

Zur Thesendiskussion: Studium und Praxis

Eine möglichst enge Verbindung zwischen Studium und Praxis wird von den Hochschullehrern in der Ingenieurausbildung schon immer angestrebt. So heißt es auch in den vom Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen herausgegebenen Thesen für die Neugestaltung des Studiums in den Fachrichtungen der Ingenieurwissenschaften: „Organischer Bestandteil des Studiums ist die Überprüfung und Festigung der in Vorlesungen und Übungen erworbenen theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten in der Praxis des industriellen Betriebes, um die Fähigkeiten ingenieurmäßiger Arbeit bei den Studierenden optimal zu entwickeln.“ Die bisherige Form der Verbindung zur Praxis bestand aus dem Vorpraktikum und den Berufspraktika.

Die bisherigen Praxisverbindungen

Das Vorpraktikum von unterschiedlicher Dauer (1½ bis 1 Jahr) vor Beginn des Studiums soll hauptsächlich der Aneignung von handwerklichen Fertigkeiten dienen. In Zukunft ist beabsichtigt, das Vorpraktikum durch die Berufsausbildung an den erweiterten polytechnischen Oberschulen zu ersetzen. Das kann jedoch nur in den Fällen zutreffen,

wo die Berufsausbildung an der Oberstufe mit der künftigen Studienrichtung übereinstimmt. So wird die Forderung nach einjähriger gelenkter Berufsausbildung weiterhin erhoben. Studienbewerber mit abgeschlossener Facharbeiterprüfung sind dabei im Vorteil.

Die nach dem 2., 4. und 6. Studiensemester durchzuführenden sechswöchigen Berufspraktika sollen der Vertiefung der handwerklichen Fertigkeiten dienen und zum ingenieurmäßigen Einsatz in den Betrieben überleiten. Die in den letzten Jahren eingeführten Komplexpraktika können dabei eine wertvolle Hilfe sein. Der erzieherische Einfluß auf die Persönlichkeitsbildung, der durch die praktische Arbeit und die enge Verbindung mit den Produktionsarbeitern während der Berufspraktika entstehen soll, kommt noch nicht genügend zur Auswirkung.

Von ganz entscheidender Bedeutung sind die praxisverbundene Behandlung des Stoffes in den Lehrveranstaltungen und die Übermittlung von Praxiserfahrungen durch die Lehrkräfte. Jedes technische Problem muß in enger Verbindung mit technologischen und ökonomischen Fragen dargestellt werden. Das erfordert eine ständige enge Verbindung der Hochschullehrer mit der Praxis und

eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Inhalts der Lehrveranstaltungen.

Erweiterung der Verbindung zur Praxis

Es erhebt sich die Frage, ob die bestehenden Praxisverbindungen während des Studiums ausreichen, um das in den Thesen geforderte Ziel zu erreichen. Bei der Diskussion über dieses Problem sind verschiedene Auffassungen vertreten worden.

Ist ein längeres Zwischenpraktikum zweckmäßig oder nicht?

Ein Teil der in der Ingenieurausbildung tätigen Lehrkräfte hält die bisherigen Praktika für ausreichend, wenn sie mit maximalem Wirkungsgrad für die Ausbildung genutzt werden, z. B. Lenkung des Vorpraktikums durch Hochschule und Betrieb, genaue Einhaltung der Ausbildungspläne für Berufspraktika, Erweiterung der Komplexpraktika und Verbesserung des Inhalts der Lehrveranstaltungen (etwa durch Seminare gemeinsam mit Betriebspraktikern).

Ein anderer Teil ist für die Einführung eines längeren Zwischenpraktikums während des Studiums, weil eine wirkliche praktische Erfahrung und Verbindung zu einem Betrieb nur durch eine längere Tätigkeit im Betrieb selbst gewonnen werden kann. Der erzieherische

Einfluß auf die Persönlichkeit wird verstärkt und die Ausbildung durch die Übernahme verantwortlicher praktischer Tätigkeit im Betrieb wesentlich verbessert.

Die unterschiedliche Auffassung zeigt jedoch, daß die Einführung eines längeren Zwischenpraktikums in den Studiengang zumindest nicht in allen technischen Fachrichtungen gerechtfertigt erscheint und darüber noch ausführlich diskutiert werden muß.

Soll ein Zwischenpraktikum stattfinden, so ist Klarheit über den Inhalt zu schaffen. Gefordert wird eine voll verantwortliche Tätigkeit im Betrieb mit ingenieurmäßigem Charakter. Nur dann kann das Erziehungs- und Ausbildungsziel erreicht werden. Der Einsatz des Praktikanten zu rein manueller Arbeit ist abzulehnen.

Eine solche Tätigkeit kann nur erfolgen, wenn der Betrieb Interesse daran hat. Deshalb sollten die Studenten Angehörige des Betriebes sein und auch eine (entsprechend geringe) Bezahlung durch den Betrieb erhalten. Aus dem Zwischenpraktikum wird dann eine Zwischenpraxis. Hochschule und Betrieb sind gemeinsam dafür verantwortlich.

Ist der Student nur Praktikant, so gehört er nicht zum Betrieb und kann auch keine verantwortliche Tätigkeit aus-

führen, dann wird der Sinn der Zwischenpraxis nicht erfüllt.

Erfahrungsgemäß ist eine Einarbeitungszeit im Betrieb vor der Übernahme verantwortlicher Tätigkeit erforderlich; so daß das Ziel in einem halben Jahr sicher nur unvollkommen erreicht werden kann. Es wird deshalb die einjährige Dauer der Zwischenpraxis für richtig gehalten. Gleichzeitig wird damit ein ungestörter Arbeitsablauf im Betrieb ermöglicht, da der Student des folgenden Jahrgangs die Aufgaben seines Vorgängers ohne wesentliche Unterbrechung fortsetzen kann.

Eine Trennung der Zwischenpraxis in verschiedene zeitlich auseinanderliegende Abschnitte ist nicht zweckmäßig.

Gliedert man das Studium in ein viersemestriges Grundstudium, ein dreisemestriges Fachstudium und ein zweisemestriges Vertiefungsstudium, so kann die Zwischenpraxis nach jedem Studienabschnitt eingesetzt werden. Jedoch sind nach dem Grundstudium noch zu wenig Fachkenntnisse vermittelt worden. Dieser Zeitpunkt wäre also zu früh. Richtig erscheint es, die Zwischenpraxis nach dem Fachstudium, also im 8. und 9. Studiensemester, einzuführen. Nach Rückkehr an die Hochschule erfolgt dann noch ein zweisemestriges Vertiefungsstudium sowie die Diplomprüfung und die Diplomarbeit. So können sich die Erfahrungen der Zwischenpraxis auf die Fortführung und Beendigung des Studiums auswirken.

Die Zwischenpraxis an das Ende des Studiums zu verlegen und die Diplomarbeit im Betrieb anzufertigen, entspricht der Verlegung der Einarbeitungszeit im Betrieb in das Studium. Die Erfahrungen der Zwischenpraxis können sich nur auf die Diplomarbeit, nicht aber auf das Studium selbst auswirken. Wechselseitige Beziehungen zwischen Betrieb und Hochschule entstehen dabei nur in geringem Maße.

Nutzen der Zwischenpraxis

Für die Ausbildung und Erziehung ist ein Nutzen in der wesentlichen Erhöhung der Qualität zu erwarten. Viele Mängel, die die Betriebe an den Absolventen festgestellt haben, wie Unselbstständigkeit, ungenügende Bereitschaft zur Übernahme der Verantwortung, schlechte Anleitung von Mitarbeitern und andere, werden durch die Zwischenpraxis beseitigt. Jedoch wird das durch eine Verlängerung der Studienzeit erreicht, die man nicht übersehen darf. Zwar kann durch Konzentration der Fachausbildung vor der Zwischenpraxis und durch entsprechendes Selbststudium oder Fernstudium während der Zwischenpraxis der Stoff verarbeitet werden, aber ein volles Fernstudium wird dabei (Fortsetzung auf Seite 3)

Fachliche und politische Ausbildung – eine Einheit

Die Fakultät Elektrotechnik nach dem VI. Parteitag

Nach dem VI. Parteitag ergeben sich für die Parteiorganisation und alle Angehörigen unserer Fakultät zwei vorrangige Aufgaben.

Die erste Aufgabe ist die Ausbildung und Erziehung von fachlich und politisch hochqualifizierten Diplomingenieuren für die sozialistische Volkswirtschaft, die mit dazu beitragen, daß die Wissenschaft immer mehr zu einer unmittelbaren Produktionskraft wird.

Zu der Forderung fachlich und politisch hochqualifizierter Diplomingenieure gibt es aber noch verschiedene Auffassungen. Wir sind der Meinung, daß die fachliche und politische Ausbildung und Erziehung unserer Studenten eine Einheit bilden oder – wie man landläufig sagt – zwei Seiten einer Medaille sind. Wie sieht es in der Praxis aus? Mit Stolz können wir als Fakultät behaupten, daß es kaum einen Absolventen von uns gibt, der im Betrieb, im Labor oder in einer anderen Einrichtung der Volkswirtschaft fachlich versagt hätte. Es gibt zwar hier und da noch bestimmte Anlaufschwierigkeiten, aber das läßt sich noch verändern. Das heißt also, die fachliche Qualifikation, die der Absolvent von der Fakultät bekommen hat, ist gut. Mit der Veränderung des Studiums entsprechend dem Vorschlag des Rates der Fakultät Elektrotechnik wird die Ausbildung sicher eine noch höhere Qualität erreichen. Auch die Studentenwettstreite werden dazu noch wesentlich beitragen. Soweit die eine Seite der

Können wir aber heute schon das gleiche von der politischen Qualifikation behaupten? Es zeigt sich oft, daß ein Teil unserer Studenten und Absolventen sehr wenig Durchsetzungsvermögen besitzt und bei auftretenden Schwierigkeiten sehr schnell die „Flinte in das Korn“ wirft. Bei näherer Untersuchung dieser Resignationen stellt sich dann oft heraus, daß es grundsätzliche Probleme sind, die Kopfzerbrechen machen, daß unsere Studenten und Absolventen mit Fragen unserer Wirtschaftspolitik nicht zu recht kommen, daß es Zweifel an der Deutschlandpolitik gibt, daß sie zwar mit der Zusammenarbeit im sozialistischen Lager prinzipiell einverstanden sind, aber den Eindruck haben, die DDR würde benachteiligt und ähnliches.

Nur die Gewi-Assistenten zuständig?

Es erhebt sich nun die Frage, wo die Ursachen für diese Unsicherheiten und Zweifel liegen. Wenn man es sich einfach machen würde, könnte man sagen: Die Studenten müssen eben mehr Zeitung lesen. Das stimmt zwar zuweilen, ist ansonsten aber zu einfach. Die Ursachen liegen darin, daß wir uns als Parteiorganisation und das gesamte Erzieherkollektiv mit solchen Fragen zu wenig befaßt haben bzw. das Schwergewicht bei der Ausbildung und Erziehung zu sehr nur nach der fachlichen Seite verlagert wurde und es oft an einem einheitlichen Auftreten fehlt. In einer Seminargruppe wird z. B. ein Assistent gefragt, wie die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit anderen sozialistischen Län-

dern geschieht. Darauf kommt die Antwort: „Da müssen Sie schon Ihren ‚Gewi-Assistenten‘ fragen, der ist dafür zuständig.“ Mit dieser Antwort wurde aber genau nur die eine Seite der Medaille gesehen und die Auffassung gestärkt, ich bin für Elektrotechnik zuständig und für alles andere die Partei, das Institut für Marxismus-Leninismus oder die FDJ.

Fakt ist aber, daß man den bei uns ausgebildeten Diplomingenieuren in der Industrie nach seinem fachlichen und politischen Auftreten einschätzt und die Fakultät für die gesamte Ausbildung verantwortlich ist.

Die zweite vorrangige Aufgabe, die sich aus dem VI. Parteitag für die Fakultät Elektrotechnik ergibt, ist die Konzentrierung von Forschungsarbeiten auf die Schwerpunkte unserer Volkswirtschaft und die unmittelbare Hilfe für die sozialistische Praxis.

Im Programm und in den Beschlüssen des Parteitages werden die Aufgaben genannt, die auf dem Gebiet der Elektrotechnik zu lösen sind. Es ist deshalb notwendig, daß sich alle Angehörigen

unserer Fakultät mit dem Programm und den Beschlüssen des VI. Parteitages vertraut machen und bei der Planung der Forschung für 1964 diese Schwerpunkte beachten. Im Programm der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands wird u. a. zur Forschung folgendes formuliert: „Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit an einem bestimmten, den Erfordernissen der Wirtschaft entsprechenden Problem gilt erst dann als abgeschlossen, wenn ihre Ergebnisse durch die gemeinsame Tätigkeit der Wissenschaftler und Praktiker in die Produktion übergeführt worden sind.“

Entsprechend dieser Forderung gilt es zu überlegen, ob es nicht zweckmäßig ist, zur Zeit bis F 4 geplante Forschungsarbeiten bis in die Produktion weiterzuführen. Das wird nicht in jedem Falle möglich sein, sollte aber überprüft und mit den entsprechenden Betrieben abgesprochen werden.

Wenn es uns gelingt, bei der Lösung dieser beiden Aufgaben ein Optimum zu erreichen, werden wir dazu beitragen; unsere Volkswirtschaft einen weiteren Schritt voranzubringen.

Kleiber, Parteisekretär ET

Wissenschaft wirkt als Triebkraft

Der VI. Parteitag der SED hat uns allen die Wichtigkeit der raschen Steigerung der Arbeitsproduktivität nochmals klar gezeigt. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Einführung der neuen Technik in Industrie und Landwirtschaft

zu. Für die Erforschung der Grundlagen und deren Weiterentwicklung gilt daher, noch konzentrierter auf die Entwicklung neuer Werkstoffe, Verfahren und zweckmäßiger Konstruktionen hinzuwirken, um einen qualitativ und quantitativ höheren Stand in der Fertigung zu erreichen. Aufgabe unserer Wissenschaftler ist es deshalb, die Problematik nicht nur grundlegend zu lösen, sondern durch Weiterentwicklung und Auswertung der bisher gewonnenen Ergebnisse eine klare Konzeption zur Verwirklichung in der Praxis zu erarbeiten.

Innerhalb unserer TU ist ein Beispiel hierfür die Entwicklung einer Mustermaschine zur Herstellung eines textilen Flächengebildes mit Poloberfläche und Plastgrundaufrag. Für das Institut für Textiltechnik wurde dieses neue Verfahren, das ein Mitarbeiter entwickelte, nicht nur zu einer Aufgabe der Erforschung der Grundlagen, sondern es entwickelte hierfür eine geeignete Maschine. Nachdem im Februar 1961 der Aufbau einer Versuchsmaschine mit Erfolg abgeschlossen war, entwickelte der Erfinder, ein Mitarbeiter vom Institut für Textiltechnik, die Mustermaschine. Erwähnt werden muß, daß bereits heute die Einführung dieser Neuentwicklung mit der zuständigen VVB terminlich abgestimmt wurde.

Da dieses Verfahren der Industrie eine Steigerung der Arbeitsproduktivität auf das 10fache bringen wird, wurden mit Unterstützung der UPL, der FPL Technologie und der Forschungsstelle durch die Zentralwerkstatt „Metall“ der TU gemeinsam mit den Instituten Textiltechnik und Getriebelehre, Feinmechanik und Textilmaschinen alle Anstrengungen zu einem schnellen Bau und der Erprobung dieser Maschinen unternommen. Durch den vorbildlichen Einsatz der Mitarbeiter genannter Zentralwerkstatt war es möglich, bereits im Januar dieses Jahres für das Kernstück dieser Maschinen die Erprobung durchzuführen. Eine Garantie für den erfolgreichen Abschluß der Forschungsarbeit bietet die gute Zusammenarbeit des Instituts für Textiltechnik mit der Zentralwerkstatt „Metall“ und die Konzentration einer von technisch und fachlich hohem Niveau bestehenden Werkstatt. Ein besonderer Verdienst kommt auch der Materialversorgung durch Bereitstellung von Sondermaterialien und Abmessungen zu. Hoffen und wünschen wir, daß das Kollektiv der Zentralwerkstatt der Universität weiterhin so erfolgreich an der Lösung volkswirtschaftlich wichtiger Entwicklungen unserer Institute mithelfen kann.

Kretzschmar, Oberingenieur

Ein interessanter Vortrag

Am 1. März 1963 hielt Genosse Sergeew, Kandidat der ökonomischen Wissenschaften und Mitarbeiter des Instituts für Ökonomie des sozialistischen Weltsystems, an unserer Universität einen Vortrag zum Thema „Die Perspektive der ökonomischen Zusammenarbeit der sozialistischen Länder“. Etwa 120 Hörer folgten interessiert seinen Ausführungen.

Genosse Sergeew begründete einleitend in seinem Vortrag, daß das sozialistische Weltsystem seinem ganzen Wesen nach die enge wirtschaftliche Zusammenarbeit der sozialistischen Länder erfordert. Der Charakter der sozialistischen Gesellschaftsordnung schließt dabei die Entstehung von Konflikten in der Zusammenarbeit von der Art, wie sie zwischen kapitalistischen Ländern auftreten, aus. Es wurden zwei Etappen in der Entwicklung der wirtschaftlichen Zusammenarbeit unterschieden: Die unmittelbare Nachkriegsperiode und die Zeit seit der Gründung des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe.

Genosse Sergeew erläuterte den Aufschwung der wirtschaftlichen Zusammen-

arbeit in den letzten Jahren an der Entwicklung des Außenhandels, der Produktionszusammenarbeit und der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit. Seine Ausführungen belegte und belebte er mit interessantem Zahlenmaterial. An verschiedenen Stellen des Vortrages wurde gezeigt, daß die wirtschaftliche Zusammenarbeit der sozialistischen Länder noch nicht auf der Höhe der Erfordernisse ist. Durch die Bildung einer Exekutive des RGW, der die stellvertretenden Vorsitzenden der Ministerräte der sozialistischen Länder angehören, durch die Festlegung der Grundsätze der weiteren Zusammenarbeit, die Abstimmung der Perspektiv- und Volkswirtschaftspläne, die Erarbeitung gemeinsamer Pläne zur Entwicklung der Produktion auf einzelnen Gebieten, den Aufbau einer sozialistischen Weltbank und den Übergang zu multilateralen Verrechnungsformen wird die wirtschaftliche Zusammenarbeit der sozialistischen Länder eine weitere Vertiefung erfahren.

Im Anschluß an seinen Vortrag antwortete Genosse Sergeew auf Fragen der Zuhörer.

G. Sch.

Gedenkfeier für Professor Dr. A. Simon

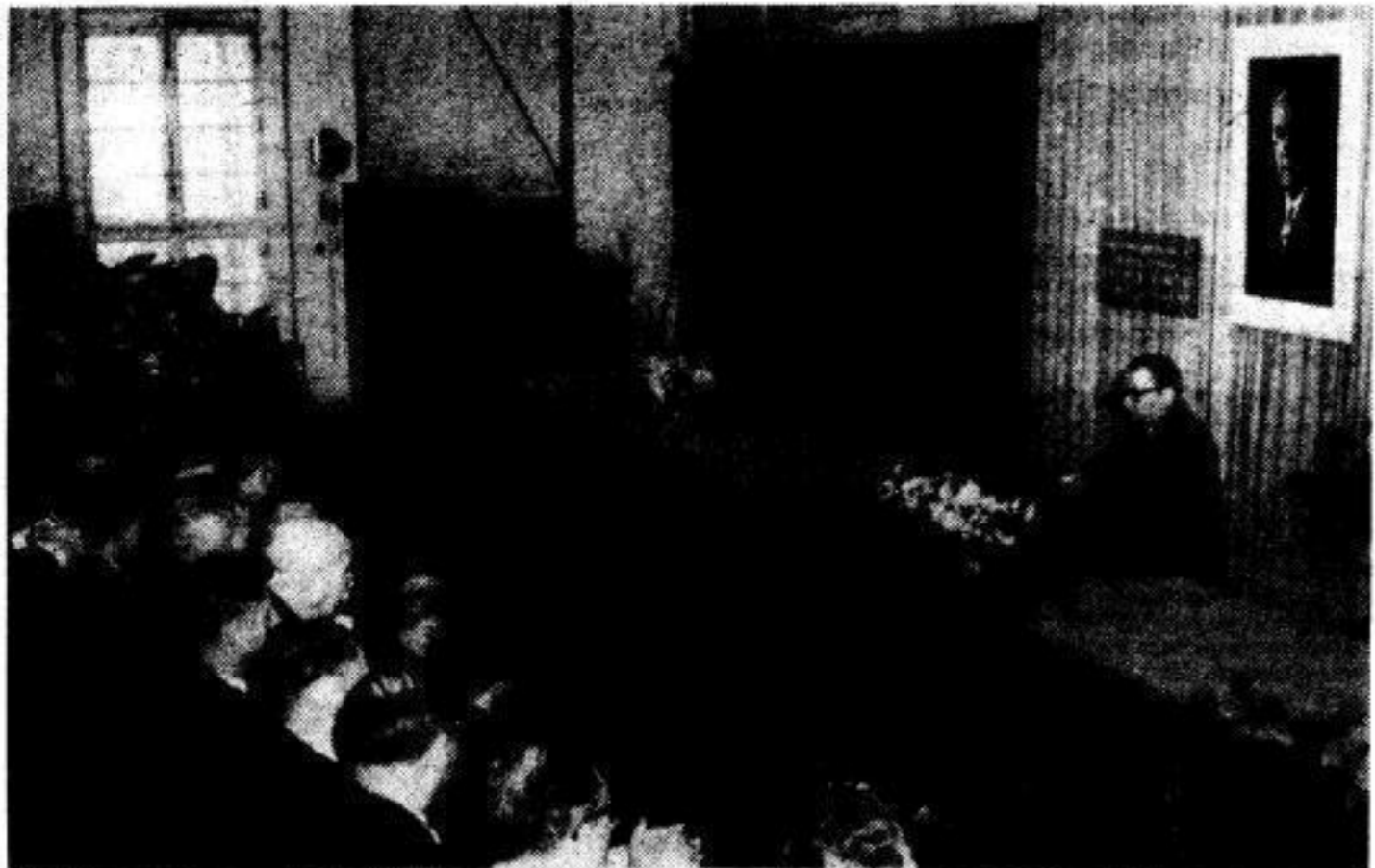


Foto: Bildstelle

Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften veranstaltete am 25. Februar eine Feierstunde zum Andenken an ihren Mitarbeiter, Professor Dr. E. h. Arthur Simon, anlässlich seines 70. Geburtstages.

Nach einleitenden Worten durch den Dekan der Fakultät, Professor Dr. Reuther, würdigte der Rektor, Professor Dr. Schwabe, durch eindrucksvolle und tief empfundene Ausführungen das Werk des hervorragenden Gelehrten und Hochschullehrers.

Von 1932 bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1960 leitete Professor Simon „Universitätszeitung“

das Institut für Anorganische und Organisch-Technische Chemie der TH Dresden. Fast 250 Veröffentlichungen umfaßt das Werk des Gelehrten. Nach dem Kriege setzte sich Professor Simon mit ganzer Kraft für die Neueröffnung und den Wiederaufbau der Dresdner Hochschule ein. Als nebenamtlicher Ministerialdirektor im Dresdner Kultusministerium war ihm für eine Reihe von Jahren die Möglichkeit gegeben, durch sein hohes Wissen den Aufbau der Forschung in unserem Staat wesentlich zu fördern.

Hohe Ehrungen wurden Professor Simon zuteil. Durch den Nationalpreis und den Vaterländischen Verdienstorden

zeigte unsere Regierung ihre Anerkennung. Wissenschaftliche Gremien, wie die Deutsche Akademie der Wissenschaften und die Leopoldinische Akademie der Naturforscher und Ärzte, zählten ihn zu ihren Mitgliedern; die Sächsische Akademie der Wissenschaften verlor in ihm ihren langjährigen Vizepräsidenten.

Die Technische Universität Dresden gedenkt mit Stolz ihres großen Forschers und Lehrers. Mögen seinem Vorbilde zahlreiche nicht minder erfolgreiche Forscher und Lehrer an unserer TU folgen.

Professor Dr. phil. habil. Pose, Direktor des Instituts für Experimentelle Kernphysik