

Fachtagung Granulometrie

Über den Beitrag der Partikelmeßtechnik zur Entwicklung und Sicherung von Spitzentechnologien berieten im Dezember 1985 etwa 260 Teilnehmer an der Technischen Universität Dresden gemeinsam mit Gästen aus der Sowjetunion, VR Polen, Ungarischen VR, CSSR, SFRJ, aus den USA, aus Großbritannien, Österreich und der BRD. Im Mittelpunkt standen technologisch relevante Methoden der Kennzeichnung disperser Stoffsysteme, wie Suspensionen, Schlämme, Stäube oder Aerosole, hinsichtlich Teilchengröße und Teilchenform.

Partikeltechnologie und die zu ihr gehörende Partikelmeßtechnik erarbeiten - vorzugsweise mit ihrer Hinwendung zu immer kleineren Teilchen - entscheidende Voraussetzungen für Mikroelektronik, Industriekeramik und Biotechnologie sowie für die chemische Industrie, Lebensmittelindustrie und den Umweltschutz.

Wie Tagungsleiter, NPT Prof. Dr. sc. techn. Heidenreich, während der Eröffnung ausdrückte, bedarf die Entwicklung von technologischem Spitzenniveau keiner Bindung an militärische Zielstellungen. Er wandte sich damit eindeutig gegen Argumente der Reagan-Administration, Wissenschaftler und Ingenieure für die Weltraumrüstung im Rahmen des SDI-Programmes zu engagieren.

Studenten bearbeiten wissenschaftliche Problemstellungen

Die Arbeit der FDJ-Studenten der Sektion Geodäsie und Kartographie an wissenschaftlichen Problemstellungen nimmt innerhalb des Studiums breiten Raum ein. Bereits in den ersten Wochen an der Universität beteiligen sich die Studenten rege an den Zirkeln und Arbeitsgemeinschaften, die je Studienjahr spezialisiert sind.

Zur Zeit existieren an der Sektion vier Jugendobjekte, die ihre Arbeit im September 1985 aufnehmen und zu Ehren des XI. Parteitag abgebrochen bzw. teilweise realisiert werden. Im Jugendobjekt „Ausstellung historischer astronomisch-geodätischer Instrumente“, das von Prof. Steinert betreut wird, geht es um den weiteren Ausbau des Museums im Beyerbau-Turm. Die Studenten haben hierbei die Aufgabe, die musealen Instrumente sicherzustellen, ihre Funktionsweise und Beschreibung sowie den Einsatz zu erforschen und so für die Lehre nutzbar zu machen.

Im Jugendobjekt „Vorbereitung und Inbetriebnahme von Gerätekomponenten des ZAWF Geofeinerkundung“ erarbeiten die Studenten Software für die EDV-gerechte Archivierung von Datenmaterial. Die Studenten im WB Photogrammetrie bilden sich innerhalb des Jugendobjektes „Fassadenaufnahme“ weiter. Hierbei geht es um die photogrammetrische Aufnahme von Fassaden im Rekonstruktionsgebiet „Äußere Neustadt“. Das Jugendobjekt steht unter Leitung von Dr. Regensburger.

An einer Kartenserie „Faschistische Terrorstätten“ arbeiten die Studenten der Kartographie. Unter Leitung von Prof. Ogrissek rekonstruieren die Studenten in diesem Jugendobjekt Lagepläne ehemaliger faschistischer Konzentrationslager und fertigen Übersichtskarten über Evakuierungstransporte und Todesmärsche von KZ-Häftlingen an.

Mit der FDJ-Aktion „Testate zum XI.“ erhielten bisher etwa 70 Prozent aller Studenten konkrete Aufgabenstellungen. Am Vortage des XI. Parteitages der SED wird die FDJ-Grundorganisation Rechenschaft über die wissenschaftliche Tätigkeit ablegen und die ersten Testate in würdiger Form an die Studenten überreichen.

H. Weber,
FDJ-GO-Sekretär

Herausgeber der „Uniyersitätszeitung“: SED-Kreisleitung der Technischen Universität Dresden, Redaktion: 8027 Dresden, Helmholtzstraße 8, Ruf: Einwahl-Nr. 463 HA 5191 und 2682. Verantwortlicher Redakteur: Bernd Hojer; Redakteur: Brigitte Riedel; Redaktionssekretärin: Brigitte Müller. Veröffentlicht unter Lizenz 52 beim Rat des Bezirkes; Satz und Druck: III-9-288 Grafischer Großbetrieb Völkerfreundschaft Dresden, BT Julian-Grimma-Allee. Die Redaktion wurde mit dem Preis der Technischen Universität Dresden, der Ehrennadel in Gold der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft und der Medaille der Freien Deutschen Jugend „Für hervorragende, propagandistische Leistungen“ ausgezeichnet.

Während des Zusatzstudiums promoviert

Wertvolle Arbeitsergebnisse für Forstwirtschaft der DDR und Vietnams



Pham thanh Binh. Foto: Wilhelm

Im Oktober 1984 kam Pham thanh Binh zu einem Zusatzstudium an den Wissenschaftsbereich Forstökonomie der Sektion Forstwirtschaft Tharandt. Fünf Jahre hatte er hier studiert und 1977 mit dem Grad eines Dipl.-Forstingenieurs abgeschlossen. In seine vietnamesische Heimat zurückgekehrt, arbeitete er in Dong-Nai als Lehrer an der dortigen Hochschule für Forstwirtschaft.

Bereits bei Aufnahme des Zusatzstudiums stand für ihn fest, die Zeit

zur Promotion und zum Erwerb des akademischen Grades „Dr. rer. silv.“ zu nutzen. Pham thanh Binh hatte dazu bereits in seiner Heimat die erforderliche methodische und theoretische Vorarbeit geleistet und ein detailliertes Arbeitsprogramm ausgearbeitet. Nach Monaten angestrengter und fleißiger Arbeit reichte er am 25. November 1985 eine Dissertation zum Thema „Beziehungen zwischen den Aufwendungen in den forstlichen Produktionsstufen, dem Rohholzaufkommen sowie den Rohholzerlösen bei der Bewirtschaftung von Kiefernbetriebsklassen mit unterschiedlicher Altersstruktur“ ein. Schon im März vergangenen Jahres konnten Teilergebnisse seiner Arbeit in einem Forschungsabschluß des Wissenschaftsbereiches Forstökonomie einfließen.

In seiner Dissertationsschrift beschäftigt sich Pham thanh Binh mit betriebswirtschaftlichen Problemen bei der Bewirtschaftung der Baumart Kiefer im Pleistozän der DDR. Seine Untersuchungen brachten wertvolle Erkenntnisse für den betrieblichen Planungs- und Leitungsprozeß und können nach Meinung von Prakti-

kern aus der Forstwirtschaft der DDR in den Forstbetrieben mit überwiegendem Anteil der Baumart Kiefer gut genutzt werden.

Darüber hinaus leistete er einen methodischen Beitrag zur Verbindung von Waldfondsplanung der Forsteinrichtung mit der ökonomischen Planung und Bilanzierung in den staatlichen Forstwirtschaftsbetrieben der DDR. Aber auch für die Sozialistische Republik Vietnam sind seine Arbeitsergebnisse wichtig und wertvoll, sowohl für die Ausbildung an der Hochschule in Dong-Nai als auch für die Forschung zu ökonomischen Fragen der Forstwirtschaft Vietnams. Am 11. Dezember 1985 verteidigte Pham thanh Binh seine Dissertation mit dem Gesamtprädikat „cum laude“ und promovierte zum Dr. rer. silv. - eine beachtenswerte Leistung!

Der Wissenschaftsbereich Forstökonomie leistet seit Jahren bei der Betreuung vietnamesischer Doktoranden, Diplomanden und Praktikanten intensive Arbeit und kann auf gute Ergebnisse verweisen. Alle Bereichsangehörigen verstehen ihre Unterstützung stets als solidarische Pflichterfüllung gegenüber dem vietnamesischen Volk.

Inzwischen ist Dr. Binh in seine vietnamesische Heimat zurückgekehrt. Der Wissenschaftsbereich Forstökonomie wird auch weiter mit ihm persönlichen und fachlichen Kontakt pflegen.

Doz. Dr. sc. silv. Wolfgang Villa

Auf dem Wege zum XI. Parteitag der SED

WB Anorganische Chemie strebt nach volkswirtschaftlich bedeutsamen Lösungen

- Katalysatorsystem für Schweißrauchabscheidegerät
- Silicatische Beschichtung für Grafitelektroden
- Nutzung einheimischer Roh- und Sekundärrohstoffe

Das 11. Plenum des ZK unserer Partei war erneut Anlaß, die von unserem Wissenschaftsbereich zum XI. Parteitag abgebenen Verpflichtungen hinsichtlich des Erfüllungsstandes zu kontrollieren und alle Anstrengungen zu unternehmen, das vor den Kollektiven der Gewerkschaftsgruppen erklärte Versprechen der termingerechten Erfüllung einzulösen. Wir Mitarbeiter des WB Anorganische Chemie sind uns bewußt, daß die Partei auch mit unserem Beitrag zur weiteren ökonomischen Stärkung der Republik rechnet und möchten in dieser initiativen Massenbewegung zum XI. Parteitag, die unser gesamtes Volk erfaßt hat, nicht nachstehen.

So dienen auch die Lösungen der von uns übernommenen Aufgaben unmittelbar der Volkswirtschaft. Das in unserem WB entwickelte Katalysatorsystem für ein Schweißrauchabscheidegerät, das beim Schweißen entstehendes Kohlenmonoxid unschädlich macht, wird im Schiffbau ebenso benötigt wie bei Schweißarbeiten in Behältern. Dieser im Auftrag des Zentralinstituts für Arbeitsschutz entwickelte Apparat verlangt einen Katalysator, der eine Betriebsdauer von 100 - 200 Stunden garantiert, ohne Heizung arbeitet und einen CO-Gehalt auf der Reinflußseite kleiner als 55 mg/m³ gewährleistet. Nach zahlreichen Versuchen konnte ein Kontakt auf der Basis eines Hopkallits hergestellt werden, der in Verbindung mit einer Adsorptionsschicht für Wasserdampf diese Forderungen erfüllt. Die Standzeiten können nach den gegenwärtigen Erkenntnissen weit höher angesetzt werden, wenn das Adsorptionsmittel von Zeit zu Zeit regeneriert wird. Die abschließenden Un-

tersuchungen dienen der Optimierung des Massenverhältnisses Katalysator - Adsorptionsschicht, des zulässigen Druckabfalls im Gerät und der Materialökonomie.

Als ein weiteres Beispiel für die volkswirtschaftliche Relevanz der Aufgaben sei die Entwicklung einer silicatischen Beschichtung für Grafitelektroden zur Minderung von Verlusten durch oxydativen Abbrand genannt. Diese Arbeiten, die gemeinsam mit der Zentralstelle für Korrosionsschutz Dresden und dem VEB Elektrokohle Lichtenberg erfolgen, führen zu einem Patent mit Auslandsanmeldung in der BRD sowie zu einer Publikation.

Hierbei war es erforderlich, vorgegebene Parameter, wie Ausdehnungskoeffizient, Thermoschockfähigkeit, thermische Beständigkeit bis 2000 K und nicht zuletzt die geforderte elektrische Leitfähigkeit für das Schichtmaterial zu realisieren. Letztere Anforderung zu erfüllen, war für silicatische Schichten, die gewöhnlich Nichtleiter darstellen, nicht im voraus abzusehen.

Da gegenwärtig eine technologische Realisierung in einem Betrieb der DDR nicht möglich ist, sind wir dabei, bis zum XI. Parteitag eine weitere Publikation im kapitalistischen Ausland und ein Lizenzangebot vorzubereiten. Gleichzeitig konnten wir den Einsatz silicatischer Schichten in kleintechnischem Umfang für keramisch gebundene Kohlenstoffwerkstücke als Schutz während des oxydativen Brennens erfolgreich im VEB Feuerfestwerke Wetro testen lassen.

Auch die im vergangenen Jahr begonnenen Arbeiten zum Staatsplanthema „Grundlagen zur Darstellung anorgani-

scher Werkstoffe“ haben zum Ziel, zur Nutzung einheimischer oder verfügbarer Roh- und Sekundärrohstoffe beizutragen. Die im Rahmen dieser Untersuchungen zu gewinnenden Substanzen können als Hilfsstoffe oder Wirkphasen mit definierten elektrischen, elektrochemischen, katalytischen Eigenschaften für beispielsweise neue Batterien, anodische Werkstoffe oder Wirkphasen für die Dickschichttechnik in der Mikroelektronik, Katalysatoren für die Totaloxydation organischer Verbindungen oder keramische Werkstoffe von Interesse und Bedeutung sein.

Zur Lösung der Aufgabe organisieren wir die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Universität und mit weiteren Institutionen in der Republik. Hervorzuheben sind die Kooperation mit der Sektion Energieumwandlung im Rahmen eines gemeinsamen Jugendobjekts und die Zusammenarbeit der Wissenschaftsbereiche Anorganische Chemie und Elektrochemie mit dem Wissenschaftsbereich Röntgenphysik und Metallkunde der Sektion Physik.

In diesen Tagen wurden die ersten definierten Verbindungen zur physikalischen und elektrochemischen Charakterisierung den Kooperationspartnern übergeben - ein erfreuliches Zwischenergebnis anläßlich der IX. SED-Kreisdelegiertenkonferenz an unserer Universität. Bis zum XI. Parteitag wollen wir mit aller Kraft die noch ausstehenden Aufgaben lösen.

Prof. Dr. H. Scheler,
Leiter des Wissenschaftsbereiches
Anorganische Chemie
Dr. E. Rönisch,
Parteigruppenorganisator

Mikroelektronik, Roboter- und Rechentechnik für Schüler

Knobeln mit Computern

Bereits Studenten leiten Arbeitsgemeinschaften

Interessierten Schülern stehen in unserer Republik alle Türen offen, um sich auf beliebigem Gebiet Wissen anzueignen.



Schüler üben sich im Umgang mit der Rechenanlage.

So gibt es seit Jahren Verträge zwischen Schulen und der Technischen Universität, die darauf zielen, bereits Schüler an die wissenschaftliche Arbeit heranzuführen. Diese Verträge beziehen sich auf Arbeitsgemeinschaften, die in Schulen geleitet werden und auf das Fach WpA (wissenschaftlich-produktive Arbeit), das Schüler der EOS-Stufe absolvieren. Auf der Grundlage solcher Verträge werden auch durch Mitarbeiter der Sektion Informationsverarbeitung Schüler zu Arbeiten mit Rechnern herangeführt.

Zu beiderseitigem Nutzen führt beispielsweise die wissenschaftlich-produktive Arbeit von Schülern der Erweiterten Oberschule „Friedrich Engels“ Dresden. Die Schüler eignen sich Kenntnisse über Algorithmenmodelle, Programmabläufe und Programmiersprachen an. Über diese Kenntnisse hinaus erlernen sie Fertigkeiten der Bedienung der peripheren Geräte und der Rechenanlage selbst, so daß die selbstgeschriebenen

FORTRAN-Programme am Rechner ausgetestet und korrigiert werden können. Die Ergebnisse dieser Arbeiten, also die lauffähigen Programme, werden von der Sektionsleitung zur Rationalisierung von Schreib-, Analyse- und Routinearbeiten genutzt.

So lernen die Schüler Neues und unterstützen die Sektionsleitung. Geleitet wird diese Arbeit durch Dr. Eichler und Dr. Hebenstreit. Noch mehr auf das Ziel spielender Beschäftigung mit der Rechentechnik ist die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaft „Knobeln mit Computern“ gerichtet. Sie wurde im September 1982 im Pionierhaus West mit fünf Mitgliedern gegründet. In dieser AG arbeiten Schüler der achten, neunten und zehnten Klasse. Inhalt der Arbeit ist das Kennenlernen des allgemeinen Aufbaus einer EDVA und der Hilfsmittel des Informationsverarbeiters.

Durch das Erlernen der Programmiersprache BASIC können die Schüler Spiel-

In der „Sächsischen Volkszeitung“

2. 2. 1946

„Am 5. Februar 1946 eröffnet die Leipziger Universität von neuem ihre Pforten. Die Eröffnung weiterer pädagogischer Institute in Dresden und Leipzig und anderer sächsischer Hochschulen steht bevor. Das sind erfreuliche Tatsachen, bereite Zeugen des kulturellen Neuaufbaus in unserem Lande ...“

In die Hörsäle der Hochschulen des Landes Sachsen müssen Söhne und Töchter solcher Schichten einziehen, die auf Grund ihrer sozialen Herkunft und Lage fortschrittlich denken ...“

Das sind die Söhne und Töchter der sächsischen Arbeiter, Bauern und Angestellten ... In den nächsten Wochen müssen Vorbereitungskurse eingerichtet werden, die diesen Arbeiterstudenten in sechsmonatiger angestrengter Arbeit das notwendige Wissen und die wissenschaftliche Reife zum Studium an der Hochschule vermitteln ...“

5. 2. 1946

„Die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurde feierlich eröffnet.“

9. 2. 1946

Wilhelm Pieck auf der Zentralen Kulturtagung der KPD:

„An die Spitze stellen wir die Forderung, daß der wissenschaftlichen Forschung und dem künstlerischen Schaffen unbedingte Freiheit und jede materielle und moralische Unterstützung zugesichert werden muß. Nur eine einzige selbstverständliche Bedingung knüpfen wir an die Gewährung dieser Freiheit, nämlich, daß diejenigen, die sie genießen dürfen, keinen unserem Volke schädlichen Gebrauch davon machen und die Freiheit etwa dazu benützen, den unter so unerhörten Leiden und Qualen, Kämpfen und Anstrengungen endlich ausgeroteten Faschismus wieder zu beleben und die Demokratie zu sabotieren ...“

Beauftragte als einer der ersten deutschen Technologieprofessoren Studenten mit Industrieraufgaben

Zum 150. Geburtstag von Prof. Ernst Karl Hartig

Die Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der TU Dresden geht heute mit einer Kranzniederlegung auf dem Alten Annenfriedhof des 150. Geburtstages von Professor Ernst Karl Hartig (1836-1900). Damit wurden die großen wissenschaftlichen Leistungen gewürdigt, die Hartig zur Entwicklung der Mechanischen Technologie, der Errichtung von Maschinenlaboratorien und der praxisverbundenen Lehre an der Kgl. Polytechnischen Schule (ab 1871/72 Kgl. sächs. Polytechnikum und 1890 Technische Hochschule) und darüber hinaus zur allgemeinen Wissenschaftsentwicklung der Technologie erbracht hat. Gleichzeitig ehrte die Technische Universität damit ihren ersten Wahlrektor, der mit der Erlangung des Status „Techni-

Industrie beauftragt und damit zu praxisorientierten wissenschaftlichen Beweisführungen befähigt zu haben. Durch empirische dynamometrische Kraftbedarfsmessungen, die Hartig gemeinsam mit Studenten bereits in den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts durchführte, erreichte er international großes Aufsehen. Damit war die aus der Manufakturperiode in die „große Maschinerie“ der Fabrikzeitalters entwachsene Textil- und später Werkzeugmaschinenindustrie in der Lage, die Dimensionierung der erforderlichen Antriebsmaschinerie für die Transmissionen auf der Grundlage exakter Meßergebnisse vorzunehmen. Hartig war ab 1863 Mitglied der Technischen Deputation des Ministeriums des Innern des Königreiches Sachsen und ab



Ehrung an der Grabstätte Ernst Karl Hartigs auf dem Alten Annenfriedhof. Foto: Marth

sche Hochschule“ unserer Bildungsstätte 1890 für die erste Amtsperiode Vorstand.

Ernst Karl Hartig wurde am 20. Januar 1836 in Stein/Sa. geboren. Er war Schüler und ab 1862 Assistent von Professor Julius Ambrosius Hülle, der als Direktor der Kgl. Polytechnischen Schule Mechanische Technologie lehrte. Bereits 1865 wurde Hartig zum Professor für dieses Lehrfach berufen. Er stellte schon in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts als einer der ersten deutschen Technologieprofessoren die Forderung, labortechnische Versuchsreihen und Praktika der Studierenden in die ingenieurtechnische Ausbildung einzubeziehen.

Neben Andreas Schubert gebührt Ernst Karl Hartig die Priorität, Studenten mit der Lösung praktischer Aufgaben der

1877 Mitglied des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin. Mit dem Lehrstuhl für Mechanische Technologie unterstand Hartig zugleich die mechanisch-technologische Sammlung, die um 1850 auf Betreiben von Prof. Hülle angelegt und besonders durch Hartig erweitert und ergänzt wurde. Damit kamen bereits ab 1850 in Dresden in den Vorlesungen zur Mechanischen Technologie anschauliche Demonstrationsobjekte und Lehrmittel zur Anwendung. Die Sammlung „Mechanische Technologie“ enthält heute wertvolle Zeugnisse der industriellen Revolution in Deutschland und unterliegt als Kulturgut der DDR gesetzlichem Schutz. Dr.-Ing. Hartmut Herbst, Kustodie der TU Dresden



Mit Spaß und großem Interesse sind alle bei der Sache.

programme entwickeln, in den Rechner eingeben und selbst testen. Geleitet wird diese Arbeitsgemeinschaft durch die Diplom-Ingenieure Schneider und Tempel aus unserer Sektion.

Erwähnenswert ist auch, daß bereits Studenten der Sektion solche Arbeitsgemeinschaften leiten. So betreuen die Studenten Rohner und Preiß (SG 81/08/03)

an der 92. Oberschule Zschachwitz die Arbeitsgemeinschaft „Rechner“. Besonderer Effekt solcher Schülerarbeiten ist, Hemmnisse vor der EDV abzubauen, halten doch Mikroelektronik, Roboter- und Rechentechnik in allen Bereichen unseres Lebens Einzug.

H. Otto,
Sektion Informationsverarbeitung