

Vorschlag zum Nationalpreis



Die außerordentlichen Verdienste, die sich Magnifizenz Prof. Dr.-Ing. Gruner auf dem Gebiet der Landmaschinentechnik und als Rektor um die Entwicklung der Technischen Hochschule erworben hat, veranlassen die Hochschulleitung, ihn für die Verleihung des Nationalpreises vorzuschlagen.

In der von Prorektor Nationalpreisträger Prof. Dr.-Ing. Schwabe unterzeichneten Begründung heißt es:

„Professor Gruner hat seit 1953 das Institut für Landmaschinentechnik der Technischen Hochschule Dresden, die 1. Ausbildungsstätte für Konstruktions- und Entwicklungsingenieure auf diesem Gebiet in Deutschland aufgebaut. Seit Bestehen des Institutes wird die ständige enge Verbindung mit der Praxis gepflegt, die für die Ausbildung der Studenten und Assistenten, aber auch für den technisch-wissenschaftlichen Fortschritt in den Betrieben des Landmaschinenbaues reiche Früchte trägt. Zahlreiche Absolventen des Institutes sind in leitenden Stellungen der Landmaschinen- und Traktorenindustrie erfolgreich tätig. Den aus der sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft erwachsenden Bedürfnissen Rechnung tragend, hat Prof. Gruner die Ausbildung von Hochschulingenieuren für den Einsatz in der Landwirtschaft übernommen. Auch auf dem Gebiete der Forschung erzielte er hervorragende Ergebnisse, die internationale Anerkennung fanden und große volkswirtschaftliche Bedeutung haben. Es gelang ihm, eine große Zahl von Meß- und Versuchseinrichtungen zu entwickeln, mit denen erstmalig in der DDR Messungen von Beanspruchungen auch unter Feldbedingungen durchgeführt werden konnten. Professor Gruner arbeitet in folgenden Fachgremien mit: Zentraler Arbeitskreis für Forschung und Technik ‚Landmaschinen- und Traktorenbau‘ (Vorsitz), Sektion Landtechnik der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, Sektion Maschinenbau der Deutschen Akademie der Wissenschaften, Arbeitsgruppe ‚Elektroerosion‘ des Arbeitskreises ‚Induktive Erwärmung‘ im Ministerium für Maschinenbau, Bezirksvorstand Dresden der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse (Vorsitzender). Sehr verdient gemacht hat er sich um die Entwicklung der Technischen Hochschule Dresden. 1956 bis 1958 als Prorektor für den wissenschaftlichen Nachwuchs und seit 1. September 1958 als Rektor dieses großen Lehr- und Forschungskombinates. Unter seiner Leitung konnten die Arbeit mit den Studenten verbessert sowie Lehre und Forschung stärker auf die wissenschaftlichen Schwerpunkte konzentriert werden.“

Nationalpreisträger Prof. Dr. Rosegger, Stellvertreter des Vorsitzenden des Forschungsrates der DDR,

unterstreicht in seiner Befürwortung des Vorschlages die enge Verbindung des von Prof. Dr.-Ing. Gruner geleiteten Institutes für Landmaschinentechnik mit dem Landmaschinen- und Traktorenbau der DDR.

Der Hauptdirektor dieser VVB führt dazu aus:

„Vor 1945 waren auf dem Territorium der Deutschen Demokratischen Republik nur 4 Prozent der Kapazität von Landmaschinen des ehemaligen Deutschland konzentriert. In wichtigen Zweigen der Landtechnik gab es überhaupt keine Produktionskapazität. Wenn es möglich war, daß im Verlaufe der letzten zehn Jahre die Produktion von 10 Millionen DM auf 1 Milliarde 40 Millionen DM gesteigert wurde und gleichzeitig etwa 200 neue Landmaschinen konstruiert worden sind, so hat Herr Prof. Gruner einen hervorragenden Anteil daran, weil er die Grundlagen für die Konstruktion moderner Landmaschinen und Traktoren geschaffen hat. Der Landmaschinen- und Traktorenbau der Deutschen Demokratischen Republik ist jetzt in der Lage, alle Landmaschinen und Traktoren, die für die Landwirtschaft benötigt werden, zu erzeugen. Somit wurde die Unabhängigkeit vom kapitalistischen Ausland erzielt. Die Bedeutung des Landmaschinen- und Traktorenbaues wird weiterhin dadurch unterstrichen, daß die Landmaschinen und Traktoren der Deutschen Demokratischen Republik auch im Ausland ein hervorragendes Ansehen genießen. Das wird erstens durch die Tatsache unterstrichen, daß der Export von 50 Millionen DM auf 200 Millionen DM im Verlaufe der letzten vier Jahre gesteigert wurde, und zweitens dadurch, daß der Anteil für das kapitalistische Ausland von 4 auf 60 Millionen DM angestiegen ist. Ohne die hervorragende Unterstützung und Mitwirkung von Herrn Prof. Gruner bei der Schaffung der Grundlagen für die moderne Konstruktion von Landmaschinen wäre diese Entwicklung nicht möglich gewesen.“

Zwingende Notwendigkeit

(Fortsetzung von Seite 1)

schickte Staatsführung unkluge Maßnahmen von westdeutscher Seite aus unwirksam machen wird.

Der Weg zu einem demokratischen Gesamtdeutschland wird nicht leicht sein. Wir werden alle Anstrengungen unternehmen, um auftretende Hindernisse beseitigen zu helfen. Um eventuell zu erwartenden wirtschaftlichen Sanktionen begegnen zu können, werden wir an meinem Institut uns weiterhin bemühen, gewisse Lücken in der vorhandenen Fachliteratur schließen zu helfen. Man sollte sich darüber hinaus überlegen, ob es unbedingt notwendig ist, westliche Fachzeitschriften, die nur Randgebiete des eigenen Arbeitsbereiches berühren, zu abonnieren.

Das soll andererseits keineswegs heißen, daß wir die enge und herzliche Verbindung, die wir zu namhaften westdeutschen Wissenschaftlern, wie zum Beispiel Prof. Dr. Plank, Prof. Dr. Hausen oder Prof. Dr. Boenjakovic haben, und die sich auf gegenseitiges Nehmen und Geben gründet, etwa lösen wollen. Im Gegenteil. Unser Bemühen ist darauf gerichtet, noch enger zusammenzuarbeiten und dafür zu wirken, daß die Spaltung unserer Heimat über den Abschluß eines Friedensvertrages mit ganz Deutschland beseitigt wird.“

„Man kann jeden Vorschlag nur begrüßen, der eine Annäherung der beiden deutschen Staaten zum Ziele hat.“

Hochschulzeitung Seite 2

Fragen, die eine Antwort fordern

Entwicklungstendenzen der Wissenschaft und einige Gedanken zu ihrer Rückwirkung auf den Inhalt des Hochschulstudiums

Im internationalen Maßstab läßt sich eine zunehmende naturwissenschaftlich-mathematische Durchdringung der Technik oder, anders ausgedrückt, eine fortschreitende Verwissenschaftlichung der Produktion erkennen. Mathematik, Physik, Chemie und andere Gebiete der Naturwissenschaft als tragendes Fundament der technischen Wissenschaften erhalten eine

zu früheren Zeiten unvergleichlich größere Bedeutung für jede Art technischen Fortschritts.

Das empirische Denken und der Empirismus weichen dem dialektischen, wissenschaftlichen Denken, der Anwendung der exakten Gesetze von Natur und Gesellschaft.

Das Faktenwissen wird vom Wissen um die Zusammenhänge, um die Gesetzmäßigkeiten in Natur und Gesellschaft verdrängt, ohne jedoch, diese Einschränkung erscheint mir notwendig, völlig in den Bereich der Dokumentation, der Tabellenbücher oder der automatischen Speicher verwiesen zu werden. Ohne ein Mindestmaß an Faktenwissen (das selbstverständlich durch Lernen - „Auswendiglernen“ - erworben werden muß) ist in keinem Wissensgebiet auszukommen. Die Fakten sind meines Erachtens für den Wissenschaftler - um ein Bild zu gebrauchen - „das Salz in die Suppe“. Deshalb sollte man keinesfalls den reinen Lernprozeß während des Hochschulstudiums vernachlässigen und nur noch die Zusammenhänge vermitteln wollen. Das Wissen um die und von den Zusammenhängen setzt ein hohes Maß an Faktenwissen voraus.

Die Wissenschaft als Gesamtwissenschaft, und damit auch jede Einzelwissenschaft, wird ständig und in stürmisch wachsendem Maße durch neue allgemeine und spezielle Gesetzmäßigkeiten vervollständigt. Die Abrundung, die Vervollkommenheit unseres Wissens um bereits erkannte Gesetzmäßigkeiten ist nahezu unbegrenzt.

Nicht den Gesamtzusammenhang verlieren!

Jede Einzelwissenschaft drängt heute stärker denn je zur Spezialisierung. Neue Spezialdisziplinen entstehen, die vor Jahren noch Bestandteil der Lehre und Forschung traditioneller Wissensgebiete waren.

Diesem Trend konnte eine gewisse Zeit lang (besonders ausgeprägt in den Nachkriegsjahren) im Hochschulwesen durch die Errichtung neuer spezieller Fachrichtungen entgegenwirken. Der bis dahin einheitliche Maschinenbau teilte sich in die verschiedensten Fachrichtungen, zum Teil sogar in Fakultäten. Prof. Dr.-Ing. Frühauf verwies auf die Tatsache bereits in seinem Fest-

vortrag anlässlich der diesjährigen Deutsch-Tschechoslowakischen Hochschultage.

Heute hat jedoch meines Erachtens die Spezialisierung der Wissenschaft einen Grad erreicht, dem nicht mehr durch neue Fachrichtungen, nicht mehr durch noch speziellere Ausbildung entgegenwirken kann, will man nicht Gefahr laufen, den Gesamtzusammenhang der Wissenschaft zu ignorieren, ist doch die Spezialisierung der Wissenschaft, die Herausbildung neuer Wissensgebiete und ihre „Verselbständigung“ begleitet von der immer enger werdenden Verflechtung der Wissensgebiete. Biologie und Chemie fanden sich zur Biochemie, Biophysik, Biometrie, Physikochemie u. a. Wissenschaftszweige entgegen in diesem Prozeß.

Gründliche mathematische Kenntnisse notwendig

Charakteristisch ist, daß heute die revolutionierendsten Entdeckungen an den Berührungspunkten zweier oder mehrerer Wissensgebiete gemacht werden und an ihnen neue Gesetzmäßigkeiten gewonnen werden.

Deshalb sind gründliche Kenntnisse auf mathematischem und naturwissenschaftlichem Gebiet unbedingte Voraussetzung für jeden Zweig der technischen und zu einem gewissen Teil auch der ökonomischen Wissenschaften.

Nun ist jedoch das Volumen an Kenntnissen, das der Studierende sich im Verlaufe eines fünfjährigen Studiums aneignen kann, begrenzt. Nicht begrenzt dagegen sind die Ergebnisse, die die Wissenschaft ständig neu gewinnt.

Diese Entwicklung des Umfangs der wissenschaftlichen Erkenntnis und die Tendenzen der Wissenschaftsentwicklung werfen die Frage nach der künftigen Gestaltung der Ausbildungsinhalte des Hochschulstudiums auf und waren in der letzten Zeit immer häufiger Gegenstand von Diskussionen an den Hochschulen und Universitäten.

Lindauer Impressionen

Genosse Prof. Dr. phil. habil. Recknagel, Direktor des Instituts für Experimentalphysik, über seine Eindrücke von der letzten Nobelpreisträgertagung der Chemiker vom 26. bis 30. Juni in Lindau

Es war das fünfte Mal, daß ich an den Bodensee fuhr, und wieder fesselte mich die Landschaft. Dieses Gebiet gehört wohl zu den schönsten Gegenden Deutschlands. Die Harmonie des Landschaftsbildes übt immer erneut ihre Anziehungskraft auf den Besucher aus.

Harmonisch verlief auch die Tagung. Die Teilnehmer aus der DDR, unter ihnen der Staatssekretär für das Hoch- und Fachschulwesen, Dr. Girnus, wurden offiziell begrüßt. Jede verletzende Form wurde vermieden, und ich hatte den Eindruck, daß wir gern gesehene Gäste waren.

Diese Zusammenkünfte der Nobelpreisträger - in unserem Falle der Vertreter des Fachgebietes Chemie - haben bereits Tradition. Es sind Veranstaltungen, die vor allem für die Studenten gedacht sind, wo die Preisträger über von ihnen gewählte Themen referieren. Mich beeindruckten besonders die Vorträge von Debye, Butenandt und Otto Hahn.

Prof. Debye, der von 1934 bis 1939 als Direktor des Max-Planck-Institutes in Berlin-Dahlem tätig war, und 1940 in die USA emigrierte, sprach über die sogenannte „kritische Opaleszenz“.

Ein Lichtstrahl, der durch ein Medium hindurchgeht, das nicht völlig homogen ist, verliert an Intensität durch Streuung. Untersuchungen Ende des vergangenen und Anfang dieses Jahrhunderts ergaben, daß alle Medien inhomogen sind, weil sie aus einzelnen Molekeln bestehen. Je stärker man zum Beispiel eine Flüssigkeit inhomogen macht, indem man etwas darin löst, um so kürzer ist die Strecke, die ein Lichtstrahl zurücklegt, ehe er durch Streuung an Energie verliert. Die Messungen der Stärke dieser molekularen Streuung und der Winkel-Dissymmetrie, die dadurch bedingt ist, daß das von solchen Lösungen gestreute Licht nicht gleichmäßig nach allen Richtungen ausgesandt wird, führen zu theoretischen Überlegungen, die besagen, daß die Persistenzlänge proportional der Reichweite der Molekularkräfte ist.

Völlig anderen Charakter trugen die Ausführungen von Prof. Butenandt, der über „Synthetische Sexuallockstoffe der Insekten“ referierte. Nach fast 20-jähriger experimenteller Arbeit ist es gelungen, aus 500 000 Duftdrüsen weiblicher Seidenspinner deren geschlechts- und artspezifischen Sexuallockstoff als 4-Nitro-azobenzolcarbonsäure-ester anzureichern und 12 mg des intensiv farbigen und gut kristallisierenden Derivats rein darzustellen.

Dem wissenschaftlichen Fortschritt zu dienen erfordert Mut, Ausdauer und Liebe zur Sache

Welch zähes und hartnäckiges Arbeiten notwendig ist, um zu wissenschaftlichen Erkenntnissen und Ergebnissen zu gelangen, machte besonders auch der Vortrag von Prof. Otto Hahn deutlich, der über das Thema „Die falschen Trans-Urane, zur Geschichte eines wis-

senschaftlichen Irrtums“ sprach. Der italienische Physiker Enrico Fermi war der erste, der die Atomkerne bis zum Uran hinauf mit Neutronen bestrahlte und künstliche Umwandlungen nachwies. Prof. Hahn, Prof. Meitner und Dr. Straßmann entschlossen sich zur Nachprüfung dieser Versuche und bestätigten sie. Den Vorgang erklärte man sich so, daß das Neutron von dem Kern des Urans aufgenommen würde. Nach vier Jahre währende Arbeit fanden die Vorgänge bei der Bestrahlung des Urans ihre richtige Erklärung durch die Entdeckung der Zerspaltung des Urans im Winter 1938.

Ich wünschte, an solchen Tagungen könnte in Zukunft eine größere Anzahl unserer Studenten teilnehmen; denn es lohnte sich. Mancher Kommilitone würde die Vorlesung dann mit anderen Augen betrachten, wenn er aus so befeuertem Munde hörte, welche Energie und Ausdauer es bedarf, welche Rückschläge und Irrtümer man in Kauf nehmen muß, um dem wissenschaftlichen Fortschritt zu dienen.

Die Studenten unserer Republik, die mit nach Lindau fuhren, machten einen guten Eindruck, und von ihnen glaube ich, daß sie bemüht sind, sich diese Eigenschaften anzueignen.

UNSER FEUILLETON: Hilfsschule der Nation

Oftem gestanden - wir wissen nicht, was der Anlaß für Herrn Helmut Reichold, Studienprofessor und Bundeswehrhauptmann der Reserve, war, in Heft 3 der „Wehrkunde“ zu wettern, und zwar „Wider ein Tabu“. Es mag sein, daß ihn seine Primaner wieder sehr hochgenommen hatten, was in ihm den Wunsch erweckte, sie mal „ordentlich zu schleifen“. Vielleicht hatte er auch seinen Obersten Kriegsherrn im Radio vernommen, oder ihm war ein Band Treitschke auf den Kopf gefallen, oder er hatte Krach mit seiner Frau.

Jedenfalls äußerte er sich zu geistigen Problemen. Sicher spielte dabei auch die Erwägung mit, daß er nicht nur Männchen, sondern auch seinen Doktor gebaut hatte.

Herrn Reichold mißfällt, daß die Führung der westdeutschen Wehrmacht so anspruchlos ist. Sein Standpunkt: Wer das Sozialprodukt durchbringt, soll auch geistig hochsteapeln, wenn schon! Da ihm weder Skrupel noch Zweifel plagen, schickt er sich an, ein Tabu zu zertrümmern. Trümmern müssen nun mal sein.

Was ist das für ein Tabu? Man denke: Die Führung der Bundeswehr meint, daß diese Institution lediglich „eine Klasse in der Schule der Nation“ darstellt. Die Leute wollen also bloß Krieg machen - das ist Herr Reichold entschieden zuwenig. Früher war man offenerzig, da war die Wehrmacht die Schule der Nation. So müsse es wieder werden. Der Fortschritt marschiert! Dieses Tabu hätten die Pazifisten auf-

Das Hochschulwesen der Deutschen Demokratischen Republik hat 1951 mit der Einführung des Zehn-Monate-Studiums dem Entwicklungsstand der Produktivkräfte, der Wissenschaft und der gesellschaftlichen Verhältnisse in der DDR entsprochen.

Die Entwicklung unseres Hochschulwesens kann sich, im Gegensatz zum westdeutschen Hochschulwesen, unbehindert von den Schranken der Konzerninteressen, wirtschaftlicher und politischer Machtgruppen vollziehen und ständig den Erfordernissen der Wissenschaftsentwicklung, dem Stand der Produktivkräfte und den sozialistischen Produktionsverhältnissen entsprechen.

Ich würde es für richtig halten, wenn an unseren Hochschulen und Universitäten in einer freimütigen und offenen Diskussion die Frage behandelt wird:

Wie kann das Hochschulwesen der DDR den Tendenzen der modernen Wissenschaft, dem Entwicklungsstand der Produktivkräfte und der gesellschaftlichen Verhältnisse in der DDR in der Ausbildung unserer Studierenden bei Einhaltung einer angemessenen Dauer des Studiums (vier bis fünf Jahre) optimal entsprechen?

Weder „All-round-man“ noch „Spezialist“

In diesem Zusammenhang erhebt sich z. B. die Frage, sollen wir uns in der Ausbildung auf einen „All-round-man“ oder einen „Spezialisten“ orientieren oder ist es nicht richtiger, einen anderen Weg zu gehen?

Nach Beantwortung dieser Frage müßten dann den inhaltlichen Fragen des Hochschulstudiums stärkste Beachtung geschenkt werden, um danach zur Diskussion neuer, besserer Formen der Vermittlung des Wissens überzugehen.

Ich glaube, daß es keinesfalls mehr genügt, der wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung dadurch entsprechen zu wollen, daß einzelne Vorlesungen neu in die alten Ausbildungspläne aufgenommen werden, sondern daß man sich weitergehende Gedanken machen sollte.

Das gleiche gilt für Formen des akademischen Unterrichts wie Pro- und Hauptseminare, Verstärkung der fakultativen Vorlesungen usw., die meines Erachtens zu unrecht in Vergessenheit gerieten und die mit einem neuen Inhalt versehen unserem sozialistischen Bildungsziel dienen können.

Es wäre, wie bereits gesagt, zu begrüßen, wenn dazu recht viele Hochschullehrer, Assistenten und Studenten ihre Meinung sagen würden, um in einer breiten Diskussion eine optimale Lösung zu finden, die sicherlich noch nicht allen Eventualitäten, die die Entwicklung der Wissenschaft aufwerfen kann, entspricht, die aber einen Fortschritt gegenüber den bisherigen Ausbildungsinhalten darstellen könnte.

Ein Beispiel

Mir scheint, daß z. B. - um ein Gebiet herauszugreifen - die Ausbildung der Studierenden in „Angewandter Mechanik“, wie sie an der Technischen Hochschule in Magdeburg, an der Schiffbautechnischen Fakultät in Rostock und ab Studienjahr 1961/62 auch an der Technischen Hochschule in Dresden erfolgt, diesen Tendenzen der Wissenschaftsentwicklung entsprechen kann, indem dem Studierenden ein breites Fundament naturwissenschaftlicher und mathematischer Kenntnisse vermittelt wird, auf dem sich einige spezielle Stu-

(Fortsetzung auf Seite 4)

gestellt, aber gerade die treuehüllige Ordnung, die ihr Volk nicht auf einen staatsbürgerlichen Glaubensartikel verpflichtet, erfordere den Konflikt. „Ob wir es wollen oder nicht, es gern hören oder dabei Bauchgrimmen bekommen, die einzige Chance der demokratischen Gesellschaft, etwas von ihrem Geist dem einzelnen einzuimpfen, liegt deshalb in der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht“, meint der Studienprofessor. „Hans im Bild“ genügt nicht mehr, und Pater Leppich wird wohl auch als Totalversager eingeschätzt.

„Man kann diesen Gedanken weiterführen, indem man sagt, daß der totalitäre Staat mit seinem festgelegten Parolapparat auf ideologischer Grundlage die Wehrpflicht nicht unbedingt braucht“, setzt Herr Reichold hinzu. Das ist eben das besonders Teufliche an diesem System! Und ewig rauscht die Iller...

Vielleicht tröstet es den Hauptmann der Reserve, wenn wir ihm eine Anekdote erzählen. Sie wird einem einst sehr bekannten Preußenkönig zugeschrieben und ist deshalb sicher erfunden. Aber was tun wir nicht alles für unsere Zeitgenossen! Also: Zum König kam das Beschwerdeschreiben eines Rittmeisters. Dieser beklagte sich, daß sein Kamerad ihm ständig vorgezogen würde. Das wäre unverständlich; denn er selbst hätte doch viel mehr militärisches Talent, der andere dagegen wäre außerdem ein Trinker - usw. „Sauf Er auch!“ schrieb der König an den Rand. H. J. Braun