

Die Fachrichtungen der Fakultät für Technologie

FACHRICHTUNG TECHNOLOGIE

Fachrichtungsleiter:
Prof. Dr.-Ing. Nebel

Um dem steigenden Bedarf gerecht zu werden, bildet die Fakultät für Technologie der Hochschule für Maschinenbau Karl-Marx-Stadt Technologen des Maschinenbaues aus, die gegenüber den Fachschulabsolventen und den reinen Praktikern in der Lage sind, den Fertigungsablauf und die dabei anzuwendenden Fertigungsverfahren nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu ermitteln.

Die Ausbildung erfolgt in zwei Stufen. In der Unterstufe bis zum 6. Semester erfolgt eine wissenschaftliche Grundausbildung in Mathematik, Physik, Chemie, technischem Zeichnen, technischer Mechanik, Festigkeitslehre, technischer Wärmelehre, Getriebelehre, Maschinenelemente, Elektrotechnik, Werkstoffkunde und in den Gesellschaftswissenschaften.

In der Oberstufe sind auf folgenden Gebieten besondere Kenntnisse zu erwerben: Spangebende Formung, Umformtechnik, Fertigungsgestaltung, Fließfertigung, Automatisierung technologischer Prozesse, Schweiß-, Kleb- und Lötfer-tigung, Feinbearbeitung, Konstruktion von Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen, Elektr. Antriebe, Meßtechnik, Arbeitsnormung, Organisation und Planung des VE-Maschinenbaubetriebes, Fabrikanlagen, innerbetriebliches Förderwesen.

Weitere Pflicht- oder Wahlfächer ergänzen und unterstützen die Ausbildung in den genannten Schwerpunkten.

Exkursionen und Berufspraktika dienen dazu, den zukünftigen Technologen an die Probleme der Praxis heranzuführen.

Vor dem Abschluß seines Studiums muß der angehende Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Technologie in der Diplom-Arbeit nachweisen, daß er ein fertigungstechnisches Problem selbstständig wissenschaftlich bearbeiten und lösen kann.

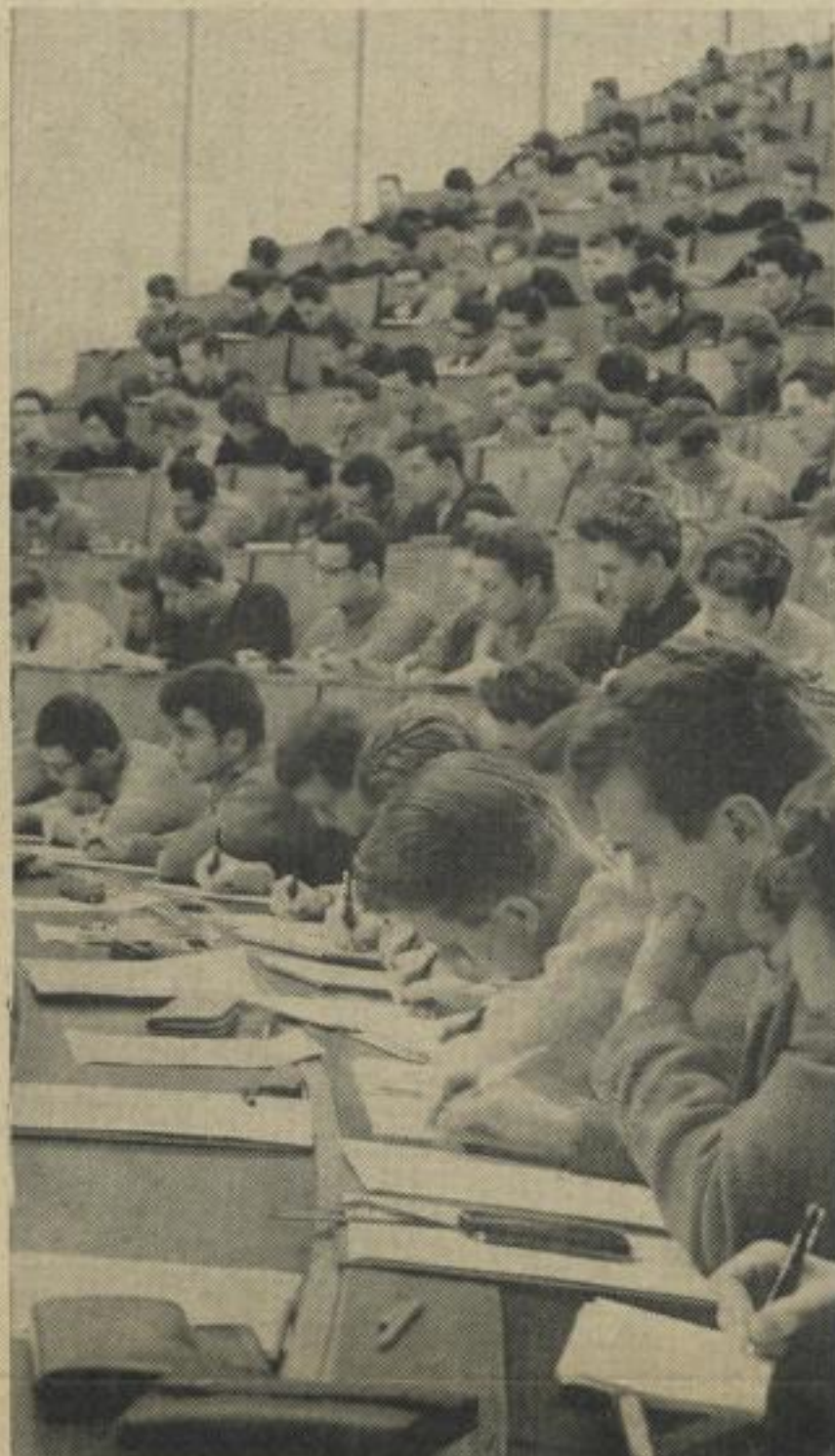
Die Aufgabe eines Diplom-Ingenieurs als Technologe im Betrieb besteht darin, daß er gestützt auf gute wissenschaftliche und praktische Kenntnisse den gesamten Fertigungsablauf plant, lenkt, überwacht und ihn laufend verbessert. Er muß imstande sein, in seiner praktischen Arbeit übergeordnete Zusammenhänge zu erkennen und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen wie auch fremde theoretische Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Der junge Diplom-Ingenieur wird zunächst eine mittlere Planstelle in den Abteilungen Technologie, technische Normung, Arbeitsnormung, Hauptmechanik, Gütekontrolle, Produktionsleitung oder in einem Produktionsbereich einnehmen, aus der er bei erfolgreicher Tätigkeit und Eignung in eine leitende Funktion im Betrieb aufrücken kann. Bei besonderer wissenschaftlicher Befähigung, steht dem Diplom-Ingenieur die Tätigkeit als Assistent an der Hochschule offen. Sie führt in der Regel zur Promotion und ermöglicht es ihm, nach Bewährung in der Praxis die akademische Laufbahn zu beschreiten.

Studienrichtung Produktions- und Planungsingenieure

Studienrichtungsleiter:

Prof. Dr. oec. publ. Klitzsch

Die zentrale Bedeutung, die der Ausbildung von qualifizierten Technologen für die Erfordernisse der sozialistischen Rekonstruktion unserer Industrie zukommt, verlangt eine gewisse Verbreiterung der bisherigen Ausbildung. Aus den Bedürfnissen der Praxis ergibt sich dabei die Notwendigkeit, für vordringliche Aufgaben der Produktionsorganisation und Produktionsplanung Technologen einzusetzen, die vertiefte Kenntnisse auf organisatorisch-ökonomischem Gebiet nachweisen können. Diesem Zweck dient die Bildung einer eigenen Studienrichtung „Produktions- und Planungsingenieure (TMP)“ innerhalb der Fachrichtung Technologie, die ihre Tätigkeit mit Beginn des Studienjahres 1961/62 aufnimmt.



Im Rahmen dieser Studienrichtung werden Technologen ausgebildet, die in den Betrieben unserer sozialistischen Industrie vorzugsweise als Produktions-, Planungs- und Organisationsingenieure tätig sein sollen. Ihr spezifisches Aufgabengebiet liegt also in der organisatorischen Vorbereitung und Leitung der Produktion, wobei insbesondere auch an den planmäßigen Einsatz neuartiger Organisationsmittel im Produktionsapparat (Lochkartenanlagen, automatische Datenverarbeitungsanlagen usw.) bzw. an die Anwendung entsprechender Organisationsmethoden gedacht ist. Derartige Fachkräfte sind in unserer Industrie in viel zu geringem Umfang vorhanden, ihre Ausbildung entspricht daher einem dringenden Bedürfnis unserer Volkswirtschaft.

Ein Aufgabengebiet, für dessen Bewältigung die Absolventen der neuen Studienrichtung besonders gute Voraussetzungen mitbringen dürften, ist die Vorbereitung und Einführung der Automatisierung der Produktion in unseren Industriebetrieben.

Die Ausbildung in der neuen Studienrichtung TMP deckt sich weitgehend mit der Ausbildung in der allgemeinen Fachrichtung Technologie, mit dem einzigen Unterschied, daß in der Oberstufe an die Stelle einiger spezieller Vorlesungen und Übungen auf dem Gebiet der Konstruktion und Werkstoffkunde einige zusätzliche ökonomisch-organisatorische Vorlesungen bzw. Übungen treten. Es sind dies im wesentlichen folgende Sachgebiete: Ökonomische Probleme der Automatisierung, Organisation und Technik der Datenverarbeitung, Elektronische Rechenmaschinen, Industrielles Rechnungswesen, Allgemeine und Industriestatistik, Arbeitsökonomik und Wirtschaftsmathematik (Anwendung mathematischer Verfahren in der Produktionsplanung). Darüber hinaus wird angestrebt, den Angehörigen der Studienrichtung auch bestimmte Vorlesungen der Fachrich-

tungen „Regelungstechnik“ und „Fertigungsmesstechnik“ als wahl-obligatorische Vorlesungen zugänglich zu machen.

Der berufliche Einsatz der Absolventen der Studienrichtung TMP gewährleistet außerordentlich interessante Entwicklungsmöglichkeiten. Die im Zuge der sozialistischen Rekonstruktion unserer Industrie erforderlichen Maßnahmen z. B. auf dem Gebiet der verstärkten Spezialisierung und Konzentration der Produktion mit dem Ziele des planmäßigen Übergangs zur Automatisierung der Produktion, der Einführung neuer Organisationsverfahren zur Verbesserung der Organisation und damit der Leitung sowohl der Industriebetriebe als auch der Industriezweige, stellen eine ganze Reihe von vordringlichen Aufgaben, die dringend einer Lösung durch qualifizierte Kräfte bedürfen.

Entsprechend vielseitig ist demzufolge auch der berufliche Einsatz der Absolventen in praktisch allen

Betrieben der metallbearbeitenden Industrie, vorzugsweise natürlich in solchen Betrieben, in denen die Probleme der Mechanisierung und Automatisierung der Produktion besonders vordringlich sind, ferner in den Vereinigungen Volkseigener Betriebe des Gesamtbereichs Maschinenbau, in Projektierungs- und Forschungsinstituten sowie in den fachlich zuständigen Sektoren der Staatlichen Plankommission. Für wissenschaftlich befähigte Absolventen steht außerdem der Weg zum Hochschullehrer an einer unserer Technischen Hochschulen offen.

FACHRICHTUNG FERTIGUNGSMESSTECHNIK

Fachrichtungsleiter:

Dr.-Ing. Trumppold

Die Sicherung und Verbesserung der Qualität unserer industriellen Erzeugnisse erfordert die Anwendung einer hochentwickelten Meßtechnik.

Der rationelle und einwandfreie Einsatz der für die Überwachung des gesamten Fertigungsprozesses benötigten Prüfverfahren verlangt hochqualifizierte Mitarbeiter auf dem Gebiete der Kontroll-Technologie und der Gütekontrolle. Daneben müssen auch zur Durchführung von Konstruktions- und Entwicklungsarbeiten meßtechnisch ausgebildete Fachkräfte eingesetzt werden.

Die Steigerung der Qualität und die Erhöhung der Arbeitsproduktivität bedingt in immer größerem Maße die Anwendung intensiver Kontrollmethoden, so daß seitens der Industrie ein ständig wachsender Bedarf an Fachkräften auf dem Gebiete der Fertigungstechnik zu verzeichnen ist. Diesem Gesichtspunkt wird auch durch die Strukturpläne der volkseigenen Industrie Rechnung getragen, in denen zur Besetzung von Planstellen für Gütekontroll- und Meßraumleiter Hochschulabsolventen vorgesehen sind. Deshalb müssen Diplomingenieure der Fachrichtung Fertigungsmesstechnik in größerem Umfang ausgebildet werden.

Schwerpunkte der Ausbildung innerhalb der Fachrichtung Fertigungsmesstechnik sind neben den Grundlagenfächern die Längenmeßtechnik, die Werkstoffprüfung, die statistische Qualitätskontrolle, die Fertigungstechnik und die Konstruktion von Meßvorrichtungen.

Nach Abschluß der Ausbildung können die Absolventen als Kontroll-Technologen, Meßraumleiter oder nach entsprechender Praxis als Gütekontroll-Leiter in allen Zweigen der metallverarbeitenden Industrie beschäftigt werden. In Forschungs- und Entwicklungsstellen bzw. an Hochschulen werden Fertigungsmesstechniker als wissenschaftliche Mitarbeiter eingesetzt. Infolge der umfangreichen Ausbildung auf dem Gebiet der Technologie ist außerdem eine Tätigkeit als Fertigungstechnologe möglich.

FACHRICHTUNG WERKSTOFFKUNDE

Fachrichtungsleiter:

Dr.-Ing. Baumgartl

In allen Zweigen unserer Volkswirtschaft werden Werkstoffe der verschiedensten Art in großem Umfang verarbeitet. Eine Erfüllung der großen im Siebenjahrplan gesteckten Ziele ist in Anbetracht dieser Tatsache nur möglich, wenn in allen Betrieben ein wissenschaftlich begründeter Materialeinsatz erfolgt und wenn die Qualität der Werkstoffe im höchsten Maße garantiert ist. Die Durchsetzung dieser Ziele erfordert den Einsatz wissenschaftlich gebildeter Menschen mit Spezialkenntnissen auf dem Gebiet der Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung. Das Ziel der Ausbildung in der Fachrichtung besteht darin, unserer Wirtschaft die dringend benötigten Fachkräfte mit umfangreichen Kenntnissen auf dem Gebiet der Werkstoffe, ihrer Prüfung, Verarbeitung und Anwendung zur Verfügung zu stellen. Auch die Schaffung notwendiger Grundlagen, die den Werkstoffkundler befähigen, Verbesserungen der Werkstoffeigenschaften und der Prüfverfahren zu erarbeiten, gehören zu den Aufgaben und Zielen der Fachrichtung.

Ein erfolgreiches Studium setzt ein Interesse und gute Leistungen sowohl auf technischem, als auch physikalischem und chemischem Gebiet voraus.

Absolventen der Fachrichtung sind nach erfolgreichem Abschluß ihres Studiums als Mitarbeiter oder Verantwortliche für den Werkstoffeinsatz in den Industriebetrieben geeignet oder können als wissenschaftliche Mitarbeiter oder Leiter von Werkstoffprüf- und Forschungsstellen tätig sein.

FACHRICHTUNG TECHNOLOGIE DER PLASTE

Fachrichtungsleiter:

Dr. phil. Möbus

Bislang gab es in der Deutschen Demokratischen Republik das Hochschulstudium in der Fachrichtung „Technologie der Kunststoffverarbeitung“ nicht. Industrie und Forschung waren daher gezwungen, ihren von Jahr zu Jahr steigenden Bedarf an Kunststofftechnologien aus anderen Fachrichtungen zu entnehmen und ihnen eine zusätzliche zeitraubende und kostspielige Sonderausbildung auf dem Plastikgebiet selbst zu vermitteln. Diese ökonomische Ausbildungsweise, die darüber hinaus vielfach auch nur auf engbegrenzten Teilgebieten durchgeführt wurde, wird nunmehr durch die Schaffung einer besonderen Fachrichtung für Kunststoffverarbeitung vermieden. Das Institut für Technologie der Kunststoffverarbeitung an der Hochschule für Maschinenbau Karl-Marx-Stadt bildet nun neben der TH Dresden Dipl.-Ingenieure aus, die nach Abschluß ihres Studiums unmittelbar befähigt sind, in der volkseigenen Kunststoffindustrie, Verwaltung und Forschung nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten verantwortliche Arbeit zu leisten. Dieses ist um so notwendiger, da die Kunststoffindustrie der DDR wie in der gesamten übrigen Welt eine immer wachsendere Bedeutung und Produktionsausweitung erlangen wird. Hierbei muß außerdem berücksichtigt werden, daß der Hauptfortschritt auf dem Plastikgebiet in erster Linie durch Verbesserung der bestehenden sowie durch Findung neuer Technologien erreicht werden muß.



Oberschüler aus Olbernhau besichtigen das Institut für Meßtechnik und Austauschbau