

Aus dem Referat des Rektors, Genossen Prof. Dr. Manfred Krauß

Zu den Ergebnissen der Diskussion zur „Konzeption für die Gestaltung der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen in der DDR“ und den Schlußfolgerungen daraus

Seit September des vergangenen Jahres führen — wie überall in unserem Land — auch die Hochschullehrer, Mitarbeiter und Studenten unserer Hochschule gemeinsam mit den Praxispartnern tiefgründige Diskussionen zu den Erfordernissen der „Konzeption für die Gestaltung der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen in der DDR“.

Wissenschaft und Technik bestimmender Ausgangspunkt und Grundlage der Diskussionen war. Die vielfältigen Gespräche und Beratungen haben geholfen, die objektiv qualitativen neuen Züge der Entwicklung von Wissenschaft, Technik und Produktion und ihrer engen Verflechtung näher zu bestimmen und erste Ableitungen für künftige Ausbildungsinhalte zu treffen.

Die Diskussion wird zunehmend von disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Meinungsstreit und den sich daraus ergebenden höheren Anforderungen an die Qualität und Effektivität der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen getragen. Die Beteiligung von führenden Vertretern der Kombinate und Betriebe, mit denen unsere Sektionen gemeinsame Forschungsaufgaben lösen, Kader austauschen und bei der Durchführung der Berufspraktika erfolgreich zusammenarbeiten, sowie das Auftreten von Mitgliedern des Gesellschaftlichen Rates unserer Hochschule vor verschiedenen Gremien erhöht das gegenseitige Verständnis für die spezifischen und gemeinsamen Probleme und Aufgaben.

Das 16. Konzil ist Anlaß, um allen Hochschulangehörigen und unseren Praxispartnern für die vielfältigen und interessanten Überlegungen und Vorschläge zur künftigen Ausbildung von Ingenieuren und Ökonomen zu danken.

Ausgehend von dem gegenwärtigen bereits anspruchsvollen wissenschaftlichen Niveau der Erziehung und Ausbildung unserer Studenten an den Hoch- und Fachschulen unserer Republik sowie den notwendig ständig erweiterten Angeboten an Weiterbildungsveranstaltungen, verfügen wir über solide Grundlagen zur Verwirklichung der neuen Ausbildungskonzeption. In die Aussprache hierzu traten wir bekanntlich im September 1983 mit einer Hochschullehrerkonferenz. Vor diesem Gremium wurden das Anliegen des Politbürobeschlusses vom 28. Juni 1983 sowie die Inhalte und Zielstellungen für die zu führenden Diskussionen erläutert. Trotzdem liefen auch bei uns die Beratungen nicht ohne Schwierigkeiten an. Subjektive Interpretationen, Prestigedenken in Fachrichtungsstrukturen, Fragen zur gesellschaftlichen Einordnung des künftigen Ingenieurs und Ökonomen, unberechtigte qualitative Wertungen der Profile I und II hinderten uns zeitweise, das erforderliche Schriftmaß für die notwendige Klärung inhaltlicher Fragen zu finden.



Die Diskussion wird zunehmend von disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Meinungsstreit und den sich daraus ergebenden höheren Anforderungen an die Qualität und Effektivität der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen getragen.

Die Diskussion wird zunehmend von disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Meinungsstreit und den sich daraus ergebenden höheren Anforderungen an die Qualität und Effektivität der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen getragen. Die Beteiligung von führenden Vertretern der Kombinate und Betriebe, mit denen unsere Sektionen gemeinsame Forschungsaufgaben lösen, Kader austauschen und bei der Durchführung der Berufspraktika erfolgreich zusammenarbeiten, sowie das Auftreten von Mitgliedern des Gesellschaftlichen Rates unserer Hochschule vor verschiedenen Gremien erhöht das gegenseitige Verständnis für die spezifischen und gemeinsamen Probleme und Aufgaben.

Die Diskussion wird zunehmend von disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Meinungsstreit und den sich daraus ergebenden höheren Anforderungen an die Qualität und Effektivität der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen getragen. Die Beteiligung von führenden Vertretern der Kombinate und Betriebe, mit denen unsere Sektionen gemeinsame Forschungsaufgaben lösen, Kader austauschen und bei der Durchführung der Berufspraktika erfolgreich zusammenarbeiten, sowie das Auftreten von Mitgliedern des Gesellschaftlichen Rates unserer Hochschule vor verschiedenen Gremien erhöht das gegenseitige Verständnis für die spezifischen und gemeinsamen Probleme und Aufgaben.

Die Diskussion wird zunehmend von disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Meinungsstreit und den sich daraus ergebenden höheren Anforderungen an die Qualität und Effektivität der Aus- und Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen getragen. Die Beteiligung von führenden Vertretern der Kombinate und Betriebe, mit denen unsere Sektionen gemeinsame Forschungsaufgaben lösen, Kader austauschen und bei der Durchführung der Berufspraktika erfolgreich zusammenarbeiten, sowie das Auftreten von Mitgliedern des Gesellschaftlichen Rates unserer Hochschule vor verschiedenen Gremien erhöht das gegenseitige Verständnis für die spezifischen und gemeinsamen Probleme und Aufgaben.

Aus dem Diskussionsbeitrag des Genossen Prof. Dr. Erich Walther, Sektion Wiwi

Zur Ausbildung von Ökonomen für die metallverarbeitende Industrie und für die Leichtindustrie



Wahl bzw. das Angebot des Grundprofils. Unsere Sektion wird entsprechend ihren Möglichkeiten künftig Ökonomen vorwiegend nach dem Erfordernissen des Grundprofils 2 ausbilden, d.h. Absolventen, die hauptsächlich Aufgaben der sozialistischen Betriebswirtschaft in den Betrieben und Kombinat eines Industriezweiges zu lösen haben.

Eine vierte Grundposition ergibt sich aus der Klärung der Frage, inwieweit wir an unserer Hochschule einen Ökonomen ausbilden, der den Anforderungen des Grundprofils 1 entspricht. Wir können ihn ausbilden nicht als Volkswirtschaftler, sondern ebenfalls zweigorientiert, aber mit vertieftem volkswirtschaftlichem Wissen. Er sollte nur für die Zweige ausgebildet werden, für die bei uns auch ein Ökonom nach dem Grundprofil 2 ausgebildet wird. Das ist rational.

Wir haben in den letzten Wochen begonnen, gemeinsame Positionen der künftigen Ausbildung von Ökonomen mit den Wissenschaftlern der TU Dresden zu erarbeiten. Bezüglich der inhaltlichen Ausgestaltung der Ausbildung künftiger Ökonomen nach Grundprofil 2 stimmen wir weitgehend überein. Wir haben auch gemeinsame Grundpositionen bezüglich der inhaltlichen Schwerpunkte für die künftige Ökonomausbildung der Ingenieure.

Wir werden uns in unserer weiteren Diskussion an der Sektion und mit Praxispartnern zur Schaffung des bildungs- und wissenschaftspolitischen Vorstufes für die künftige Ausbildung der Ingenieure und Ökonomen auf folgende Aufgaben konzentrieren:

● Weitere Präzisierung der Berufsbilder und des Inhaltes der Ausbildung für Ökonomen nach beiden Grundprofilen für die Leichtindustrie und den Werkzeug- und Verarbeitungsmaschinenbau. In der Sitzung des Rates unserer Sektion am 25. 6. 1984 wurde festgelegt, daß die verantwortlichen Hochschullehrer bis September ihre Lehrinhalte entsprechend den Anforderungen des Grundprofils 2 konzeptionell austextieren und vorlegen.

● Intensiver Gedankenaustausch mit der Sektion Sozialistische Betriebswirtschaft der TU Dresden mit dem Ziel der weiteren Präzisierung inhaltlicher Anforderungen für die Ausbildung der Ökonomen und die ökonomische Ausbildung der Ingenieure und

● Übergabe der inhaltlichen Schwerpunkte der Ökonomausbildung künftiger Ingenieure an naturwissenschaftliche und an ingenieurwissenschaftliche Sektionen unserer Hochschule mit der Bitte um Intensivierung der Zusammenarbeit auf diesem Gebiet.

Aus dem Diskussionsbeitrag des Genossen Axel Demmler, SG 80 30, Sektion FPM

Zur Mitwirkung der Studenten an der Diskussion zur Ausbildungskonzeption



Wir haben jedoch auch einige Hinweise zur weiteren Verbesserung der Ausgestaltung des Studiums. So müßte das Grundlagenstudium stärker als bisher mit Beispielen und Verbindungen zur fachspezifischen Ausbildung durchsetzt sein, um dem Studenten gleich von Anfang an den Zusammenhang von Grundlagenwissen und Fachwissen noch besser als bisher zu verdeutlichen.

Des Weiteren ist es erforderlich, den Studenten so früh wie möglich zu eigenständiger wissenschaftlich-schöpferischer Arbeit anzuregen. Neben allen guten Erfahrungen auf diesem Gebiet verbirgt sich hier noch eine große Reserve, um einen Leistungsanstieg und auch eine bessere Berufsmotivation der Studenten zu erzielen. Dies kann u. a. dadurch geschehen, daß wir gleich im 1. Studienjahr kleine, lösbarer Aufgaben gestellt bekommen, wie das an unserer Hochschule schon zum großen Teil erfolgreich gehandhabt wird. Das sollte vor allem im Rahmen von Jugendobjekten, wissenschaftlichen Studentenzirkeln u. a. m. geschehen. Ein dort erzieltes Erfolgserlebnis wirkt sich positiv auf das gesamte Studium aus. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist allerdings, daß im Stundenplan periodisch Tage für wissenschaftlich-schöpferische Arbeit vorgesehen sind, so wie das schon mit der vorlesungsfreien Studienszeit zum Teil geschehen ist.

In meinem Ingenieurpraktikumsbetrieb konnte ich feststellen, daß die Ingenieure in allen Bereichen des Betriebes immer mehr mit mikroelektronischen Anlagen und Einrichtungen konfrontiert werden. Es muß deswegen schon im Studium ein anwendungsorientiertes Kennenlernen der Bedienung und Möglichkeiten dieser Einrichtungen erfolgen. Das ist meiner Meinung nach ein Erfordernis für alle Studenten.

Absolventen werden in vielen Fällen als Leiter von verschiedenen Kollektiven eingesetzt. Es sollte deshalb nach unserer Auffassung schon frühzeitig auf Leitungsfragen eingegangen werden. So sollte zum Beispiel die Lehrveranstaltung Sozialistisches Recht schon eher durchgeführt werden und ihre Wirksamkeit durch Seminare erhöht werden. In dieser Lehrveranstaltung sind wir auch über unsere Rechte und Pflichten belehrt worden, und schon unter diesem Gesichtspunkt wäre eine Vorverlegung in das 1. oder 2. Studienjahr begrüßenswert.

Aus dem Diskussionsbeitrag des Genossen Prof. Dr. Horst Aurich, Sektion VT

Zur Ausbildung von Konstrukteuren für die metallverarbeitende Industrie und die Verarbeitungstechnik



Das Konstruieren ist ein ingenieurwissenschaftlicher Komplex mit eigenen Begriffen, Gesetzmäßigkeiten und Verfahren. Dabei werden die Erkenntnisse anderer Wissenschaftsgebiete (mathematisch-naturwissenschaftliche, gesellschaftswissenschaftliche Gebiete und technische Grundlagenwissenschaften) schöpferisch, spezifizierend und anpassend in eine neue Qualität integriert. Durch die Einführung der Fachspezifika — im Sinne eines Bezuges auf unterschiedliche Erzeugnisvarianten — bilden sie sich aus der Einheit von Verarbeitungs- bzw. Fertigungsverfahren und technischem Gebilde konstruktive Wissenschaftsgebiete, wie z. B. Verarbeitungs- und Fertigungsmaschinenkonstruktion, Werkzeugmaschinenkonstruktion heraus.

Daraus ergeben sich in der Ausbildung der Konstrukteure eine Reihe von Aufgaben wie

- die Vermittlung von Kenntnissen des in der Maschine zu realisierenden Verfahrens,
- das Erwerben und Ausprägen von Fähigkeiten zur schöpferischen Entwicklung und Weiterentwicklung des zum Wissenschaftsgebiet gehörenden Erzeugnisystems, bei Kenntnis dessen Baugruppen- und -elementen sowie
- zur Einbeziehung von Erkenntnissen der Grundlagen- und anderer Wissenschaften,
- das Darstellen und Erkennen von Möglichkeiten der Rationalisierung der Konstruktionstätigkeit.

Diese Aufzählung zeigt eine wesentliche Seite der Konstrukteursausbildung. Das Entwickeln und Trainieren von Fähigkeiten ist dominierend.

Auf der Grundlage der Entwicklungstendenzen der Volkswirtschaft, aus bildungspolitischen und bildungsökonomischen Erfordernissen sowie unter Berücksichtigung des internationalen Standes ist eine Ausbildung der Konstrukteure in zwei Profilen zu überdenken:

1. Entwicklungingenieure für die Entwicklung und Konstruktion von Maschinensystemen und Maschinen. Sie erfüllen vorrangig die Aufgaben der Neu- und Weiterentwicklung in der Systemkonstruktion. Sie entwickeln bzw. optimieren Wirkprinzipie zu neuen produktiveren Verfahren, indem dafür konstruktive Lösungen gefunden werden. Sie sind in der Lage, Erzeugnisse und Baugruppen auf der Basis solider Grundlagenkenntnisse zu konstruieren (CAD/CAM-Lösungen), optimal auszuliegen (Leichtbau, hoher Gebrauchswert) und anwender- und fertigungsbezogen zu gestalten.

müßte in größeren Gebieten des Maschinenbaus disponibel möglich sein.

2. Konstruktioningenieure für die Konstruktion von Maschinen, Baugruppen und Bauelementen.

Sie erfüllen vorrangig Aufgaben der Konstruktion und Berechnung von Baugruppen und Bauelementen sowie deren Gestaltung. In volkswirtschaftlich notwendiger Anzahl werden ergebnis-systemorientierte Konstruktioningenieure ausgebildet, wobei besonders gute Kenntnisse des im Erzeugnis zu realisierenden Verfahrens vorhanden sein müssen. Sie sind in der Lage, ökonomisch herstellbare und effektiv einsetzbare Konstruktionen mit der zugehörigen Konstruktionsdokumentation zu erarbeiten und die Überleitung der Ergebnisse in die Produktion zu sichern. Sie betreiben die entwickelten Erzeugnisse in der Serienproduktion. Sie beherrschen zum rationalen Arbeiten das rechnerunterstützte Konstruieren.

Da die organisatorische Form der Ausbildung auch weiterhin die Fachrichtungen sind, sollten aus der Diskussion bzw. aus der Überlegung zur Ausfüllung der Formen der Konstrukteursausbildung diese abgeleitet werden. Dabei wird es „reine“ Profil 1- oder Profil 2-Fachrichtungen geben, aber auch solche, die dazwischen liegen. Aus diesen Überlegungen muß sich zwangsläufig auch die Länge des Studiums ergeben. Positive Erfahrungen der Fachschulen sind einzubeziehen.

Die Ausbildung der Konstrukteure sollte mehr individualisiert werden und der Problemlösung ein größerer Raum eingeräumt werden. Studenten sollten gemeinsam mit Wissenschaftlern an der Lösung größerer konstruktiver Aufgaben arbeiten und sich dabei bilden.