

Gedanken über die Zukunft

Schluß des Artikels aus der „Prawda“ vom 25. Mai 1962

„Seitdem die Arbeiterklasse in Deutschland als geschichtliche Kraft auftritt, kämpft sie gemeinsam mit den anderen demokratischen Kräften des Volkes um die Schaffung eines demokratischen und friedliebenden deutschen Nationalstaates, in dem die moderne Industrie, Wissenschaft und Technik dem ganzen Volk dienen und Wissen und Kultur dem ganzen Volk offenstehen.“

Wenn wir in die Vergangenheit blicken, so können wir feststellen, daß das Bemühen der Wissenschaftler an den wissenschaftlichen Instituten schon im Kapitalismus dahin ging, Arbeiten nach außen hin durch hochschulbüchere Publikationen zu verbreiten, die das Leben der jeweiligen Einrichtung widerspiegeln. Durch die Hochschulreform blieb es aber unserem Arbeiter- und Bauernstaat vorbehalten, diesen lang ersehnten Wunsch zur Realität werden zu lassen.

Die großzügige Unterstützung, die Partei und Regierung unseren Wissenschaftlern angedeihen lassen, damit sie verantwortungsbewußt und frei von allen materiellen Sorgen für den Sieg des Sozialismus schaffen können, findet ihren Niederschlag auch in ihren Veröffentlichungen. Zeugen der großen Anstrengungen, die unsere Wissenschaftler und Techniker unternehmen, um in aller Welt davon zu kündigen, was unser sozialistischer Staat auf dem Gebiet des Hochschulwesens leistet, sind die „Wissenschaftlichen Zeitschriften“ der Hochschulen und Universitäten in der Deutschen Demokratischen Republik.

Unsere Veröffentlichungen tragen nicht nur zur Veränderung der Verhältnisse in Westdeutschland und zur Korrektur eines oft noch alten, falschen Geschichtsbildes bei, sondern fördern gleichzeitig die Stärkung unserer Republik. Durch ihre internationale Verbreitung heben sie das Ansehen und die Autorität der Deutschen Demokratischen Republik in der ganzen Welt. Durch die Veröffentlichung von Fachkollektiven und Beiträgen von Wissenschaftlern des sozialistischen Auslandes helfen wir, den Wissenschaftlern im kapitalistischen Ausland die Richtigkeit unserer Weltanschauung zu zeigen, die von tiefem Humanismus getragen ist. Darum hat besonders im Hinblick auf Westdeutschland unsere Zeitschrift große wissenschaftspolitische Bedeutung, denn sie beweist die grundlegende Bedeutung der Wissenschaft beim Aufbau des Sozialismus.

Im Gegensatz zu den Behauptungen der westlichen imperialistischen Presse, die unsere Erfolge in Wissenschaft und Technik diskriminiert oder totschweigt, steht das Bemühen eines großen Teiles der bürgerlichen Intelligenz um die Erkenntnis der Wahrheit. Das zeigt die große Zahl der Tauschpartner in aller Welt.

Unsere „Wissenschaftliche Zeitschrift“ wird durch die Tauschstelle der Hochschulbibliothek in 26 Länder der Welt geschickt, wobei sich die Zahl der Tauschpartner von etwa 200 im Jahre 1959 auf 484 im Dezember 1961 erhöht hat. Bis zum 1. September 1962 gingen 247 Periodica im Tausch gegen unsere „Wissenschaftliche Zeitschrift“ und die „Hochschulchriften“ in der Tauschstelle ein.

Diese Zahlen legen bearedtes Zeugnis von der Wirksamkeit unseres Bemühens ab. Hinzu kommt noch der ökonomische Nutzen, denn unserer Hochschulbibliothek bringt der Tauschverkehr jährlich etwa 20 000 DM, wovon ein ganz beachtlicher Prozentsatz Devisen sind, die für andere Zwecke verwendet werden können.

Die große Verantwortung, die das nationale Dokument auch den wissenschaftlichen Einrichtungen der Deutschen Demokratischen Republik auferlegt, haben wir erkannt. Unsere „Wissenschaftliche Zeitschrift“ ist ein Beitrag zur Lösung der nationalen Frage, weil sie aufklärend in den wissenschaftlichen Kreisen Westdeutschlands wirkt.

Lieselotte Scheffel

Erfolgreicher Lehrgang

Das Institut für Maschinenlehre und Schmieringstechnik veranstaltete vom 6. bis 18. August 1962 einen Internatslehrgang für Schmieringstechnik. Die organisatorische Vorbereitung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Kammer der Technik. Die Anregung hierzu kam vom Volkswirtschaftsrat und dem Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen.

Trotz des für solche Veranstaltungen ungünstigen Termins nahmen rund 110 Diplomingenieure und Ingenieure aus allen Teilen unserer Republik an der Veranstaltung teil, die sich zum „Verantwortlichen“ bzw. „Beauftragten für Schmieringstechnik“ der volkseigenen Industrie qualifizierten.

Eine große Hilfe für den Studenten ist eine gute Gliederung der Vorlesung. Auch diese Möglichkeit zur Verbesserung des Studiums muß von allen Instituten genutzt werden. Die Vorlesungen in Festigkeitslehre lassen unter anderem eine solche Gliederung vermissen.

Die Übungen sollten in Zukunft mehr dazu herangezogen werden, das selbständige wissenschaftliche Denken anzuregen. Eine Möglichkeit dazu bieten Seminarvorträge. Diese Form der Vorbereitung auf die Seminare wurde bisher nur vom Institut für Gesellschaftswissenschaften genutzt.

Gegenwärtig werden viele, wenn nicht die meisten Fächer an den Technischen Hochschulen so gelehrt, als hätte es keinerlei benachbarte Disziplinen gegeben und als wenn es auch keine geben wird. Die Disziplinen sind durch eine gewaltige Menge von Formeln und Methoden überlastet. Hierbei vergeuden die Studierenden viel Zeit zum Erlernen ein und desselben, das häufig nur „unterschiedlich“ dargelegt wurde. Die Vorstellung von der Entwicklung vom allgemeinen Aspekt der Wissenschaft verschwindet. Jedes Fach wird als ein selbständiges, als eine Einheit aufgefaßt. Solche Einheiten gibt es viele, und es ist offensichtlich unmöglich, sie für längere Zeit im Gedächtnis zu behalten. Aber ein echtes Erlernen eines Faches und das Wecken des Interesses dafür werden durch unnötige Belastungen erschwert.

Heutzutage muß man mit der Aenderungs des Lehrstoffes für Hochschulbildung in einzelnen Zyklen so beginnen, daß sie nicht vom einzelnen zur Gesamtheit führen, sondern umgekehrt, das heißt deduktiv. Ein solcher Umbau läßt Zeitvergeudung für Umlernen und Wiederholungen vermeiden und erleichtert die Fragen während des Studiums.

Die Methoden der Kinofizierung des Lehrstoffes, der Vorführung von Modellen bei theoretischen Übungen, die Benutzung von Hilfsmaterial, das im voraus vorbereitet werden muß – all das und vieles andere mehr harzt noch seiner breiten Anwendung.

Ohne Zweifel steht dem Ingenieur in den nächsten 10 bis 15 Jahren ein gewaltiges Ausmaß an neuer Technik zur Verfügung. Mit der Zeit werden die Rechenmaschinen ebenso üblich, wie heutzutage der Rechenschieber es ist. Es ist an der Zeit, zur Ausbildung, die auf der Rechenstechnik begründet ist, überzugehen. Und hierfür ist ein neues Prinzip zur Aufstellung von neuen Fächern erforderlich, nämlich die Vereinigung bestehender und daraus die Schaffung neuer Disziplinen. All das würde den großen Nachteil aus Wiederholungen und Umlernen ausschließen, zahlreiche leere Stellen würden in den angrenzenden

Fachbereichen ausgefüllt werden, und das Problem der Überbeanspruchung des Studierenden würde gelöst sein.

Auf Grund der Einführung der Rechenstechnik darf sich die Ausbildung nicht nur auf die Schaffung und Ausweitung der Fachrichtung „Rechentchnik“ oder auf den Ersatz der physikalischen durch die Rechenstechnik beschränken. Im Gegenteil, die Vorbildung auf dem Gebiet der Physik muß auf Kosten der Zeiteinsparung verstärkt werden. Der künftige Ingenieur darf keineswegs in eine völlige Abhängigkeit von der Maschine geraten, er muß in der Lage sein, die Analyse der entstandenen Erscheinungen auch ohne ihre Hilfe zu meistern.

Die neuen Möglichkeiten müssen zur Veränderung im Aufbau der theoretischen Lehrgänge führen. Gegenwärtig werden die wichtigeren allgemein-theoretischen Disziplinen hauptsächlich in den jüngeren Studienjahren geboten.

In den darauffolgenden Jahren werden sie scharf reduziert. Die Studierenden stellen nicht umsonst die Schwierigkeiten des Übergangs von Studienjahr zu Studienjahr in Form einer ausgedehnten Handfläche dar, wo der Daumen das erste Studienjahr und der kleine Finger das fünfte Studienjahr kennzeichnet.

Die theoretischen Fragen, die dem Ingenieur eine vertiefte Vorbildung gewährleisten, müssen auf alle Studienjahre und Lehrgänge der Ausbildung gleichmäßig verteilt, mit der betrieblichen Ausbildung und mit den praktischen Ingenieuraufgaben koordiniert werden.

Betriebspraktikum besser organisieren

Dies zu unterstützen, ist die Aufgabe unserer neuen Ausbildungssysteme, das nach dem Verabschieden des Gesetzes über die Neuregelung der Volksbildung eingeführt wurde. Aber dieses Gesetz muß, so scheint mir, durch die Forderungen ergänzt werden, daß dem Studierenden etwa ein bis anderthalb Jahre vor Absolvierung der Hochschule der

Arbeitsplatz obligatorisch zuzuteilen ist und daß ihm das letzte Betriebspraktikum entsprechend dem künftigen Arbeitsplatz zugesichert wird. Hierbei muß die Verantwortung für die Betriebsausbildung nicht nur der Hochschule, sondern auch dem Betrieb auferlegt werden. Um diese Forderung zu verwirklichen, ist gewiß noch vieles notwendig: Man wird die Direkthochschulen zum Teil auf die Ausbildungsmethodik des Fernstudiums überführen und entsprechende Lehrmittel bereitstellen müssen.

Das Wichtigste aber dabei ist, daß man das Betriebspraktikum mit vereinten Kräften der Lehrstühle und der Betriebe organisiert. Arbeitserfahrungen zeigen, daß bei weitem nicht alle Betriebe die Studierenden als eine erwünschte zusätzliche Hilfe betrachten. Häufiger wird das Eintreten der Studierenden in die Betriebsabteilung als Last aufgefaßt. Diese Lage kann man nur dadurch abändern, wenn man die oben angeführten Maßnahmen ergreift.

Die Einheit des wissenschaftlichen und methodischen Ablaufs ist unbestreitbar. Unverständlich ist nur seine Teilung in der Praxis. So gibt es zum Beispiel in den Ministerien gesonderte wissenschaftliche und methodische Räte, mag entscheiden einheitliche, dringliche Fragen der Hochschulbildung. Die gleiche Teilung gibt es auch in den Hochschulen. Indessen muß jede wissenschaftliche Arbeit in einer technischen Hochschule mit der Ausbildung von wissenschaftlichen Ingenieurkadern organisch verbunden sein. Ein beliebiger neuer Lehrgang, ein neuer Abschnitt des Lehrgangs, ein Laboratorium, wird heutzutage lediglich im Zusammenhang mit einer wissenschaftlichen Arbeit geschaffen. Und gerade in dieser Einheit können die wissenschaftlichen Institutionen der Hochschulen geschaffen werden.

Endlich beginnen

Das Ergebnis einer solchen Arbeit darf nicht einfach noch eine Überprüfung der Lehrprogramme und Studienpläne sein. Die Untersuchungsarbeit, von der bereits oben gesprochen wurde, muß dahin führen, daß einige

Versuchsfachrichtungen und Lehrprogramme geschaffen werden, das Lehrmaterial geschrieben wird, das nicht einzelne Abschnitte, sondern den Gesamtbereich umfaßt.

Solche Art Arbeit müßte angespornt werden. Indessen ist eine Förderung weder seitens des Ministeriums für das Hoch- und Fachschulwesen, noch seitens der Verlage zu spüren. Man beiligt sich auch nicht, die bereits gemachten Vorschläge durchzusetzen.

Und endlich, um auf Grund der Rechenstechnik den Inhalt der Hochschuldisziplinen abändern zu können, muß man in den Hochschulen diese Technik haben. Es ist verständlich, daß die zum Aufbau der Hochschullaboratorien benötigten Mittel begrenzt sind. Aber den Lehrstühlen könnte doch ein Teil der Arbeit anvertraut werden, die jetzt noch von Zweiglaboratorien und Instituten ausgeführt werden, die die Rechenstechnik in großförmiger Weise zur Verfügung gestellt bekommen und sie nicht immer vollständig ausnutzen. Sehr viele Lehrstühle und fragliche Laboratorien der Hochschulen können sich innerhalb einer Hochschule in kleine wissenschaftliche Forschungsinstitute verwandeln. Der staatliche Ausschuss für Koordination wissenschaftlicher Forschungsarbeiten müßte die Möglichkeiten der Hochschulen reeller einschätzen.

Wenn sich die Lehrstühle im Ablauf ihrer wissenschaftlichen Forschungsarbeit der Rechenstechnik nicht bemächtigen, dann bleibt das Gespräch über die Abänderung der Unterrichtsform und die Beseitigung der Überbeanspruchung der Studierenden, um dadurch der Ausbildung von Ingenieuren entsprechend den Forderungen der Zeit zu entsprechen, nur eine gute Absicht.

Es ist höchste Zeit, unverzüglich mit der Bearbeitung des wissenschaftlich begründeten Perspektivsystems zur Ausbildung von Ingenieurkadern zu beginnen, das der weiteren Entwicklung der Wissenschaft und Technik des Kommunismus entspricht.

FDJ-Kommission für Studienarbeit:

Studienablauf muß verbessert werden

Die Hochschulparteiorganisation beschäftigte sich auf ihrer Wahlversammlung mit der Verbesserung der Studienarbeit an der Hochschule. Das Referat und die Aussprüche standen auf einer HSGL-Sitzung zur Diskussion, in deren Verlauf die Kommission für Studienarbeit zu einer Stellungnahme aufgefordert wurde.

Wir sind der Meinung, daß die Hochschulparteiorganisation viele wertvolle Hinweise gibt, wie der Studienablauf verbessert werden kann.

Genauso wie die Werkstätten in den Produktionsbetrieben nach den rationalsten Methoden des Arbeitsablaufes suchen, sollten wir an der Hochschule die besten und zweckmäßigsten Methoden in den Vorlesungen, Übungen und Praktika ausfindig machen. Das sollte unser Beitrag zum Produktionsaufbau werden. Wie sehen bei uns die Reserven aus, die zu einem besseren Studienablauf genutzt werden können?

Die wichtigste Form des akademischen Unterrichts ist die Vorlesung. Die Vorlesung sollte sich nur auf die Vermittlung von Gesetzmäßigkeiten beschränken. An typischen Fällen muß das Wesen ausführlich erläutert werden. Der beschreibende Stoff ist dabei einzuschränken. Er sollte in Lehrmaterialien (Umdrucke) von den Instituten herausgegeben werden, wie das im Institut für Oekonomie des Maschinenbaus bereits der Fall ist. Auf diese Weise könnten die Vorlesungen „Grundlagen der Werkstoffkunde“ (Eisenwerkstoffe und Nicht-Eisenmetalle) eine Verbesserung erfahren.

Die wichtigsten Angaben zum Beispiel über physikalische Eigenschaften, Gewinnungsverfahren usw. sollten hier als Umdruck herausgegeben werden, um in der Vorlesung der technischen Anwendung, den Ver- und Bearbeitungseigenschaften einen breiten Raum geben zu können.

Eine große Hilfe für den Studenten ist eine gute Gliederung der Vorlesung. Auch diese Möglichkeit zur Verbesserung des Studiums muß von allen Instituten genutzt werden. Die Vorlesungen in Festigkeitslehre lassen unter anderem eine solche Gliederung vermissen.

Die Übungen sollten in Zukunft mehr dazu herangezogen werden, das selbständige wissenschaftliche Denken anzuregen. Eine Möglichkeit dazu bieten

Seminarvorträge. Diese Form der Vorbereitung auf die Seminare wurde bisher nur vom Institut für Gesellschaftswissenschaften genutzt.

Die Seminare sollten in Zukunft auch vielmehr zur kontinuierlichen Leistungskontrolle genutzt werden. Dabei stellt sich gleichzeitig heraus, in welchem Umfang der Vorlesungsstoff beherrscht wird und wo noch Schwächen auftreten. Als eine Form der kontinuierlichen Leistungskontrolle haben sich be-

reits an vielen Instituten die Kolloquien vor bzw. nach den Praktika eingeführt.

Ein wichtiger Bestandteil des Studiums sind die Berufspraktika. Hier kann noch sehr viel verbessert werden. Im Sommer 1959 hatte das Institut für Technologie einmal Kontrollfragen zum Praktikum herausgegeben, die in Verbindung mit einer guten Betreuung ein wertvolles Praktikum gewährleisten. Vom Institut für Oekonomie des Ma-

schinenbaus und vom Institut für Textilmaschinen sind für die Oberstufenpraktika ähnliche Formen der Vorbereitung auf die Praktika bekannt.

Vor allen Dingen für die Oberstufe sollten sich die anderen Institute Gedanken machen, inwieweit es möglich ist, daß die Studenten mit konkreten Aufgaben in die Praktikumsbetriebe gehen. Ein sinnvoller Praktikumsinsatz setzt allerdings die Verbindung der Fachinstitute mit den Studenten voraus.

Welche Ökonomie wird bei uns gelehrt?

Von Prof. Dr. Fr. Klitzsch, Direktor des Instituts für Oekonomie des Maschinenbaus

In seinem überaus anregenden Diskussionsbeitrag „Wo sind unsere Reserven?“ („Hochschulnachrichten“ Nr. 1/1962 vom 20. September 1962) kommt Genosse Dipl. rer. pol. Eberhard Müller auch auf die Buchbestellungen der Hochschulbibliothek zu sprechen und bemängelt in diesem Zusammenhang das offenkundige Mißverhältnis in der Gesamtzahl der in Westdeutschland und den kapitalistischen Ländern und der in der Sowjetunion und anderen sozialistischen Ländern bestellten Bücher.

Es ist zu begrüßen, daß diese Frage in den „Hochschulnachrichten“ zur Diskussion gestellt wird, denn zweifellos wird an unserer Hochschule leider immer noch zuwenig Gebrauch davon gemacht, das umfangreiche wissenschaftliche Schrifttum der Sowjetunion und der uns befreundeten sozialistischen Länder systematisch zu sammeln und auszuwerten. Hier schlummern in der Tat noch beträchtliche Reserven für unsere eigene wissenschaftliche Arbeit.

Allerdings vermag die vom Genossen Müller mitgeteilte Statistik in ihrer Aussagekraft nicht zu befriedigen. Ganz abgesehen davon – und das gilt wohl für alle Institute unserer Hochschule! –, daß der tatsächliche Anteil der sozialistischen Fachliteratur an den Buchbestellungen der Institute in Wirklichkeit erheblich größer ist als es die Statistik aussagt (sie wurde nämlich in Gestalt deutscher Übersetzungen, erschienen in DDR-Verlagen, angeschafft), ist diese Statistik auch insofern höchst unvollständig, weil sie nur die Bestel-

lungen ausweist, die über die Bibliothek gelaufen sind.

Ein beträchtlicher Teil der in den sozialistischen Ländern erschienenen Fachliteratur geht uns aber – das gilt nicht nur für unser Institut, sondern sicherlich auch für andere Institute – unmittelbar in Gestalt von Tauschsendungen, persönlichen Dedikationen usw. zu. So hat zum Beispiel Kollege Dr. Blumenthal von seiner erst kürzlich durchgeführten Vortragsreise in die CSSR einen ganzen Stapel tschechischer Fachliteratur mitgebracht, die noch der Auswertung harret. Zählt man diese Titel noch hinzu, dann ergibt sich freilich ein ganz anderes Bild vom Grade der Berücksichtigung wissenschaftlicher Literatur aus den sozialistischen Ländern in unserer Forschungsarbeit.

Was die Buchbeschaffung aus dem kapitalistischen Ausland (einschließlich Westdeutschland) anbetrifft, so erscheint allerdings die Zahl der speziell von unserem Institut aufgegebenen Buchtitel auffallend hoch. Hierzu ist jedoch zu bemerken, daß es sich dabei fast ausschließlich um Spezialliteratur zur Problematik der automatischen Datenverarbeitung (Lochkartentechnik, Elektronische Rechenttechnik), der Kybernetik und der Anwendung mathematischer Methoden in der Oekonomie (Linear Programming, Operations Research u. a.) handelt. Diese Anschaffungen wurden notwendig durch die Errichtung der neuen Studienrichtung „Automatische Datenverarbeitung“, die von unserem Institut betreut wird. Es ist wohl allgemein bekannt,

daß wir auf diesem Spezialgebiet der Forschung in der wissenschaftlichen Literatur der sozialistischen Länder bislang einen empfindlichen Rückstand aufzuweisen hatten, mit dessen planmäßigem Abbau erst jetzt begonnen wird. Um den Abschluß an den Weltstand der Forschung zu gewinnen, war es deshalb unerlässlich, auch die wichtigsten Veröffentlichungen der westlichen Welt in unsere Studien einzubeziehen.

Uebrigens handelt es sich dabei nahezu ausnahmslos um Buchtitel, die wir bei unseren Besuchen in der Sowjetunion, in der CSSR und in Polen auch in den Bibliotheken der uns befreundeten Institute anfragen. Auch unsere eigene wissenschaftliche Arbeit müßte schließlich keinen provinziellen Charakter tragen!

In Zusammenhang mit seiner Auswertung der, wie dargelegt wurde, unvollständigen Buchbestellstatistiken erhebt Genosse Müller die Frage, welche Oekonomie eigentlich bei uns gelehrt würde. Nun sind wir der Meinung, daß die Arbeit eines Hochschulbibliothekars in Forschung und Lehre nicht am Umfang des von ihm verarbeiteten wissenschaftlichen Rohmaterials in Gestalt von Fachliteratur, sondern allein an seinen effektiven Leistungen, also an den Veröffentlichungen der Institutsmitarbeiter und an der Bewährung der Institutsabsolventen in der industriellen Praxis gemessen werden kann. Wir sind nicht der Meinung, in dieser Hinsicht Minderwertigkeitskomplexe zeigen zu müssen.

— Fortsetzung auf Seite 3 —