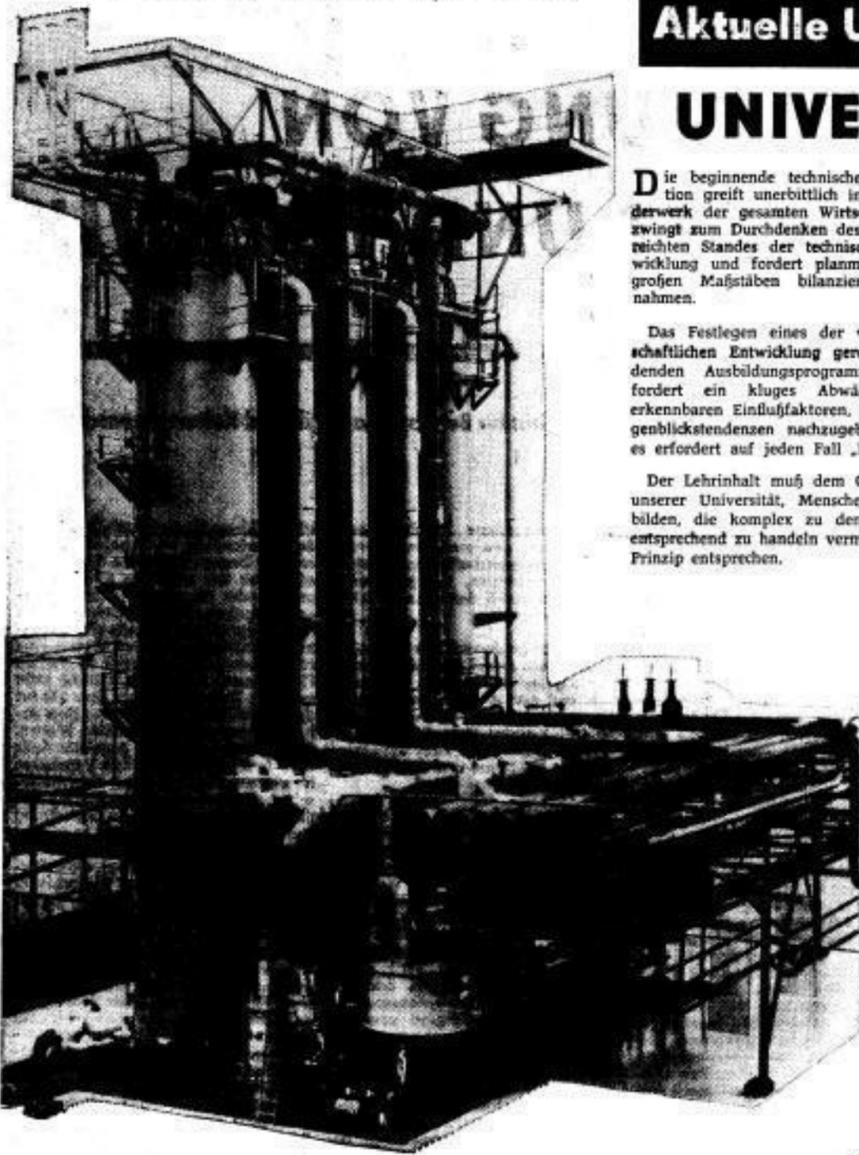


UNIVERSITÄTSAUSBILDUNG IM EXAMEN

Von Genossen Dr.-Ing. Rockstroh,

Dozent am Institut für Betriebswissenschaften und Normung



Die beginnende technische Revolution greift unerbittlich in das Räderwerk der gesamten Wirtschaft ein, zwingt zum Durchdenken des jetzt erreichten Standes der technischen Entwicklung und fordert planmäßige, in großen Maßstäben bilanzierte Maßnahmen.

Das Festlegen eines der volkswirtschaftlichen Entwicklungsprogramme gerecht werdenden Ausbildungsprogrammes, erfordert ein kluges Abwägen der erkennbaren Einflussfaktoren, ohne Augenblickstendenzen nachzugeben, aber es erfordert auf jeden Fall „Handeln“.

Der Lehrinhalt muß dem Grundsatz unserer Universität, Menschen auszubilden, die komplex zu denken und entsprechend zu handeln vermögen, im Prinzip entsprechen.

Oft wird gerade in der letzten Zeit die Frage gestellt: „Lohnt denn der ungeheure Aufwand, der für die Veränderung der Forschungstätigkeit, vor allem aber des Ausbildungsprozesses aufgewendet wird?“ Auf jeden Fall ja, wenn mit Überlegung und richtiger prognostischer Einschätzung der Entwicklungstrends auf den Gebieten der Wissenschaft und Technik vorangegangen wird.

Dieser Verantwortung darf sich niemand entziehen, wenn er nicht Gefahr laufen will, auf einem relativ schnell veraltenden Stand stehezubleiben. Für den Hochschullehrer wirkt sich daher besonders schwerwiegend aus, daß die Ergebnisse fehlerhaft eingeschätzter Perspektiven oft erst nach Jahren erkennbar werden, dann nämlich, wenn die ausgebildeten Kader in der Praxis wirksam werden sollen. Das eigentliche Examen über diese richtige, der Zukunft gerecht werdende Ausbildung erfolgt hier sehr spät. Daher kommt der Perspektivdiskussion zum jetzigen Zeitpunkt eine hohe Bedeutung zu.

Die Diskussion über die perspektive Entwicklung der gesamten Volkswirtschaft ist in vollem Gange. Erste Auswirkungen erreichten schon vor Monaten die Universität und zwingen zu einem Denken in einer neuen Qualität. Wesentliche Ergebnisse sind engere Beziehungen zur Praxis durch konkrete Forschungs- und Ausbildungsverträge und die geplante Einführung eines längeren Praktikumsabschnittes während des Studiums. Das wichtigste aber sind die inhaltliche und organisatorische Änderung ganzer Ausbildungsprogramme. Neuaufzunehmende Lehrveranstaltungen und Überarbeitung der bestehenden sind erste Schlußfolgerungen. Veränderungen in der Struktur einzelner Institute und im Rahmen der Fakultäten werden unweigerlich folgen müssen.

Bei der Neugestaltung des Studiums gehen wir von dem Grundsatz aus, die Gestaltung des Studiums so in Übereinstimmung mit der technischen Weiterentwicklung und den Anforderungen der Praxis zu bringen, daß durch eine breite Grundlagenausbildung auf möglichst vielen Gebieten die Voraussetzungen geschaffen werden, die Entwicklung später auch auf einem Gebiet vorantreiben zu helfen und maßgeblich beeinflussen zu können, das während des Studiums nicht oder nicht speziell gelehrt wurde.

Ingenieure für Betriebsprojektion

Diese Überlegungen liegen auch der geplanten Ausbildung von Betriebsingenieuren am Institut für Betriebswissenschaften und Normung zugrunde. So sollen nach einer breiten Grundlagenausbildung neben anderen auch Betriebsingenieure für den Bereich der Betriebsprojektion in einer Vertiefungsrichtung ausgebildet werden.

Eine durch die Standardisierung maßgeblich unterstützte verstärkte Hinwendung zur Konstruktion von Bau-

einheiten im Zusammenhang mit der stetig anwachsenden Investitionstätigkeit verlangt für die Perspektive die Ausbildung von akademisch ausgebildeten Kadern, die in der Lage sind, Probleme der Komplettierung größerer Industrieanlagen zu lösen. Die Projektierung von Teilen und ganzer Industrien als sogenanntes „Montage-Modell“.

Darstellung eines komplizierten Verfahrensprozesses in der chemischen Industrie bis hin zu ganzen Betriebskomplexen, d. h. der technischen und technologischen Projektierung von mehreren Betrieben gleichzeitig, wie auch die vielfältigen Maßnahmen der betrieblichen Erweiterung und zur Anpassung an die sich ständig weiterentwickelnde Technik sind zu einem neuen Schwerpunkt geworden.

Dabei geht es aber auch gleichzeitig darum, neue Methoden anzuwenden, die zu schnelleren und hochwertigeren Ergebnissen beitragen können und deren Anwendung zu lehren.

Mehr als bisher wird das Arbeiten mit der Literatur, d. h. die Nutzung der Ergebnisse geistiger Arbeit anderer, in den Vordergrund gerückt, muß das Lehren der Methode des Wissenserwerbs, so wurde formuliert, zu einem wesentlichen Bestandteil des Ausbildungsprozesses werden.

Speziell für die Um- und Neuprojektierung von Betrieben steht dabei die bereits vor Jahren begonnene und systematische Weiterentwicklung solcher Methoden wie der Schablonen-(2-D) und der Modell-(3-D) Projektierung auch im Vordergrund.

Die primitiven Vorstellungen, daß es sich dabei mehr oder weniger um eine kostspielige Spielerei handle, wurden inzwischen längst durch die Praxis widerlegt. Die Projektierung optimaler Produktionsprozesse wird oft überhaupt erst durch die Anwendung solcher rationaler Hilfsmittel ermöglicht. Der Übergang in der Produktion zu immer komplizierter werdenden Prozessen mit Förder- und Transportvorgängen in mehreren Ebenen übereinander, zeichnerisch kaum oder überhaupt nicht mehr darstellbare Knotenpunkte für Rohrleitungen (Bild), Verkettungen von Maschinen usw. machen die Anwendung dieser Methoden zwingend, von dem ökonomischen Nutzeffekt durch Verkürzung der Realisierungszeit, besserem Erkennen von Fehlern usw. ganz zu schweigen.

Neben der chemischen Industrie haben diese Methoden daher inzwischen Eingang in fast alle Industriezweige gefunden (Bild - Diplomarbeit).

Netzwerk- und Optimierungsprobleme

Das systematische gezielte Durchdenken der notwendigen, einer perspektiven Entwicklung gerecht werdenden Ausbildung hat auch zur Aufnahme

z. B. der Methode der Planung mit Hilfe der Netzwerktechnik geführt. Nachdem die Notwendigkeit des Lehrens und Erlernens dieser Methode besonders bei der Projektierung von Gesamtanlagen und bei der Durchführung von Rekonstruktionsmaßnahmen erkannt wurde, führte die Neugliederung der Vorlesung und die Ausgliederung zweitrangigen Stoffes zur unmittelbaren Realisierung.

Daß nach Rücksprache mit dem Lehrstuhl für angewandte Mathematik nun auch lineare Optimierungsprobleme und Matrizenrechnung zum neuen Vorlesungsprogramm gehören, ist ebenfalls Ergebnis einer gewissenhaften Abschätzung der Perspektiventwicklung und der Forderungen der Praxis an Hochschulkader.

Die nächsten Wochen und Monate werden erneut genutzt werden, um die Perspektiven der Institutsentwicklung zu durchdenken und im größeren Rahmen über die an die ganze Fakultät für Technologie gestellten Forderungen mit allen notwendigen Konsequenzen zu beraten.

Das Gesicht der Produktion ist anders geworden. Neben der Konstruktion von Einzelanlagen und Anlagenelementen sind neue, wichtige Aufgabengebiete herangewachsen, die aus dem Produktionsgeschehen nicht mehr wegzudenken sind. Vielfältige Aufgaben, die in erster Linie dem Technologen zugeordnet werden, sein Verantwortungsbereich vergrößern und die letztlich die wissenschaftliche Durchdringung des gesamten Produktionsprozesses eines Betriebes als Einheit zum Ziele haben, sind zu lösen.

Die vielfältigen Aufgaben, die durch Maßnahmen zur Rekonstruktion bestehender Betriebe, zur Erweiterung und vor allem durch die vollständige Neuprojektierung entstehen, sprengen mit ihren Auswirkungen in bezug auf erforderliche Ausbildungsprobleme die Fakultätsgrenzen und zwingen zur Erforschung dieser Grenzgebiete. Damit entstehen naturgemäß neue Lehrgebiete, die es an der TU evtl. noch nicht gibt.

Das wurde auch auf dem Symposium des wissenschaftlichen Beirates für das Bauwesen vor einigen Tagen an der TU in ähnlicher Form zum Ausdruck gebracht, als über die Notwendigkeit der Aufnahme einer neuen Fachrichtung für die Ausbildung von Investitionsbauingenieuren beraten wurde.

Die perspektiven Betrachtungen lassen erkennen, daß diese Probleme bereits über die Betriebsgrenze hinausgehen, wie die jüngsten Erfahrungen bei der Projektierung von ganzen Industriekomplexen lehren. Das Denken muß in größeren Einheiten als bisher erfolgen. So zeichnet sich auch schon ab, daß für solche großen Projekte der nahen Zukunft Kader erforderlich werden, die die speziellen Probleme der Ausführung von Projekten (Generalauftragnehmerschaft) und dort besonders die ausrüstungstechnische Montage beherrschen.

Es gibt für jeden Fachbereich, speziell an unserer Universität, erkennbare Entwicklungstendenzen, die in Übereinstimmung mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zum erneuten Durchdenken der Perspektiven und zum Ziehen daraus resultierender Schlußfolgerungen zwingen. Erst dann, am Ende dieser Gedankengänge, werden die Zahlen über die Ausbildungskapazität u. a. ihren richtigen Wert erhalten.

Technologisches Projekt eines Industriebetriebes in 3-D-Darstellung. Diplomarbeit 1964 am IBN.

Montagemodell für eine Betriebsanlage.

Fotos: B.N



Perspektivplan 1964 - 1970 der TU-Bibliothek

In der Periode des umfassenden Aufbaues des Sozialismus kommt dem Bibliothekswesen als weitverzweigter wissenschaftlich-kultureller Institution des gesellschaftlichen Überbaues eine immer stärkere Bedeutung zu. Mit den spezifischen Mitteln des wissenschaftlichen Bibliothekswesens gilt es, die gesamte ökonomische, politische, wissenschaftliche und kulturelle Entwicklung in der DDR wirksam zu unterstützen.

Die Bibliotheksleitung hat sich mit den gesellschaftlichen Organisationen, den Sachgebietsleitern und Mitarbeitern der Bibliothek auf Grund des bisher Erreichten neue Grundlagen und Zielsetzungen in einem Perspektivplan 1964/70 erarbeitet.

Zwei Zielsetzungen heben sich im neuen Planschnitt besonders hervor: In der zwangsläufigen Entwicklung

des Bibliothekswesens, wie es auch aus den Thesen des Perspektivplanes des Bibliothekswesens ersichtlich ist, wird die Bibliothek der TU als einzige polytechnische Bibliothek der DDR künftig immer mehr eine zentrale Funktion innerhalb des Netzes sämtlicher technischer Fachbibliotheken der DDR übernehmen müssen. In diesem Zusammenhang werden eine Reihe von Maßnahmen für die methodische Anleitung des Bibliothekswesens der TU und die Unterstützung der technischen Fachbibliotheken der Republik in den Plan aufgenommen.

Der zweite wichtige Punkt im Planungsprogramm der TU ist die Vorbereitung des Einzuges in den Neubau. In Bauvorbereitung, Programm und Aufgabenstellung werden alle Mitarbeiter einbezogen, um die technologische und funktionelle Grundlage für den Bibliotheksneubau zu erarbeiten und den künftigen Umzug vorzubereiten.

Innerbetrieblich gilt die Sorge ganz besonders den beiden in den letzten Monaten neu angegliederten Bibliotheken aus dem Universitätsbereich der Betriebsbibliothek und der studentischen Bücherei der TU durch die Belange von Jahresregistern ab 1964 ergänzt und somit zu einer Auswahlbibliographie für die Technik, die an-

nehmliche Aufgabe der zentralen Bibliothek ist hier, die beiden neu aufgenommenen Sachgebiete im Rahmen der Bibliothek so zu koordinieren, daß damit eine gegenseitige Unterstützung und zugleich Rationalisierung der gemeinsamen bibliothekarischen Arbeiten erreicht werden kann.

Über die Planung des Ausbaues und der Verbesserung der laufenden Belange der Bibliothek seien nur einige Punkte herausgegriffen.

Besonderes Schwergewicht liegt auf der Erschließung und Bereitstellung des technisch-wissenschaftlichen Buchbestandes. Nach Beendigung der fachwissenschaftlichen Überarbeitung des Sachkataloges soll mit der Erarbeitung eines Registers begonnen werden, das in möglichst breiter Breite den Leser schnell an die gesuchten Begriffe heranzuführt. Neben dem alphabetischen Hauptkatalog soll der neu begonnene Alphabetische Katalog nach der mechanischen Ordnung am Ende des Planschnittes als Benutzerkatalog zusätzlich zur Verfügung stehen. Die bibliographischen Informationsmittel und sonstige Mittel der Bestanderschließung sind weiter auszubauen. Vor allem sollen die bibliographischen Informationen aus Technik und Wissenschaft (Neuerwerbungsmeldungen der BTU) durch die Belange von Jahresregistern ab 1964 ergänzt und somit zu einer Auswahlbibliographie für die Technik, die an-

organischen Naturwissenschaften und die Mathematik von bleibendem Wert werden.

Im Bereich Auskunft und Information ist vorgesehen, die technisch-wissenschaftliche Auskunftsstelle der Bibliothek zur zentralen Informationsstelle im Republikmaßstab zu entwickeln, und zwar für die Gebiete Maschinenwesen, Mechanische Technologie, Elektrotechnik und Chemie.

Die Patentschriftenstelle der TU soll zu einer regionalen Zentralstelle für Patentliteratur erweitert werden. Die schnelle Buchvermittlung zur sozialistischen Produktion wird weiterhin der seit Jahren eingerichtete Kurierdienst durchführen, der nach Möglichkeit neue Teilnehmer berücksichtigen soll.

Für die Einführung in das Bibliothekswesen, vor allem für Studierende, sind Vorlesungen über den Aufbau des Bibliothekswesens, über Information und Dokumentation geplant. Führungen durch die Bibliothek finden auch künftig regelmäßig statt.

Mit diesem kurzen Abriss möge ein Einblick in die Perspektivplanung der Bibliothek der TU gegeben sein.

Für die Verwirklichung der neuen großen Ziele der Planung 1964/70 ist die Belegschaft der Bibliothek bereit, sich mit aller Kraft einzusetzen und somit das Ihre zu tun beim weiteren Aufbau des Sozialismus.

A. Garten

Wir gratulieren

Herrn Professor Dr.-Ing. Obenaus

Am 9. Dezember vollendete Herr Prof. Dr.-Ing. F. Obenaus sein 60. Lebensjahr. Er studierte und promovierte an der Technischen Hochschule Dresden. Nach jahrzehntelanger Tätigkeit in den Keramischen Werken Hermsdorf wurde er 1951 als Direktor des Instituts für Hochspannungstechnik nach Dresden berufen. Mit Gründung der selbständigen Fakultät für Elektrotechnik im Jahre 1952 übernahm er als Dekan deren Aufbau.

Für seine Verdienste auf dem Gebiete der Hochspannungstechnik, insbesondere der Isolatorenentwicklung, bei der Ausbildung der Studierenden sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde Prof. Dr.-Ing. Obenaus als Verdienter Techniker des Volkes geehrt und mit dem Vaterländischen Verdienstorden ausgezeichnet. Die Deutsche und die Sächsische Akademie der Wissenschaften zählen ihn unter ihre ordentlichen Mitglieder.



Alle Mitarbeiter wünschen dem Jubilär recht viele Jahre erfolgreicher Tätigkeit bei bester Gesundheit. Diesen Wünschen schließen sich die Universitätsparteileitung und die Redaktion an.