 3000 Mark Prämie)
- Kollektiv von Studenten, jungen Wissenschaftlern und Hochschullehrern des Rechenzentrums der TU Dresden für die Bearbeitung des Forschungsprojekts „Ausbildung von Studenten des Maschineningenieurwesens in Computergrafik“
- Kollektiv von Studenten und jungen Wissenschaftlern der Sektion Informatik-Zentrum der TU Dresden für die Bearbeitung des Themas „Nutzerschnittstelle in heterogenem lokalem Rechnernetz“
- Wissenschaftspreis der FDJ (verbunden mit einer Geldprämie)
- Jugendforscherkollektiv „Schnittholz-trocknung“ der Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik
- MMM-Medaille (jeweils verbunden mit einer Geldprämie)

- Kollektiv von Studenten und jungen Wissenschaftlern der Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen „CAD/CAM für Gesenkschmieden rotations-symmetrischer Teile“
- FDJ-Studenten und junge Wissenschaftler der Sektion Informatik-Zentrum für die Bearbeitung des Themas „Modellierung und Simulation von Fertigungsprozessen“
- Anerkennungs schreiben des Ministers für Materialwirtschaft
- Jugendforscherkollektiv „Schnittholz-trocknung“ der Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik
- Als „Förderer der MMM“
- Magnifizen Genosse Prof. Dr. sc. techn. Jacobs
- Geldprämien

- FDJ-Studenten und junge Wissenschaftler der Sektion Wasserwesen für die Bearbeitung des Themas „Wasser- und Stoffhaushaltsmodelle für Gewässer-einzugsgebiete“
- FDJ-Studentenkollektiv der Sektion Elektronik-Technologie und Feingeräte-technik für die Gestaltung der Exponat-tafel „USAN-CAD-System“ als beste im Bereich des MHF
- Für ihr hervorragendes Engagement bei der Betreuung der Exponate wurden folgende Jugendfreunde ausgezeichnet:
- Freundenschaftszugreise in die UdSSR
- H. Zander (Sektion 14)
- C. Bischof (Sektion 08)
- Büchergutschelonen
- H. Vogel (Sektion 14), P. Kossak und L. Hauboldt (Sektion 15)
- Als bester Standbetreuer des Tages im Bereich Materialökonomie wurde M. Richter (Sektion 15) ausgezeichnet.

Mit Begeisterung und Engagement am PC 1715

Rechner im Wohnheim rund um die Uhr genutzt

Die Informatik-Grundausbildung für Mathematikstudenten beginnt mit dem ersten Studientag, und von da an ist der Computer als „mathematische Maschine“ in allen Semestern für jeden Studenten ein unentbehrliches Arbeitsmittel. Mathematische Arbeitstechniken, wie zum Beispiel Modellieren, Algorithmen und Problemlösen sind heute ohne Computerunterstützung nicht mehr denkbar. Und das Faszinierende für unsere Studenten: diese Arbeitstechniken sind zu fragte Komponenten der Schlüsseltechnologien unserer Zeit. Jeder Student weiß, daß auf ihn in der Praxis volkswirtschaftlich bedeutsame Aufgaben warten, die seine ganze Person und vor allem die Beherrschung des durch Rechner gestützten mathematischen Handwerks erfordern.

Kein Wunder also, daß der Jahrgang 1985 die an der Sektion neu aufgestellte PC 1715-Mikrorechensteck mit Begeisterung nutzt. Auf Vorschlag des Lehrkollektivs Informatik und der FDJ-Studenten entschloß sich die Sektionsleitung zu einem Experiment: ein PC 1715 wurde zeitweilig im Konsultationsraum des Wohnheims Gagarinstraße 12 aufgestellt. Die Verantwortung für den Betrieb des Rechners wurde vollständig von den FDJ-Studenten des Jahrgangs 1985 der Grundorganisation 07 übernommen. Keine leichte Aufgabe für ein erstes Studienjahr. Eine Arbeitsordnung mußte erarbeitet und durchgesetzt werden. Die fach- und sachgerechte Nutzung sowie Wartung, Pflege und Sicherheit des Gerätes waren zu garantieren. Disketten mußten verwahrt werden. Und schließlich

kam es vor allem auf eine hohe Auslastung des Computers an.

Die Ergebnisse des zweimonatigen Experiments: Am Ende des ersten Studienjahres sind Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer vorhanden, die bei früheren Jahrgängen aufgrund fehlender Gerätetechnik erst viel später erreicht werden konnten. Eine große Anzahl von Testaten zum XI. wurde mit dem Wohnheim-PC erarbeitet. Ausdruck der stimulierenden Wirkung eines zugriffsfähig aufgestellten Rechners. Der PC 1715 war nicht ein einziges Mal defekt. Während der vorlesungsfreien Zeit wurde eine Auslastung von 14 bis 18 Stunden pro Kalendertag erreicht. Ein Ergebnis, das sich im TU-Rahmen sehen lassen kann. Erreicht wurde es durch die Förderung seitens der Sektions- und FDJ-Leitung, durch die Starthilfe, gegeben vom Sektions-Rechenlabor, und durch die vom Wohnheimleiter, Genossen Weiß, erwiesene Unterstützung, in der Hauptsache jedoch sind es die Studenten des Jahrgangs 85/07 selbst gewesen, die das in sie gesetzte Vertrauen durch selbständiges, engagiertes und verantwortungsbewusstes Handeln gerechtfertigt haben. Allen voran seien hier die Genossen Michael Beetz und Tom Boyka sowie der FDJ-Student Martin Stöcker genannt. Außer den Studenten der Sektion Mathematik wurden im Rahmen des PC-Konsultationspunktes auch Studenten anderer Sektionen an die PC 1715 herangeführt und bei deren Nutzung beraten.

Lehrkollektiv Informatik-Grundausbildung, Sektion Mathematik

Jugendforscherkollektiv löste Zuschnittprobleme

Wie enges Miteinander von Mathematikern der TU und Mitarbeitern des WTZ Holz zu Buche schlägt

Seit mehreren Jahren arbeiten die Sektion Mathematik der TU und das wissenschaftlich-technische Zentrum der Holzverarbeitenden Industrie auf vertraglicher Basis zusammen. Unter Leitung von Dr. sc. J. Terno und Dr. G. Scheithauer vom Wissenschaftsbereich Numerische Mathematik und Dipl.-Ing. K.-D. Fleckenner erfolgt eine gemeinsame Planung, Koordinierung und Bearbeitung von Forschungsaufgaben, insbesondere auf dem Gebiet der Zuschnittprobleme. Nachnutzungsverträge, die fachliche Beratung bei der Erarbeitung von Software für die Möbelindustrie und dreimonatige Fachpraktika von Studenten des dritten Studienjahres sind wesentliche Bestandteile der Zusammenarbeit. Im Betriebspraktikum Mai-August 1985 wurden die Stu-

denten Astrid Funckhanel, Gudrun Thäter, Frank Böttner und Dietrich Müller (alle 82/07) zur komplexen Bearbeitung spezieller Zuschnittprobleme im VEB Traktorenwerk Schönebeck, an der Sektion Mathematik und im WTZ Holz eingesetzt. Dabei ging es in erster Linie um eine praktische Realisierung des Pilotprogramms CUT 84 zum Zuschnitt rechteckiger Teile aus Platten- und Bandmaterial.

Von den Studenten F. Böttner und D. Müller wurde im WTZ Holz eine erste Version auf einem Bürocomputer implementiert. Darüber hinaus konnten wesentliche Ansätze zur Modellierung wichtiger Zuschnittschemata realisiert werden. Die Ergebnisse aller vier Studenten wurden in der Sektionsleistungs-

schau und auf der Bezirks-MMM Dresden ausgestellt und prämiert.

Der erfolgreiche Teilabschluß der Arbeit im WTZ Holz war der Anlaß, in einem gemeinsamen Jugendforscherkollektiv zur Thematik „Konzeption eines CAD-Arbeitsplatzes „Zuschnitttechnologie“ bis Mitte 1986 Algorithmen zur Behandlung von 8 verschiedenen Zuschnittschemata und die dazugehörige Dateiverwaltung zu entwickeln.

Im Betriebspraktikum 1986 wurde durch die Studentinnen Kerstin Vangelow und Elke Hellriegel eine quasigrapische Auswertung der Ergebnisse ermöglicht. Damit arbeiteten im Jugendforscherkollektiv 6 Mitarbeiter des WTZ Holz und 4 Studenten der Sektion Mathematik.

Das gesamte Softwarepaket wurde auf der Zentralen MMM in Leipzig 1986 ausgestellt und mit einer Ehrenurkunde des Vorsitzenden der Staatlichen Plankommission ausgezeichnet. Das Projekt, das inzwischen auch in einer PC-Version existiert, wird seit Februar 1986 über 31 Nachnutzungsverträge im Bereich der Möbelindustrie angewendet. D.Müller

H. Hellriegel - ein Pionier der Biotechnologie

Vor 100 Jahren gelang Herrmann Hellriegel, Absolvent und späterer Mitarbeiter der Tharandter Bildungseinrichtung, eine grundlegende Entdeckung auf dem Gebiet der Biotechnologie:

In der „Festschrift zum 50jährigen Jubiläum der Königlich-Sächsischen Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharandt“ aus dem Jahre 1866 ist der Name Herrmann Hellriegel an zwei Stellen genannt und zwar 1. als „Inländischer Landwirth“ aus Bendorf, der im Wintersemester 1849 bis Ostern 1850 als Student an der Akademie eingeschrieben war, und 2. als Dr. Hellriegel (Dirigent der Versuchstation zu Dahme in der Mark Brandenburg), der von 1851-1856 als Assistent im chemischen Laboratorium tätig war.

Auf der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte am 20.9.1866 hielt Prof. Dr. H. Hellriegel - zu dieser Zeit Direktor der Anhaltischen Versuchstation zu Bernburg - einen außerordentlich bedeutsamen und stark beachteten Vortrag über die Stickstoffernährung der Leguminosen. Gemeinsam mit seinem Assistenten H. Wilfarth hatte er in Gefäßversuchen nachweisen können, daß die in den Wurzelknöllchen der Leguminosen vorkommenden Bakterien den Stickstoff der Luft in düngungswirksame Stickstoffverbindungen umwandeln können.

Aus unserer heutigen Sicht handelte es sich dabei um eine grundlegende Entdeckung der Biotechnologie. Mineralische Stickstoffdüngemittel können in der chemischen Industrie nur über apparate- und energieaufwendige Verfahren aus dem Luftstickstoff erzeugt werden. Beim Leguminosenanbau gelingt dies mit Hilfe der Rhizobium-Bakterien bei Normaldruck und Umgebungstemperatur als Gratisleistung der Natur.

Man kann wohl mit Fug und Recht sagen, daß diese Entdeckung in den vergangenen 100 Jahren ihre Bedeutung erwiesen hat und heute eine neue Aktualität erhält.

Doz. Dr. sc. nat. O. Wisnhaus

Täglich das Beste im Friedenskampf

Bedeutende Schwerpunkte für Lehre und Forschung standen im jüngsten Wettbewerbszeitraum auf dem Arbeitsplan des Bereichs Technik. Nur einige Beispiele sollen hier genannt werden: Das Kernheizwerk und die Stahlzelle als zentrale Jugendobjekte, die vorrangig von der Jugendbrigade bearbeitet wurden, der Modellgehäuseprüfstand, die Wirbelschichtfeuerung und der wissenschaftliche Gerätebau dokumentieren das breite Spektrum der Arbeitsaufgaben der Kollegen des Bereichs Technik. Mit Stolz können wir berichten, daß wir in diesem Zeitraum zweimal von der Wettbewerbskommission der Sektion zum zentralen TU-Ausscheid delegiert wurden und dort jedesmal den ersten Platz erringen konnten. Wie haben wir das geschafft?

Erste Voraussetzung für Erfolg in der Arbeit ist ein gutes Kollektiv. Wir können behaupten, ein Kollektiv von fachlich alleseitig gebildeten Werkträgern zu sein. Ohne Übertreibung kann man auf verschiedenen Gebieten sogar von Spitzenkräften sprechen. Fast alle Gewerkschaften vertreten, wodurch es möglich ist, die meisten Aufgaben aus eigener Kraft zu lösen. Aber auch „artfremde“ Aufgaben werden von den Kollegen mit hoher Einsatzfreude erfüllt. So kann es z. B.

passieren, daß Feinmechaniker betonieren oder Gerüste aufstellen.

Eine weitere Voraussetzung ist die volle Einsatzbereitschaft der Kollegen, die es als Verpflichtung und Berufsehre ansehen, gute Arbeit zu leisten und dabei Termintreue zu halten. Mit Mittelmäßigkeit gibt sich keiner zufrieden. Jeder ist stolz auf seine Arbeit - z. B. wenn eine neue Anlage störungsfrei arbeitet oder wenn Studenten an einem Prüfstand lernen. Dieser Erfolg stimuliert und gibt neuen Elan.

Grundbedingung für die Sicherung eines reibungslosen Fertigungsablaufs ist die exakte Planung der Arbeit. Der Jahrespian ist dabei Hauptarbeitsmittel. Die Anforderungen für das neue Jahr insofern von den Wissenschaftlern rechtzeitig an die Technik gestellt werden, damit zum Zeitpunkt der Plandiskussion von der staatlichen Leitung eine Plankonzeption vorliegt. Es hat sich als nützlich erwiesen, wenn die Kollegen schon zu diesem Zeitpunkt ihre Gedanken und Vorschläge mit einbringen. Doch auch der ständige Dialog der Kollegen der Werkstatt mit den Wissenschaftlern im Prozess der Fertigung ist sehr nützlich. So können produktionsbedingte Probleme sofort gelöst und Verbesserungen gleich realisiert werden. Die schöpferische Mitarbeit wird damit angeregt und gefördert.

Ein Schwerpunkt unserer Tätigkeit ist die gesellschaftliche Arbeit. Unsere Aktivitäten sind im Wettbewerbsprogramm fixiert. Die monatlichen Mitgliederversammlungen sind das Podium, auf dem alle Probleme und Meinungen ausgetauscht und diskutiert werden. Jeder Kollege fühlt sich in dieser aufgeschlossenen Atmosphäre ernstgenommen und hat den Mut, seine Gedanken den anderen Kollegen vorzutragen.

Auch politischen Ereignissen stehen alle sehr aufgeschlossen und interessiert gegenüber. Schon seit Gründung der „Schulen der sozialistischen Arbeit“ werden monatlich bei uns die vorgegebenen Themen bearbeitet, aber auch immer aktuelle politische Probleme erörtert. Diese Möglichkeit zum Diskutieren wird gern genutzt. Selbst am Arbeitsplatz werden zu gegebenem Anlaß die Meinungen ausgetauscht. Hauptdiskussionspunkt ist immer wieder die Friedenssicherung und welche Möglichkeiten wir im einzelnen haben, zur Festigung des Friedens beizutragen. Ein wichtiger und nicht zu unterschätzender Beitrag ist - so meinen wir - jeden Tag am Arbeitsplatz das Beste zu geben.

Gewerkschaftskollektiv des Bereichs Technik, Sektion 12

Teubner-Verlagsgesellschaft informiert:

Neues über Polymer-spektroskopie

Spektroskopische Methoden sind für die Erforschung der Polymeren einschließlich der Biopolymeren von besonderer Bedeutung. Seit 16 Jahren treffen sich Wissenschaftler aus aller Welt zu den „Europäischen Symposien über Polymerspektroskopie“. 1985 fand dieses Symposium erstmals in der DDR statt. Der in der Reihe der „TEUBNER-TEXTE zur Physik“ herausgegebene Tagungs-

band enthält die neuesten Ergebnisse auf diesem Gebiet.

„Elektronikpraktikum“

Das 1983 erschienene Buch ist in der Physik-Ausbildung gut eingeführt und hat sich bewährt. Kürzlich erschien die 2. Auflage, in der Aktualisierungen, insbesondere im Bauelementensortiment, erfolgten; außerdem wurde der Abschnitt „Leitungen“ wesentlich überarbeitet, um eine bessere experimentelle Nutzung im Praktikum zu erreichen.

