

Sechs Jahre Patenschaftsvertrag zwischen LUW Dresden-Neustadt und dem Bereich Elektroenergietechnik der Sektion 11

Verständnis und Achtung für den Partner gewachsen

Praxisbezogene Lehre und anwendungsorientierte Forschung erfordern von uns Mitarbeitern der Sektion Elektroenergietechnik höchste Anstrengungen. Um diese Aufgaben noch besser im ständigen Kontakt mit den Werkstätten der Produktionsbetriebe durchzuführen, galt es, die Verbindungen zur Industrie, vor allem zu der des Territoriums, auf ein höheres Niveau zu bringen. Da das Energiekombinat Ost, Energieversorgung Dresden, einer unserer fachlichen Partner ist, wurde im Jahre 1971 vereinbart, die Lösung bestimmter interessierender Aufgaben auf vertraglicher Ebene zu fixieren. Auf diese Weise entstand der Patenschaftsvertrag mit dem Kollektiv „Meisterbereich Leitungsnetzwerk (LUW) Dresden-Neustadt“. Mit viel Optimismus wurde begonnen, die einzelnen Punkte des Patenschaftsvertrages in die Tat umzusetzen. Mitarbeiter des Kollektivs „Elektroenergietechnik“ erläuterten den Kollegen des LUW zahlreiche Demonstrationsversuche an ausgewählten Modellanlagen (z. B. „Parallelbetrieb von Transformatoren“, „Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannungen“, „Sternpunktbehand-

lung in EV-Netzen“ usw.), um einerseits früheres schulisches Wissen aufzufrischen und andererseits bestimmte, täglich sich wiederholende physikalische Vorgänge des Netzbetriebes besser zu beschreiben. Prof. Punkt informierte über Grundlagen und Entwicklungstendenzen der Elektroenergietechnik in Form von mehreren sehr anschaulich aufgebauten Vorträgen. Das Kollektiv „Elektroenergietechnik“ verbindet mit diesen Aktivitäten den Wunsch, daß die Kollegen des LUW ihren Arbeitsprozeß noch intensiver und bewußter durchdringen. Ebenbürtig waren die Leistungen der Kollegen des LUW Dresden-Neustadt: Fachexkursionen in Dresdner 110-kV-Umspannwerke sowohl der Studenten als auch der Angestellten des Bereiches Elektroenergietechnik waren sehr gut vorbereitet. Vielfältig war die Unterstützung bei Versuchsmessungen im Netz und auch bei der Erprobung von Geräten, so konnte zum Beispiel der an der Sektion Elektroenergietechnik entwickelte Verstellregler in einem längeren Zeitraum im 20-kV-Netz erprobt werden.

Nicht unerwähnt soll die kulturelle

Seite unserer gemeinsamen Begegnungen sein: Tanzveranstaltungen, Ausflüge mit anschließendem geselligen Beisammensein und Kegelnabende ermöglichten das Kennenlernen auf beste Weise.

Anfang 1975, nach Ablauf des 1. Patenschaftsvertrages, alle Punkte wurden erfolgreich realisiert, wurde erneut ein Patenschaftsvertrag für die Dauer von drei Jahren formuliert. Die neue Qualität dieses Vertrages zeichnet sich dadurch aus, daß neben den persönlichen Beziehungen eine zielgerichtete fachliche Unterstützung einzelner Kollegen im Rahmen ihrer Weiterbildung in den Mittelpunkt gerückt worden ist. Damit wird es gelingen, zunehmend vertieftes gegenseitiges Verständnis und Achtung vor den Problemen des Partners - hier die sozialistische Erziehung und Bildung der Studenten und Erfüllung der Forschungspläne, dort die bedarfsgerechte Elektroenergietechnik - zu schaffen. So ist es auch zu verstehen, daß einzelne Punkte des Patenschaftsvertrages Gegenstand von Wettbewerbsverpflichtungen der Kollektive sind, um ihre Wirksamkeit weiter zu erhöhen. H. Pietzsch



... und vieles andere noch besser verstehend

Zum Partner, dem Lehrstuhl „Industrielle wärmeenergetische und kryogene Systeme“ der MEI, bestehen schon seit mehreren Jahren gute Beziehungen. Der Lehrstuhlinhaber, Leninpreisträger Professor Sokolow weilt mehrmals zu Gastprofessuren an der TU, Wissenschaftler unserer Sektion führen zu kürzeren oder längeren Studienaufenthalten an Prof. Sokolows Lehrstuhl in Moskau. Was lag deshalb näher, als in diesem Austausch auch die Studenten einzubeziehen, ihr Studium um eine wertvolle Aktivität zu bereichern?

Also fuhren im Juli 1975 Studenten des 3. Studienjahres zum Austauschpraktikum an das Moskauer Energetische Institut. Die Gastgeber konnten einiges bieten: moderne sowjetische Großkraftwerke, die nicht nur Elektroenergie, sondern auch für ca. 1,5 Millionen Einwohner Moskaus Wärme liefern und deren Fernwärmenetze durch moderne Dispatchzentralen gesteuert werden. Die weithin bekannte Hochschule mit ihren sehr zweckmäßig eingerichteten Ausbildungs- und Forschungslaboratorien, in denen Leistungen von hohem Niveau entstanden und einem Rechenzentrum, in dem es auch

eine Abteilung gibt, in der Studenten kleinere, aber recht leistungsfähige Rechner in Selbstbedienung zur Verfügung stehen.

Studenten interessierten sich natürlich dafür, wie Studenten im Gastland leben, studieren, in ihren gesellschaftlichen Organisationen arbeiten, welche Rolle sie im Leben der Partnerhochschule spielen. Manches handhabt man dort anders. Am Ende standen viele neue Informationen und Erkenntnisse, vor allem die, daß die Maßstäbe im Studium wie in der gesellschaftlichen Arbeit hoch sind. Initiativ ist hier sehr gefragt. Die zahlreichen, geschmackvoll gestalteten Wandzeitungen, die einem beim Gang durchs MEI sofort auffallen, kündigen davon mit ihren Berichten

über die studentischen Bautrupps oder über die studentischen Forschungsarbeiten. Tiefe Eindrücke hinterließ auch das, was zur Rubrik „Kultureller Teil des Austauschpraktikums“ zählt. Es vermittelte Einsichten in das Leben des sowjetischen Volkes, seiner grandiosen Leistungen und Opfer, vermittelte Einblicke in das kommunistische Aufbauwerk.

Mit vielen Anregungen und neuen Eindrücken kehrten unsere Studenten aus der Sowjetunion zurück, die sozialistische ökonomische Integration, den proletarischen Internationalismus, den kommunistischen Aufbau in der Sowjetunion und vieles andere noch besser verstehend.

Dr. Schmidt



„Nun, Monsieur, hatten Sie eine gute Nacht? Oiu, Mademoiselle, man kann schlafen ruhig in dieses sozialistische Lager!“ Zeichnung: Epper

Der Bereich Fertigungsmittel der Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen stellt ständig fest, ob die ausgebildeten Köder den Anforderungen der Praxis gerecht werden. Aus diesem Grunde wurde eine schriftliche Diskussion mit hervorragenden Praktikern des Werkzeugmaschinenbaues ausgelöst. Weiterhin finden alljährliche Diskussionen

- Liegen ausreichend theoretische Kenntnisse vor?
- Können diese umfassend angewendet werden?
- Ist die konstruktive Ausbildung ausreichend?
- Liegen genügend praktische Kenntnisse vor?
- Wo zeigen sich Lücken, bzw. wenn Lücken vorhanden sind, wie könnte die

- Welche allgemeinen Hinweise können zur Verbesserung der Ausbildung gegeben werden?

In prognostischer Sicht wird zum Beispiel die Frage behandelt: Welche Ingenieur-Gruppen werden in den F- und E-Abteilungen der Betriebe in Zukunft Bedeutung haben?

- System-Ingenieure und Projektanten
- Entwurfs-Ingenieure (Konstruktoren)
- Berechnungs-Ingenieure

In einem Rundtischgespräch zu diesen Problemen führte NPT Dr.-Ing. Bahmann, Direktor für Wissenschaft und Technik des VEB Berliner Werkzeugmaschinenfabrik, folgendes aus:

Bei unseren Absolventen der letzten Jahrgänge ist eine bewußtere politische Haltung festzustellen. Sie fügen sich schnell in die Arbeitskollektive ein und zeichnen sich aus durch freiwillige Übernahme gesellschaftlicher Funktionen. Sie arbeiten begeistert am Stoff,

sind den älteren Jahrgängen theoretisch überlegen.

Die Bedeutung eines gezielt geleiteten Vorpraktikums wird von vielen Vertretern der Industrie gefordert. Dieser zur Zeit besonders empfundene Mangel an praktischen Erfahrungen hat einige Betriebe dazu geführt, den Absolventen durch einen Betriebsdurchlauf, besonders in Montage und Vormontage, einzuarbeiten.

Die Vorlesung „Sozialistisches Recht“ wird von Praxisvertretern besonders begrüßt. Im allgemeinen wird die Wirksamkeit und Einsatzbereitschaft unserer Absolventen sehr positiv eingeschätzt. Besonders wurde von Vertretern anderer Industrieunternehmen hervorgehoben, daß die solide Konstruktionserfahrung der Absolventen des Bereiches Fertigungsmittel einen erfolgreichen Einsatz besonders als Konstrukteur und auch als Technologe gewährleistet.

Dr.-Ing. Horst Stollberg

Wirksame Absolventen

Über die Weiterentwicklung in Erziehung und Ausbildung im Fachbereich mit in der Praxis besonders erfolgreich abscheidenden Absolventen statt. Von unserer Seite werden dabei folgende Fragen in den Mittelpunkt gestellt:

- Wie werden unsere Absolventen wirksam?

Ausbildung praxisgerechter erfolgen?
- Wie wird das persönliche Auftreten eingeschätzt?
- Wie wird die politisch-ideologische Wirksamkeit eingeschätzt?
- Wie ist der Umgang mit Kollegen, bzw. die Menschenführung einzuschätzen? Fehlt auf diesem Gebiet eine entsprechende Ausbildung?

Forschung mit Praxispartner

In Vorbereitung des IX. Parteitages forschen Wissenschaftler der Sektion Chemie der TU Dresden gemeinsam mit ihrem Praxispartner Institut für Zellstoff und Papier Heidenau an verfahrenstechnischen Grundlagen zur Herstellung von Synthesepapier und Nativstoffen aus Sekundärrohstoffen der Chemiefaserindustrie. Ein verantwortlicher Wissenschaftler der Forschungsgruppe sagte uns dazu in einem Gespräch: „Seit 2000 Jahren wird auf der Welt Papier erzeugt. Den Rohstoff dafür bildet ausschließlich die Cellulose. Während jahrhundertlang das Papier nur einen Beschreibstoff darstellte, ist es heute ein anerkannter

Werkstoff, eine quantitative und qualitative Weiterentwicklung der Cellulose ist unbedingt erforderlich. Bereits heute sind die Grenzen des Rohstoffes eindeutig bekannt, so daß es nicht an Verursachern gefehlt hat, synthetische Polymere so zu modifizieren, daß sie den technologischen Ansprüchen und dem gewünschten Qualitätsaspekt gerecht werden. Die hervorstechendsten Eigenschaften der Cellulosefaser sind die Möglichkeit der mechanischen Aufspaltung in morphologische Baueinheiten, den sogenannten Fibrillen, mit großer Oberfläche und das Eigenbindungsvermögen der Strukturen, so daß Flächengebilde mit relativ guten Festigkeiten erzeugt wer-

den können. Ausgewählte synthetische Polymere können sowohl als Substitutionspartner für Zellstoff fungieren, wobei sich die Güte der Blatteigenschaften erheblich verbessert, als auch zu vollständig neuen Formationen führen, wenn sie ihrem Aufbau nach dem fibrillären Zustand des gemahlenden Zellstoffs entsprechen.“ Der prinzipielle Einsatz der Fibride, hergestellt nach dem Verfahren der Strahlfüllung, konnte im klassischen Papierreaktor und bei der Vliesstoffherstellung durch die Unterstützung des Vertragspartners VVB Zellstoff, Papier und Pappe, insbesondere des Instituts für Zellstoff und Papier Heidenau im Labor und kleintechnischen Maßstab bereits erprobt werden. M. R.

Jugendobjekt mit guten Ergebnissen

Disput um eine bessere praxisbezogene und fachspezifische Mathematikausbildung

Vor einem Jahr stellten sich Studenten mehrerer Sektionen die Aufgabe, die Zweckmäßigkeit der Mathematikgrundausbildung zu untersuchen und Vorschläge für eine praxisbezogene Mathematikausbildung herauszuarbeiten. Wenn wir heute eine Zwischenbilanz ziehen, so können wir feststellen, daß schon wesentliche Erfolge erreicht worden sind.

Gleich zu Beginn befragten wir Studenten von zehn Sektionen bezüglich der Zweckmäßigkeit des Grundlagenstudiums Mathematik. Schon daraus konnten wir erste Ansatzpunkte für spätere Untersuchungen entnehmen. So führten wir tiefgründige Analysen über die mathematisch intensiven Lehrdisziplinen durch. Wir betrachteten, inwieweit sie auf den gebotenen Mathematikstoff abgestimmt sind, wozu uns vorher ausgearbeitete Zusammenstellungen über den Inhalt der Mathematikvorlesungen in den einzelnen Sektionen dienten. Wertvolle Informationen erhielten wir durch Gespräche mit den Lehrbeauftragten der einzelnen Lehrdisziplinen.

Wir können sagen, daß die Lehrbeauftragten unseren Problemen im allgemeinen sehr aufgeschlossen gegenüberstanden und uns wesentliche Unterstützung gaben. Das Ergebnis der Analysen der mathematisch intensiven Lehrdisziplinen gaben wir an das Direktorat für Erziehung, Aus- und Weiterbildung der jeweiligen Sektionen weiter. Wir möchten damit zu Gesprächen über inhaltliche und zeitliche Fragen der Ausbildung anregen und hoffen, einen Beitrag zum besseren Verständnis der Lehrveranstaltungen zu leisten und zur Abstimmung zwischen den verschiedenen Lehrdisziplinen beizutragen.

Weiterhin stellen wir für jede Sektion einen Netzplan über das Grundlagenstudium auf. Hierin sind alle Fächer, die in den ersten zwei Studienjahren behandelt werden, und die jeweiligen Verbindungen, die zwischen ihnen bestehen, enthalten. Diesen Netzplan hat jeder Student des ersten Stu-

dienjahres erhalten. Wir glauben, damit eine gute Orientierungsgrundlage gegeben zu haben. Unsere jetzige große Aufgabe ist das Erarbeiten eines Aufgabenheftes für Mathematik. Hierin sollen Aufgaben mit einer direkten Verbindung zu den mathematisch intensiven Lehrdisziplinen enthalten sein, die ein mathematisches Problem zur Grundlage haben. Der Vorteil solcher Aufgaben ist, daß die Studenten innerhalb der Mathematikausbildung eine direkte Praxisverbundenheit spüren. Wenn diese Aufgaben in den Mathematikübungen verwendet werden, könnte der gebotene Stoff eine echte Bereicherung finden.

Für die Zusammenstellung dieses Heftes arbeiten wir mit den Lehrbeauf-

tragten der verschiedenen Sektionen eng zusammen. Eine sehr gute Zusammenarbeit konnte hierbei in der Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen erreicht werden. Von seiten der Sektion Informationstechnik sind die Mitglieder unseres Jugendobjektes in dieser Frage nicht immer genügend unterstützt worden. Trotzdem leisten alle Mitglieder unseres Jugendobjektes eine sehr aktive Arbeit. Sicher ist es nicht immer ganz einfach, diese zusätzlichen Aufgaben des Jugendobjektes mit den Anforderungen des Studiums in Einklang zu bringen. Deshalb freuen wir uns besonders, daß wir über so gute Ergebnisse abrechnen können.

Gudrun Scharf, 75/08/04

Mehr Ordnung und Sauberkeit in unserem TU-Gelände



Auf dem Gelände der Technischen Universität haben sich Ordnung und Sauberkeit weiter verbessert, stellten Ordnungsinspektor und verantwortlicher Mitarbeiter für Umweltschutz des Rates der Stadt Dresden auf einer Kontrollbegehung fest. Sie würdigten die ausgezeichneten VMI-Leistungen der Universitätsangehörigen im vergangenen Jahr, zu denen der Bau einer Warthalle, Anlegen eines Parkplatzes, Freiflächengestaltung und vieles mehr gehören. Sichtbare Ergebnisse brachte in diesem Jahr vor allem der Substanz zu den FDJ-Studententagen, bei dem rund 700 Studenten Grünanlagen pflanzten, Sträucher verschönerten, Laub entfernten. Alle TU-Anghörigen sind aufgefordert, in VMI das Universitätsgelände sauber zu verordnen, um unsere Gäste zu den Arbeitsspielen würdig zu empfangen. Unser Foto zeigt den von Studenten neugestalteten Weg zwischen Goerge- und Berndt-Beu, den von ihnen instand gesetzten Fußweg sowie die plantierten und wieder begrünter Freiflächen zu beiden Seiten. Foto: Grimm

Rationalisierung durch Glockengußtechnik

Eine Rationalisierungslösung für Maschinenräume von Personenaufzügen ist an der Sektion Bauingenieurwesen entwickelt worden, deren erste Variante in der Versuchsanlage der Bauakademie der DDR in Dresden fertigungstechnisch erprobt werden soll. Durch den Einsatz räumlich vorgefertigter Betonbauelemente kann die Montagezeit auf der Baustelle um etwa 60 Prozent verkürzt werden. Bereits in der Vorfertigung werden gegenüber der bisherigen Lösung 13 Prozent Arbeitszeit eingespart. Als geeignete Fertigungstechnologie ermittelten Wissenschaftler und Studenten die sogenannte „Glockengußtechnik mit Schubentformung“, die es ermöglicht, Raumelemente mit hoher Genauigkeit und verbessertem Gebrauchswert bei nur geringem Arbeitsaufwand herzustellen.

und Berlin bereits serienmäßig produziert und eingesetzt werden. Außer dem rein ökonomischen Vorteil ergeben sich hier auch wesentlich günstigere Arbeitsbedingungen für die Aufzugsmonteur.

Mit diesen verfahrenstechnischen Forschungen wollen wir dazu beitragen, die Übergabezeiten im Wohnung- und Gesellschaftsbau, die wesentlich von den Montagearbeiten bestimmt werden, kontinuierlich zu senken“, sagte Prof. Herbert Kunath, Stellvertretender Direktor für Forschung an der Sektion Bauingenieurwesen. „Wir arbeiten eng mit der Bauakademie und Baubetrieben der DDR zusammen, nutzen aber auch in breitem Umfang die Erfahrungen unserer sowjetischen Fachkollegen. Dadurch verringert sich beispielsweise die Entwicklungszeit der Aufzugsschachtelle um ein ganzes Jahr.“