

UNSER PORTRAT



Prof. Dr.-Ing. W. Vocke

Professor Dr.-Ing. W. Vocke ist seit 1937 an unserer Hochschule tätig. Seit 1961 ist er Direktor des Instituts für Angewandte Mechanik und leitet außerdem das Institut für Festigkeitslehre. Neben der Lehrtätigkeit arbeitet Prof. Dr. Vocke bereits seit vielen Jahren erfolgreich an zahlreichen volkswirtschaftlich wichtigen Forschungsprojekten mit. So führte er zum Beispiel die Festigkeitsberechnung einer neu entwickelten Strömungskupplung für das Urauerschiff „Fritz Heckert“ durch. Insgesamt hat Prof. Dr. Vocke auf dem Gebiet Festigkeits- und Schwingungsforschung bereits 150 Berechnungen und Untersuchungen für eine Anzahl verschiedener Industriezweige durchgeführt, darunter für den Motoren- und Turbinenbau, für die Polygraphische Industrie, den Textilmaschinenbau und für den Schiffbau. Mit der von ihm eingeführten Gummimodell-Methode hat er großen Anteil am Aufbau unserer 10 000-t-Frachter-Flotte sowie an der Erfüllung des Schienenlokomotiv-Programms. Über seine Forschungsergebnisse schrieb Prof. Dr. Vocke seit 1954 insgesamt über 30 Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften und arbeitete an der Herausgabe eines technischen Taschenbuches mit. Professor Dr. Vocke leitet an unserer Hochschule die Arbeitsgemeinschaft „Spannungsoptik“ und ist gleichzeitig in 4 weiteren Arbeitskreisen auf dem Gebiet der Festigkeits- und Schwingungsforschung tätig. An unserer Hochschule ist Professor Dr. Vocke ferner auch bekannt durch seine Tätigkeit als Mitglied der Hochschulgewerkschaftsleitung und seine Arbeit im Disziplinausschuß.

Einige Bemerkungen zum Konzil

Von Dipl.-Phil. E. Jobst, Institut für Gesellschaftswissenschaften

Es sei mir gestattet, vom Standpunkt des Gesellschaftswissenschaftlers einige Bemerkungen zum Konzil über Ausbildungsfragen zu machen.

Der Wert des Konzils lag zweifelsohne darin, daß es am Beispiel konkreter Vorschläge zur Verbesserung der Ausbildung zur Diskussion über die uns alle bewegenden Fragen kam. Wenn es dabei Meinungsverschiedenheiten und Auseinandersetzungen gab, so ist das nur zu begrüßen und der Sache dienlich. Zweifelsohne, und Magnifizenz wies darauf bereits in seinen einleitenden Ausführungen hin, ist damit die Diskussion und die Veränderung noch lange nicht abgeschlossen. Das kann gar nicht anders sein, geht es doch um eine, man könnte sagen Revolutionierung der Ausbildung und Erziehung an den Hochschulen und Universitäten, um einen Prozeß beherrschender Ringe um das Neue, der Experimentierfreude und Kühnheit erfordert.

Der Verlauf der Tagung ließ mich allerdings zu der Ansicht gelangen, daß es vorzuziehen wäre, einige grundsätzliche weltanschaulich-philosophische Aspekte dieser Problematik umfassender zu diskutieren. Wir betreten damit kein Neuland, sondern wir können uns dabei auf zahlreiche Hinweise stützen, die in der weltweiten Erörterung dieser Fragen gegeben wurden. — Der Ausgangspunkt aller Überlegungen muß die Erkenntnis der objektiven Entwicklung der Wissenschaft zur unmittelbaren Produktionskraft sein. Daraus gilt es dann abzuleiten, wie die Ausbildung und Erziehung verändert werden muß, damit die Ausbildung von Diplomingenieuren den Anforderungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts gerecht wird. Es steht außer Zweifel, daß ein ganz erheblicher Teil der Schlacht um die rasche Entwicklung der Wissenschaft zur unmittelbaren Produktivkraft in der Forschung und Ausbildung an den technischen Hochschulen geschlagen wird.

Welche Fragen sind meines Ermessens in Auswertung des Konzils noch tiefergründiger zu klären?

Da ist einmal der umfangreiche Komplex der Annäherung der naturwissenschaftlichen Forschung und Ausbildung an die technische Forschung und Ausbildung. Prof. Dr. Jäckel u. a. Herren wiesen darauf hin, daß sich bereits im Prozeß der Ausbildung eine Synthese von allgemeinen wissenschaftlichen Problemen und speziellen Fachproblemen der technischen Disziplin mehr und mehr ergeben muß. Die vorgelegten Studienpläne der II. und III. Fakultät wiesen diese Entwicklung nur ungenügend aus. Ich stimme der Äußerung zu, daß die neue Qualität der

Ausbildung zumindest in den Plänen nicht sichtbar wurde.

Es geht doch nicht primär darum, im harten Ringen den allein stundenmäßigen Anteil der naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer zu bestimmen, vielmehr geht es um den Nachweis, wie die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse in immer stärkerem Maße integrierender Bestandteil aller technischen Disziplinen werden. Die Aufgaben der Grundlageninstitute für Naturwissenschaften liegen doch nicht allein in der naturwissenschaftlichen Unterrichtung der Studenten sozusagen in eigener Regie, sondern auch in der Mitwirkung, der Mitberatung bei der naturwissenschaftlichen Durchdringung aller technischen Fachdisziplinen. Magnifizenz wies meines Wissens mehrfach darauf hin; auch den Hinweis Prof. Dr. Häußlers betreffend der Abstimmung zwischen der, wie er sagte, „Ingenieurphysik“ und der Grundlagenphysik entnahm ich diese Erkenntnis. Die Art und Weise der Beratung und Ausarbeitung des Studienplanes des Physikalischen Instituts zur Ausbildung von Diplomingenieuren mit gründlichen physikalischen Kenntnissen (betrifft ebenso den Plan des Instituts für Mathematik) weist nach meiner Ansicht den Weg, wie das Neue in der Ausbildung erkannt und fixiert wird.

Nicht richtig scheint mir die Alternative Ingenieur oder Physiker, wie sie Professor Dr. Häußler stellte. Zweifelsohne wird die stärkere Durchdringung und Annäherung der naturwissenschaftlichen und technischen Wissenschaften nicht zur Identität von Ingenieur und Naturwissenschaftler führen, das ist beim heutigen Stand des Wissens und seiner Entwicklung undenkbar, die „konstruktive Tat“, wie Professor Neumann sagte, wird nach wie vor das hervorstechende Merkmal des Ingenieurwissenschaftlers sein. Es darf dabei aber nicht übersehen werden, daß sich der Inhalt des Begriffes „Ingenieur“ wandelt, daß der schöpferische Gehalt seiner Tätigkeit in wachsendem Maße zunimmt — Voraussetzung dafür ist jedoch die tiefere Kenntnis der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge.

Auch, oder gerade das konstruktive Element der Ingenieurarbeit wird damit zu größerem schöpferischen Reichtum geführt, was man den Ausführungen des Herrn Schwabe vom Institut für Werkzeugmaschinen deutlich entnehmen konnte. Es geht also um die Einheit, die Synthese, die Integration der verschiedenen Bereiche von Naturwissenschaft und Technik, ein Prioritätsstreit würde lediglich das objektiv gegebene Problem in unserer

Erkenntnis verzerrten. Wir haben alle Voraussetzungen, daß Konzil zeigte das, diese Fragen auf sozialistische Weise zu lösen. In diesem Zusammenhang sei noch bemerkt, daß ich die Polemik Professor Schläfers gegen Professor Ludloff nicht teile. Die heute noch vorherrschenden Prinzipien der Ausbildung — und das ist ihr Mangel — sind nicht dazu angetan, Kader für das Jahr 2000 auszubilden. Dahin aber geht die Forderung, wie Prof. Dr. Ludloff ausführte. Das wird uns auch gelingen, wenn die Studenten auf hohem theoretischem Niveau die Prinzipien der wissenschaftlichen Arbeit beherrschen und selbständig in der Lage sind, die neu auftauchenden konkreten Probleme schöpferisch zu meistern. Sinn und Zweck der Hochschule kann und darf es nicht mehr sein, Patentlösungen für alle zu erwartenden technischen Probleme zu geben, damit kämen wir allerdings kaum bis zum Jahre 2000.

Ein weiteres allgemeines Problem besteht darin, Klarheit zu erringen, wie die Entwicklung der vorhandenen Fachgebiete und ihrer speziellen Ausbildungsproblematik entsprechend den Anforderungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts verläuft. Das Konzil gab dazu nur wenige Hinweise. Aber es steht doch wohl außer Zweifel, daß die Erhöhung des theoretisch-naturwissenschaftlichen Gehaltes, der Ingenieur- ausbildung zur Aufhebung der starren Trennung der einzelnen Fachgebiete drängt, zu ihrem Zusammenwirken im Prozeß der Ausbildung und Forschung. Der zunehmende kollektive Charakter des Wissens muß seine Widerspiegelung in der Ausbildung finden, es gilt, die Studenten auf ihre künftigen als Diplomingenieure zu lösenden Komplexaufgaben vorzubereiten. Den besonderen Wert, den Magnifizenz auf das Beispiel der Zusammenarbeit von Dr. Volmer und Dr. Löbel legte, kann man wohl nur in diesem Zusammenhang verstehen.

Schließlich sei noch auf eines der entscheidenden allgemeinen Prinzipien der Umgestaltung der Ausbildung, auf die Entfaltung aller schöpferischen Fähigkeiten der Studenten, hingewiesen. Auf dem Konzil wurde nur andeutungsweise dargelegt, wie die neuen Studienpläne zur höheren Aktivität der Studenten durch die Erkenntnisse der tiefen theoretischen Zusammenhänge führen sollen, wie eine interessante wissenschaftlich-produktive Atmosphäre der Institute die Studenten zur schöpferischen Arbeit anzuregen vermag. Des weiteren vermißt man eine solch eminent wichtige Frage

wie den erzieherischen Einfluß der Persönlichkeit des Hochschullehrers auf die allseitig wissenschaftlich-weltanschauliche Formung des Studenten.

Ohne hier näher auf den ganzen Umfang dieses Problemkreises einzugehen, sei nur vermerkt, daß gerade diesen Fragen heute selbst in den kapitalistischen Ländern sehr große Aufmerksamkeit gewidmet wird. Professor Neumann berührte diese Problematik in gewisser Hinsicht, wenn er die Bedeutung der musischen Erziehung hervorhob, wenngleich seine Auffassung, daß die verstärkte naturwissenschaftliche Ausbildung die musischen Elemente zurückdränge, nicht unwidersprochen bleiben kann. Ich bin der Ansicht, daß das zunächst nicht allein oder vorrangig Belange der Ober- schulbildung, sondern sowohl ein Problem der Hochschulbildung ist. Zum anderen halte ich die Entgegensetzung für falsch.

Die tiefere naturwissenschaftliche Erkenntnis hat doch nicht nur einen „rein“ utilitaristischen Aspekt, die tiefe Naturkenntnis, die Freude am Erkenntnisprozeß hat einen zutiefst persönlichkeitsbildenden ethischen Gehalt. Gerade auf diesem Gebiet liegt eine große Verantwortung des Hochschullehrers, nämlich zu zeigen, daß die naturwissenschaftlich-technische Erkenntnis in der sozialistischen Gesellschaft dem Wohl aller Menschen, der Errichtung einer wahrhaft menschlichen, kulturell und ethisch hochstehenden Ordnung dient. Die naturwissenschaftlich-technische und musische, im umfassenden Sinne weltanschauliche Bildung und Erziehung können und müssen sich in der sozialistischen Gesellschaft wechselseitig bedingen.

Soweit einige Probleme, die hier nur angedeutet wurden, aber im Interesse der Ausbildung weiter diskutiert werden sollten.

Promotionen

Am 20. Juni dieses Jahres beendeten zwei Mitarbeiter unserer Hochschule mit der öffentlichen Verteidigung ihrer Dissertationen das Promotionsverfahren.



Dipl.-Ing. Joachim Heymann, Oberassistent am Institut für Angewandte Mechanik, promovierte mit dem Ergebnis „magna cum laude“ zum Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.). Seine Arbeit „Spannungsoptische Untersuchung eines kreisbogenverzahnten Kegeldrives“ führte er an seinem Institut bei Professor Dr.-Ing. habil. W. Vocke durch.



Dipl.-Math. Manfred Schneider, promoviert zum Dr. rer. nat. bei Professor Dr. habil. H. Jäckel, am Institut für Mathematik, wo er als Assistent tätig ist, mit der Arbeit „Eine Methode zur näherungsweisen Lösung von Rand- und Anfangswertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen“. Er erhielt die Note „magna cum laude“.

Wir beglückwünschen beide Kollegen und wünschen ihnen weiterhin Erfolg!

Dipl.-Chem. L. Baldauf

Archivexemplar

Hochschulwoche für Lehrer

Vom 9. bis 12. Juli fand in der Hochschule für Maschinenbau für die Lehrer der Oberschulen eine Hochschulwoche statt, die gemeinsam von den Instituten für Chemie und für Technologie der Plaste der Hochschule und vom pädagogischen Bezirkskabinett veranstaltet wurde. Ihr Ziel bestand in der Weiterqualifizierung unserer Oberschullehrer.

Die großen Aufgaben, die uns der umfassende Aufbau des Sozialismus in der DDR stellt, können nur unter Anwendung der modernsten Wissenschaft und Technik gemeistert werden. Eine besonders hohe Verantwortung tragen dabei unsere Schu-

len, da sie die Wiegen der Techniker und Wissenschaftler von morgen sind. Wie der Kollege Auerbach als Vertreter des pädagogischen Kabinetts in seiner Begrüßungsansprache sagte, muß die Wissenschaftlichkeit des Chemieunterrichts erhöht werden. Der Schlüssel zu neuen Unterrichtsfolgen liegt aber in der ständigen Weiterqualifizierung der Lehrer.

In dem einführenden Vortrag des Direktors des Instituts für Chemie, Professor Dr.-Ing. Altmann, über „Die Beziehung zwischen Chemie und Maschinenbau“ wurde auf die große Bedeutung des Maschinenbaus

in der chemischen Industrie hingewiesen, deren vorrangige Entwicklung sich nicht zuletzt auch in dem Maschinenbauprogramm der DDR widerspiegelt.

Da die Chemie in fast alle wichtigen Wirtschaftszweige eingreift und maßgeblich an der raschen Steigerung des Lebensstandards unseres Volkes beteiligt ist, muß dieser Industriezweig in besonders raschem Tempo auf den Höchststand modernster Technik gebracht werden. Gerade in der Chemieindustrie kommt eine Vielzahl von Technologien zur Anwendung, die eng miteinander verflochten sind und eine weitgehende und vorbildliche Zusammenarbeit zwischen Chemikern und Ingenieuren aller Fachrichtungen bedingen. Diese hochqualifizierten Kader, die in großer Zahl heranzubilden sind, müssen zu jeder Zeit in der Lage sein, alle Probleme der Zukunft zu meistern. Das verlangt aber eine zielstrebige Ausbildung, deren Grundstein bereits in der Schule gelegt werden muß.

Der Ablauf der Hochschulwoche gestaltete sich in einer Reihe wissenschaftlicher Vorträge und praktischer Durchführung von Versuchen an modernen wissenschaftlichen Geräten, die teilweise von den Lehrern auch selbst durchgeführt werden konnten.

In einem Vortrag über „Arbeitstechniken der Halbmikroanalyse“ erläuterte Dipl.-Chem. H. König insbesondere die Methode der Säulen-chromatographie und die Lumineszenzanalyse. Welche neue Wege in der Analytik der organischen Chemie beschriften wurden, zeigte der Vortrag von Dr. Libera über „Moderne Elementaranalyse“.

Das zur Zeit in der DDR meist verwendete halbmikrochemische Analysegerät „Combi 58“ wurde in einem Vortrag durch unseren wissenschaftlichen Mitarbeiter, Herrn Kumpan, der auch der Erfinder der Apparatur ist, erläutert und in Funktion vorgeführt. Wertvolle Anregungen für die schulische Gestaltung eines modernen Chemieunterrichtes erhielt

den die Lehrer auch durch den Vortrag von Professor Dr. Forke über „Moderne Meßmethoden in der physikalischen Chemie“.

Neben der Vorführung moderner Apparaturen, wie zum Beispiel des Universalspektrophotometers des VEB Carl Zeiß Jena, Typ VSU 1, des Ultrarotspektrographen UR 10 (verfugt im Institut für Physik), des ungarischen Polarographen u. a., wurden hier einfach physikalisch-chemische Experimente durchgeführt. Dabei konnten viele Hinweise zur Eigenanfertigung von Meßgeräten für den schulischen Unterricht gegeben werden.

Welche überaus rasche Entwicklung die makromolekulare Chemie, besonders in den letzten Jahrzehnten, genommen hat, welche Bedeutung die Plaste in der Anwendung auf den Maschinenbau und anderen Sektoren der Wirtschaft haben, zeigten in sehr eindrucksvoller Weise Herr Professor Dr. Möbius und Herr Dr. Billig.

Durch die Besichtigung des Instituts für Technologie der Plaste hatten die Lehrer Gelegenheit, verschiedene Prüfmethoden, Verarbeitungsmaschinen (Extruder), Geräte zur Thermo- und Hochfrequenzschweißung von Plastefolien usw. kennenzulernen. In der Abteilung für makromolekulare Chemie wurden neben der Vorführung spezieller physikalisch-chemischer Meßgeräte auch Versuchsleitungen zur Herstellung von Platten im schulischen Unterricht gegeben. Einen Abschluß fand die Hochschulwoche mit der Besichtigung und Erklärung der Arbeitsweise des Rechenzentrums im Institut für Mathematik.

Während dieser Tage fanden rege Diskussionen statt, in denen zum Ausdruck kam, welchen Anklang diese Veranstaltung bei den Lehrern gefunden hatte. Es wurde der Wunsch geäußert, auch in Zukunft den Kontakt zwischen Lehrer und Hochschule aufrechtzuerhalten und des öfteren derartige Veranstaltungen durchzuführen.

Hilfe für unsere Küche

Unsere Leser werden sich erinnern, daß die Hochschulzeitung im Herbst des vergangenen Jahres die Frage aufwarf: Wer hilft, die schwere körperliche Arbeit in der Mensa-Küche durch Mechanisierung zu erleichtern? Über das Ergebnis der Bemühungen der Redaktion und des Frauenausschusses berichteten wir dann in der Ausgabe des „Hochschulspiegels“ Nr. 9 vom 17. Juni 1963, wobei wir leider feststellen mußten, daß wohl bestimmte Ansätze und Bestrebungen zur Hilfe vorhanden sind, in der Praxis sich aber noch nichts verändert hat.

Wie ist der Stand der Dinge jetzt? Zunächst sei an dieser Stelle nochmals den Kollegen der Abteilung Allgemeiner Maschinenbau gedankt, die sich nach unserem ersten Aufruf bereit erklärten, die Konstruktion einer Besteckwaschmaschine zu übernehmen. Sie haben ihr Versprechen gehalten. Die Konstruktionszeichnung einer solchen Maschine ist inzwischen fertig geworden. Gedankt sei auch noch einmal den Meistern des Instituts für Angewandte Thermodynamik sowie dem Kollegen Obering. Bachmann, die bereit waren, am Bau der Besteckwaschmaschine mitzuwirken. Da es jedoch nicht nur um die Be-

steckwaschmaschine geht, sondern noch um einige andere ernste Probleme der Mechanisierung in unserem Küchenbetrieb, hatte die Redaktion am 4. Juli zu einer Aussprache eingeladen, an der teilnahmen: Inge Ebert, Vorsitzende des Frauenausschusses, Erika Dedekind, Mitglied der Parteilleitung, Hilde Seitmann, Köchin, Eberhard Müller, 2. Sekretär der Hochschulparteilleitung, Erdmann Masur, Verwaltungsdirektor, Obering. Bachmann vom Institut für Thermodynamik, Kollege Löhnert, Arbeitsschutzbeauftragter.

In dieser Aussprache gab es einige konkrete Vorschläge, und es war sehr erfreulich, daß auch Verpflichtungen zur Verwirklichung dieser Vorschläge übernommen wurden. Besonders erwähnt werden sollen hier die Hinweise des Kollegen Bachmann, der sich auch erbot, bestimmte Aufgaben selbst durchzuführen.

Da der Zeitpunkt bei Redaktions-schluß dieser Ausgabe unserer Zeitung noch zu früh ist, um mit Ergebnissen dieser neuen Bemühungen, die Lage in der Mensa-Küche zu verbessern, aufzuwarten, werden wir in der ersten Ausgabe im September darüber erneut berichten. H. M.