

Der Konstrukteur muß ökonomisch denken

Zum Artikel von Prof. Dr. Klitzsch „Ist die ökonomische Ausbildung der Studenten ausreichend?“ („Hochschul-Spiegel“ Nr. 1/64)



Dr.-Ing. Bürger

Der Artikel von Prof. Dr. Klitzsch hat einige wichtige Fragen aufgeworfen, zu denen es zweifelsohne noch vieles zu sagen gibt. Als ersten Beitrag dazu veröffentlichen wir heute nachstehenden Artikel von Genossen Dr.-Ing. Bürger, Abteilung Feinmechanische Konstruktion, der erst vor kurzem aus der Industrie an unsere Hochschule kam. — Die Red.

Die in dem Beitrag „Ist die ökonomische Ausbildung unserer Studenten ausreichend?“ von Prof. Dr. Klitzsch dargelegte Meinung, möchte ich durch einige Gedanken auf Grund eigener Erfahrungen bei konstruktiver Tätigkeit in der Industrie ergänzen.

Der Konstrukteur legt bei der Entwicklung einer Maschine oder eines Gerätes entsprechend den gestellten Forderungen nicht nur die geometrische Größe der Bauteile und Baugruppen, sondern auch in gewissen Grenzen die Technologie fest. Mit diesen Festlegungen wird der Preis und somit die Absatzfähigkeit der Erzeugnisse maßgebend beeinflusst. Am Anfang einer Konstruktion ste-

hen sowohl bereits ökonomische Überlegungen, um durch einfache Funktionselemente und günstige Fertigungsmethoden preisgünstige, funktionsichere Erzeugnisse zu schaffen. Außerdem ist natürlich der spätere ökonomische günstige Absatz der Erzeugnisse von der Entwicklungszeit abhängig. Neben der Verkürzung der Entwicklungszeit, was sich positiv auf den Preis auswirkt, wird dadurch die Einführungszeit in die Produktion verkürzt, so daß sich eine längere Zeit für den Absatz des neuen Erzeugnisses ergibt.

Auf Grund der Bedeutung dieser ersten Entwicklungsphase eines Erzeugnisses wurde der Entwicklungsingenieur in den vergangenen Jahren immer stärker gezwungen, vergleichende Übersichten anzufertigen, die als Vergleich zum Weltstand in der Praxis bekannt geworden sind. Diese Übersichten haben zum Ziel, preisgünstige und funktionsichere Erzeugnisse zu schaffen, die den gestellten Forderungen voll entsprechen. Der Vergleich zu bekannten Konkurrenzmodellen, die auf dem Weltmarkt führend sind, soll nicht nur die technischen Parameter (z. B. Größe, Gewicht, Funktion), sondern

auch die wichtigsten ökonomischen (z. B. Preis vergleichbarer Erzeugnisse, Fertigungstechnik, Fertigungszeit) enthalten.

Zur technisch-ökonomischen Erklärung der Zielstellung eines Entwicklungsthemas wird deshalb in der Regel ein Studienentwurf entsprechend den Festlegungen der Plasmethodik (Planung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts) der Staatlichen Plankommission durchgeführt. Durch den Studienentwurf soll u. a. die ökonomische Zweckmäßigkeit des Vorhabens eingeschätzt und bei Verkauf der Erzeugnisse der zu erwartende Erlös (Devisenrentabilität) ermittelt werden.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß in der Vergangenheit durch die nicht ausreichende Beachtung dieser Einflußgrößen Entwicklungen abgebrochen werden mußten oder nicht die Forderungen beim Absatz erfüllt, woraus volkswirtschaftliche Verluste resultierten.

Die Betriebe erwarten ganz besonders von einem Hochschul-Ingenieur, daß er in der Lage ist, bei solchen für die Produktion eines Betriebes wichtigen Fragen exakte Unterlagen zu schaffen, mit denen die

Entwicklungsleitung arbeiten und die notwendigen Entscheidungen treffen kann. Deshalb ist es auch richtig, wenn Prof. Klitzsch vorschlägt, daß sich der Student mit der ökonomischen Problematik seines Diplomthemas auseinandersetzt. In Ergänzung dazu könnte man sagen, jede Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die Betriebe (ausgenommen Themen der Erkundungsforschung) sollte eine vergleichende Übersicht der technischen und ökonomischen Kennziffern und ihre Einschätzung enthalten.

Hinsichtlich der Frage, warum in der Vergangenheit manchmal in unseren Betrieben diese Untersuchungen vor der Aufnahme einer Neuentwicklung zu kurz gekommen sind, wäre zu sagen, daß die Zahl der erforderlichen Fachkräfte nicht ausreichte. So beträgt beispielsweise der Anteil des ingenieur-technischen Personals bezogen auf die Gesamtbeschäftigten in einigen wichtigen volkseigenen Betrieben 2 bis 3 %, während er bei den entsprechenden Konkurrenzunternehmen 15 bis 20 % beträgt. Hieraus ergibt sich auch die Notwendigkeit zur Erhöhung der Studierendenzahlen an unserer Hochschule.

Zum 5. Plenum des ZK der SED

Plaste im Maschinenbau

Von Prof. Dr. Möbius, Leiter der Fachrichtung Technologie der Plastverarbeitung

In seiner anläßlich der Inbetriebnahme der Eröllichtung „Freundschaft“ in Schwedt gehaltenen Rede wies der Erste Sekretär des ZK der SED und Vorsitzende des Staatsrates der DDR, Walter Ulbricht, auf einen Ausspruch von Nikita Chruschtschow hin, der sagte: „Wenn Wladimir Iljitsch Lenin leben würde, würde er jetzt wohl sagen: Kommunismus, das ist Sowjetmacht + Elektrifizierung des ganzen Landes.“ Diese Worte umreißen klar, welche großen Aufgaben der chemischen In-

dustrie zur schnellen Entwicklung der Volkswirtschaft und somit auch der Plaste als Teilgebiet bei der Entwicklung des Wohlstandes der ganzen Gesellschaft gestellt werden.

Stürmische Entwicklung der Plastproduktion

Die Plaste haben im letzten Jahrzehnt in der ganzen Welt eine stürmische Aufwärtsentwicklung erfahren. Dieses gilt sowohl in bezug auf die Vergrößerung der Plastpalette als auch für die Produktionsmenge.

Wurden zum Beispiel in der DDR 1950 nur 41 000 Tonnen Plaste erzeugt, so waren es 1960 bereits 123 000 Tonnen. Im Jahre 1963 stieg die Produktionsmenge ohne synthetische Fasern auf 186 000 Tonnen an. Laut Volkswirtschaftsplan 1964 sollen in diesem Jahr 196 000 Tonnen Plaste hergestellt werden.

Trotz der gewaltigen Steigerung der Produktionsstufen wurde in der DDR die in anderen Ländern vorhandene Pro-Kopf-Verbrauchszahl noch nicht erreicht, so daß noch erhebliche Anstrengungen erforderlich sind, um in bezug auf den Plastersatz sich dem internationalen Niveau anzugleichen.

So betrug zum Beispiel die Pro-Kopf-Verbrauchszahl 1961 in Westdeutschland 16,3 kg und 1963 18,7 kg. Für die USA beliefen sich die entsprechenden Ziffern auf 19 kg und 17,2 kg. In der DDR hingegen wurden pro Kopf der Bevölkerung 1961 nur 7 kg Plaste verbraucht.

Große

Anwendungsmöglichkeiten

Plaste werden heute auf allen Gebieten der Technik eingesetzt. Sie sind eine Ergänzung der Werkstoffpalette und stehen gleichberechtigt neben den „klassischen Werkstoffen“ Metall, Holz usw. In nicht wenigen Fällen können sie vollwertig an deren Stelle treten. So werden zum Beispiel im Weltmaßstab bereits 10 Prozent der Plastrzeugung als Metallaustausch eingesetzt. Dies macht 0,3 Prozent der Masse oder 1,5 Prozent des Volumens der Metallserzeugnisse aus. Für die DDR lauten diese Vergleichszahlen 0,4 Prozent bzw. 2,8V Prozent. Diese Vergleichszahlen zeigen, daß große Teile unserer Industrie Plaste in ihrer Produktion einsetzen. Dieses geht auch daraus hervor, daß 80 Prozent des Produktionsvolumens der Betriebe der VVB Plastverarbeitung an andere Industriezweige geliefert werden. (Fortsetzung auf Seite 7)

Wir stellen vor: Dr. phil. Heinz Mehner



Dr. phil. Heinz Mehner

Am 1. Januar 1964 übernahm Genosse Dr. phil. Heinz Mehner die Leitung des Instituts für Gesellschaftswissenschaften der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt.

Genosse Dr. Mehner wurde 1921 in einer erzgebirgischen Arbeiterfamilie geboren, und auch er war bis 1939 Arbeiter in einer Textilfabrik. Doch nach Krieg und Gefangenschaft beginnt für Heinz Mehner in der vom Faschismus befreiten Heimat ein neues Leben. 1948 wird er Mitglied der Partei der Arbeiterklasse, ergreift den Beruf des Neulehrers, qualifiziert sich mit der 1. und 2. Lehrprüfung, so daß man ihn bereits 1951 an die Joh.-R.-Becher-Oberschule nach Annaberg beruft, die er schließlich von 1953 bis 1958 als Direktor leitet.

1951 nimmt Genosse Mehner das Fernstudium für Mittelstufenlehrer in Geschichte auf, beendet es 1955 erfolgreich und erhält 1957 die Attestation für die Oberschule.

Um seine wissenschaftlichen Fähigkeiten weiter auszubilden, erhält Genosse Mehner 1958 eine

Aspirantur am Institut für Gesellschaftswissenschaften beim Zentralkomitee der SED. Hier besteht er 1961 das Examen für die Zulassung zur Promotion und promoviert dann im September 1963 zum Doktor der Philosophie mit einer Arbeit über „Die deutsche Sozialdemokratie unter dem Sozialistengesetz im Kampf gegen den preußisch-deutschen Militarismus (1893—1937)“.

Neben seiner Berufsarbeit als Lehrer und Schuldirektor bekleidet Genosse Dr. Mehner viele Jahre lang im Kreis Annaberg wichtige Funktionen in Partei und Massenorganisationen. So ist er Parteisekretär an der Oberschule, Kreisvorsitzender der Gewerkschaft Unterricht und Erziehung, Kreisvorsitzender des Deutschen Kulturbundes. Für seine Leistungen als Lehrer und Erzieher junger Menschen wird ihm 1957 die Pestalozzi-Medaille verliehen.

Wir wünschen Genossen Dr. Mehner für seine neue verantwortungsvolle Tätigkeit an unserer TH viel Erfolg!