

# Hilfe für die pädagogische Praxis

„UZ“ stellt vor

# Leninpreisträger 1963

## Wissenschaftler der TU Dresden helfen bei der Verbesserung der Berufsbildung

Die Lebensmittelindustrie nimmt im Rahmen des umfassenden Aufbaus des Sozialismus in der DDR in unserer Volkswirtschaft eine bedeutende Stelle ein. Die Produktion von Lebensmitteln geschieht aber noch zum großen Teil auf handwerklicher Basis, und wir befinden uns in der Lebensmittelindustrie gegenwärtig erst im Übergang von der handwerklichen zur industriellen Fertigung. Die industrielle Fertigung ist aber mit den bisher vorhandenen, empirisch gefundenen und veralteten diskontinuierlichen Produk-

tionsverfahren unmöglich. Sie setzt eine umfangreiche wissenschaftliche Durchdringung des Produktionsprozesses und die Einführung moderner Produktionsverfahren voraus und verlangt von den Kadern - eingeschlossen der Facharbeiter - ein hohes Maß an mathematisch-naturwissenschaftlichen und berufsspezifischen Kenntnissen sowie einen hohen Grad an Selbständigkeit und schöpferischer Tätigkeit.

Die bisherige Bildung und Erziehung unseres Facharbeiternachwuchses entspricht aber noch zum großen Teil dieser veralteten Produktion und stellt somit eine ungenügende Vorbereitung auf ihre zukünftige Tätigkeit dar.

Die Kollegen Lehrer in der Lebensmittelindustrie besitzen oft eine Meisterrausbildung und die zweite Lehrprüfung. Sie sind zwar gute Praktiker, aber Schwächen gibt es im mathematisch-naturwissenschaftlichen und pädagogisch-methodischen Bereich.

Diese Tatsache wurde von den Mitarbeitern des Instituts für Berufsschulmethodik der Lebensmitteltechnologie erkannt und in Verbindung mit Pädagogischen Bezirkskabinetten und dem dringlichen Wunsch der Kollegen Berufsschullehrer aus der Fleischindustrie, Backwarenindustrie und des Gaststättenwesens entsprechend in der Zeit vom 15. bis 20. Juli 1963 ein Qualifizierungslehrgang an der Technischen Universität Dresden durchgeführt. Inhaltlich wurde dieser Lehrgang von Herrn Dr. Arnold, Direktor des obigen Instituts, und seinen Mitarbeitern sowie durch Vorträge der Herren Professor Dr. Freimuth, Professor Dr. Lieske, Professor Dr. Hering und Dr. Knauer gestaltet. In diesem erstmals durchgeführten Lehrgang hatten wir uns als Aufgaben gestellt:

- Darstellung des Problems der technischen Entwicklung in der Lebensmittelindustrie, ihre mathematisch-naturwissenschaftliche Durchdringung und ihr Einfluß auf die Berufsbildung.
- Heranführung der Kollegen an eine wissenschaftlich begründete Auffassung über den Unterrichtsprozeß vom Standpunkt des dialektischen Materialismus.
- konkrete Hinweise für die fachliche und methodische Verbesserung des produktions-technischen Unterrichts.

Die weitere Entwicklung der Berufsbildung wird in der Hauptsache von der Entwicklung des Industriezweiges

bestimmt. Folgerichtig bildeten die Referate von Prof. Dr. Lieske „Aufgaben, Bedeutung und Perspektiven der Lebensmitteltechnologie bei der weiteren Entwicklung der Lebensmittelproduktion“ und von Prof. Dr. Freimuth „Aufgaben, Bedeutung und Perspektiven der Lebensmittelchemie bei der weiteren Entwicklung der Lebensmittelproduktion“ eine wesentliche Grundlage für den gesamten Lehrgang.

In den beiden Referaten wurde eindeutig die Bedeutung der Entwicklung der Lebensmittelindustrie hervorgehoben. Prof. Dr. Lieske stellte in seinen weiteren Ausführungen die zukünftigen Aufgaben der Lebensmittelindustrie dar - Erhöhung der Arbeitsproduktivität und Qualität der Erzeugnisse sowie Freistellung von Arbeitskräften - und leitete daraus die Aufgaben der Lebensmitteltechnologie ab. Als besondere Schwerpunkte betrachtete er die Aufstellung wissenschaftlich begründeter Typentechnologien und die Erarbeitung meßbarer Kennziffern für die Produktion.

Prof. Dr. Freimuth sprach über die Unterschiede zwischen handwerklicher und industrieller Produktion und zog die Schlußfolgerung, daß sich die Aufgaben der Lebensmittelchemie in Zukunft erweitern werden. Als Hauptaufgaben nannte er: den Schutz der Volksgesundheit, Verbesserung der analytischen Methoden, die Ablösung sensorischer Prüfungsverfahren durch objektive Meßmethoden und die Beratung bei der zukünftigen Ernährung des Menschen.

Im anschließenden Vortrag „Die Problematik der Berufsbildung in der Lebensmittelindustrie“ zog Herr Dr. Arnold Schlußfolgerungen aus den ersten Referaten für die Entwicklung der Berufsbildung in der Lebensmittelindustrie. Aus den Grundlagenwissenschaften für die Ernährungswissenschaft heraus bestimmte er die Einfluß-

faktoren für Inhalt und Struktur der Berufsbildung. Im Weiteren stellte er das Unterrichtsfach Lebensmittelkunde in den Mittelpunkt seiner Betrachtungen und schloß mit der Forderung nach Verbesserung des Schülermaterials und einer besseren Ausbildung.

Die folgenden Seminare - aufgeteilt in die Fachbereiche - hatten spezielle fachlich-methodische Probleme zum Gegenstand und dienten der unmittelbaren Verbesserung der Lehrtätigkeit. Kollegin Dr. Rösel und die Kollegen Dr. Zimmer und Dipl.-Gwl. Appelt behandelten schwerpunktmäßig: die experimentelle Durchdringung von Lehrgegenständen und ihre erkenntnistheoretische Bedeutung; die Einbeziehung mathematisch-naturwissenschaftlicher Erkenntnisse in den berufstheoretischen Unterricht und Prinzipien bei der Behandlung ausgewählter Stoffeinheiten bzw. Unterrichtsfächer.

Die Ausführungen von Prof. Dr. Hering „Erkenntnistheoretische Konsequenzen für die Unterrichtsgestaltung“ stellten eine ausgezeichnete Verallgemeinerung der Aussagen aus den Seminaren dar. Auf der Grundlage des Erkenntnisprozesses leitete er das Wesen des Unterrichtsprozesses als einen Steuerungs- und Regelungsprozeß und das Grundgesetz der Didaktik ab und unterbreitete an Hand eines Beispiels Steuerungsmaßnahmen in verschiedenen Phasen des Unterrichtsprozesses.

Den abschließenden Vortrag hielt Herr Dr. Knauer über „Probleme des einheitlichen Bildungssystems in der DDR“. Ausgehend von den Aufgaben nach dem VI. Parteitag, bezog sich der Referent hauptsächlich auf die Probleme der Systematik der polytechnischen Bildung und Erziehung, der beruflichen Grund- und Spezialausbildung und der Spezialschulen und erläuterte die Grundsätze des einheitlichen Bildungssystems in der DDR.

Das Leben des heute 84jährigen Eugen S. Varga, Mitglied der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, ist das eines revolutionären Marxisten-Leninisten und eines der Arbeiterklasse stets treu ergebenen, fleißigen und tiefgründigen Forschers. 1918 wurde er in Budapest zum Professor für politische Ökonomie berufen. 1919 berief ihn die revolutionäre Regierung zum Volkskommissar für Finanzen und zum Vorsitzenden des Obersten Wirtschaftsrates der Ungarischen Räterepublik. Seit 1920 lebt er in der Sowjetunion, in der seine Tätigkeit durch die Leitung des Akademieinstituts für Weltwirtschaft und Weltpolitik, durch die Ausbildung einer ganzen Generation hervorragender Wirtschaftswissenschaftler und durch eine große Zahl polit-ökonomischer Veröffentlichungen über die allgemeine Krise des Kapitalismus gekennzeichnet ist.

Für Vargas Arbeit ist typisch, daß er stets seine großartige Beherrschung

in seiner gesamten Anlage, ausgehend von den Fachwissenschaften über Probleme der Berufsbildung in der Lebensmittelindustrie zu fachlich-methodischen Aussagen und die Verallgemeinerung der Aussagen bis zum Gegenstand der Didaktik und den gegenwärtigen Problemen der gesamten Volksbildung bildete der Lehrgang eine in sich geschlossene Einheit.

Die Kollegen erhielten für ihre weitere praktische Tätigkeit wertvolle Anregungen, und die Mitarbeiter des Instituts für Berufsschulmethodik der Lebensmitteltechnologie sammelten Erfahrungen für die Verbesserung und Vervollkommnung ihrer Lehrveranstaltungen und erhielten Hinweise für die weitere Forschung im Bereich der Methodik der Lebensmitteltechnologie.

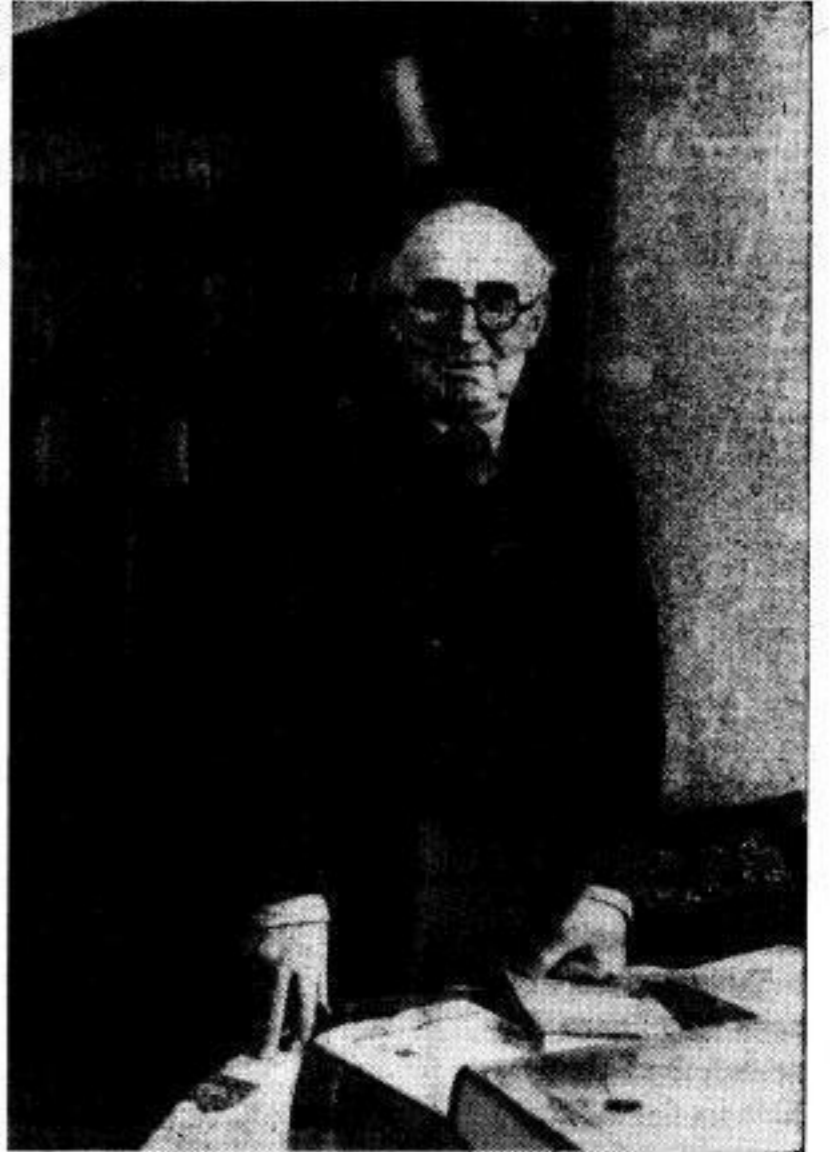
Dieser Lehrgang stellte einen ersten Schritt dar, unsere Lehrer mit modernen pädagogisch-methodischen Auffassungen über den Unterrichtsprozeß und fachwissenschaftlichen Erkenntnissen unmittelbar bekannt und vertraut zu machen. Die Aufgeschlossenheit, Mitarbeit und der Dank der Kollegen Lehrer an alle Beteiligten zeugten von der Richtigkeit und vom Wert dieser Qualifizierungsmaßnahme.

Dipl.-Gwl. Rainer Colditz, Assistent

der ökonomischen Theorie mit zahlreichen empirischen Analysen verband. Varga war die Quantifizierung ökonomischer Prozesse entsprechend der Marxschen Leitgedanken bereits bei der Untersuchung der Weltwirtschaftskrise 1929/32 ein Hauptanliegen gewesen. Besondere Verdienste erwarb er sich bei der Begründung der einzelnen Zyklusdauer, die er aus der jeweiligen volkswirtschaftlichen Struktur des fixen Kapitals ableiten konnte. Alle seine Darlegungen betonen den engen Zusammenhang zwischen Ökonomie und Politik.

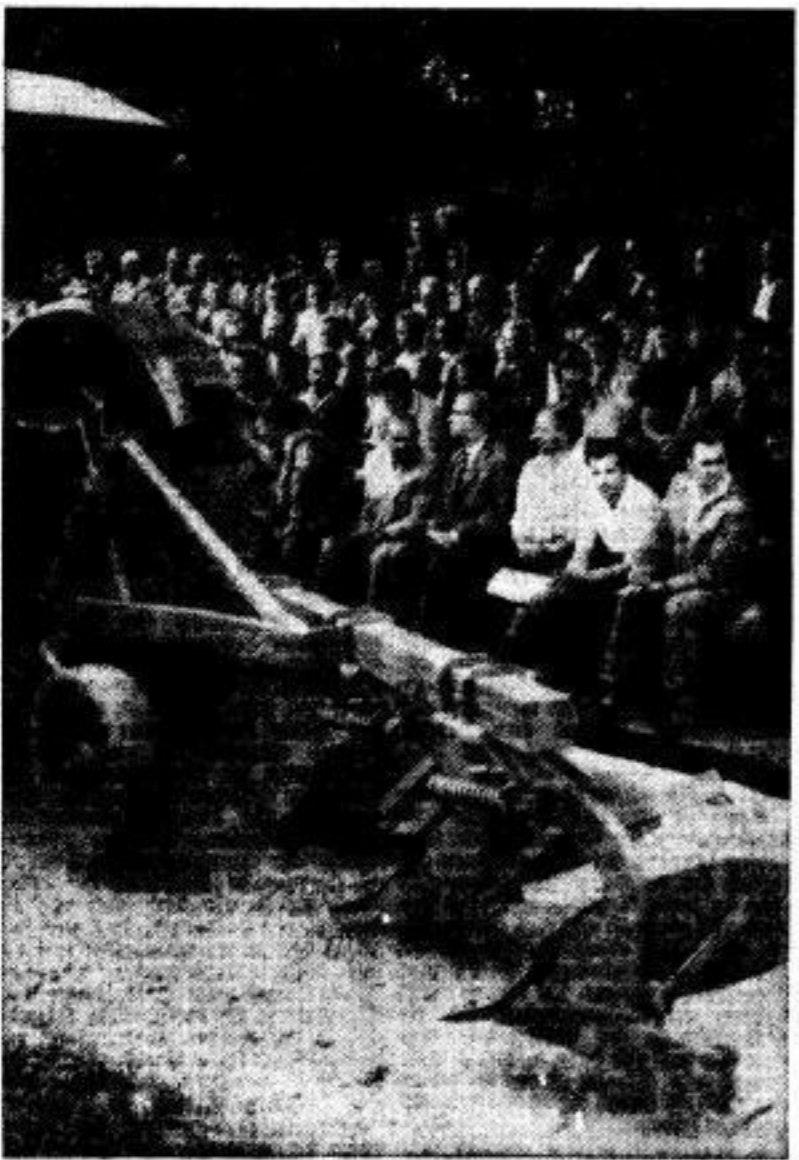
In Deutschland sind besonders seine „Grundfragen der Ökonomie und Politik des Imperialismus“, „Der Kapitalismus des 20. Jahrhunderts“ und Artikel über Krisenprobleme bekannt geworden, die sich mit der Entfaltung der inneren Widersprüche des gegenwärtigen Kapitalismus und vor allem mit den komplizierten Fragen der Veränderungen des ökonomischen Zyklus befassen. Für seine umfangreichen Forschungen und Publikationen erhielt Eugen S. Varga in diesem Jahre den Leninpreis.

Dipl.-Wirtsch. Holger Meyer



# Sozialistische Landwirtschaft erfordert modernste Wissenschaft und Technik

Über 500 000 Besucher aus 60 verschiedenen Ländern - darunter Tausende westdeutscher Bauern - besuchten die 11. Landwirtschaftsausstellung der DDR. Die Ergebnisse der landwirtschaftlichen Produktion sind im besonderen abhängig von der Durchsetzung sozialistischer Leitungsprinzipien und der planmäßigen Anwendung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes. In Markkleeberg war sichtbar, daß in der DDR die Wissenschaft zu einer entscheidenden Produktivkraft geworden ist. Die weit über 1 000 in Markkleeberg gezeigten Maschinen, von denen allein 350 durch Mitarbeit der Neuerer und Erfinder der sozialistischen Landwirtschaft vervollkommen wurden, sowie die bis Ende März eingereichten und zum Teil schon verwirklichten etwa 5 000 Verbesserungsvorschläge, legten Zeugnis ab von der schöpferischen Kraft der Werktätigen in der sozialistischen Landwirtschaft.



Durch dieses Entwicklungstempo gewinnt das landtechnische Instandhaltungswesen immer mehr an Bedeutung. Dies drückte sich darin aus, daß der Lösung der Aufgaben des landtechnischen Instandhaltungswesens mehr Augenmerk als bisher auf der 11. Landwirtschaftsausstellung geschenkt wurde.

Die Probleme der progressiven Pflegeordnung, die vom Institut für Landmaschinentechnik in Verbindung einer sozialistischen Arbeitsgemeinschaft unter

der Leitung von Dr.-Ing. Nitzsche entwickelt und bereits in der Praxis erprobt sind, wurden von den Genossenschaftsbauern mit besonderem Interesse studiert.

Das technische Anlagevermögen der sozialistischen Landwirtschaft der DDR beträgt zur Zeit 7,5 Milliarden DM. Jedoch werden es 1970 bereits mehr als 19 Milliarden DM sein, wobei sich gleichzeitig der Arbeitskräftebesatz, der 1963 20 Arbeitskräfte je Hektar betrug, 1970 um weit über die Hälfte verringert.

Eine solche enorme Entwicklung unserer sozialistischen Landwirtschaft setzt die völlige Beherrschung der Technik voraus und erfordert, daß mehr als bisher fachlich und politisch gut ausgebildete ingenieurtechnische Leitungskader aktiv tätig werden.

Das Mährescherwerk Weimar, dessen technischer Direktor ein ehemaliger Assistent des Institutes für Landmaschinentechnik der TU ist, zeigte in Markkleeberg u. a. als Neuentwicklung die Maulwurfdränmaschine B 750. Mit ihr ist eine Arbeitskraft in 10 Stunden in der Lage, etwa 2 000 m Plastikrohr in einer Tiefe von etwa 90 cm zu verlegen. Nach der bisherigen Arbeitsweise waren dafür etwa 63 Arbeitskräfte erforderlich! Die Gewinnung zusätzlicher Weideflächen und auf diese Weise mehr Futter bei geringstem Arbeitskräfteaufwand sind das Ergebnis dieser Konstruktion, die zur Zeit einzigartig in der Welt dasteht.

Großes Interesse fand der Anhängerepflüg B 187, dessen Pflugkörper mit Oberlastsicherung ausgerüstet sind. Beim Auftreffen der Schare auf ein Hindernis - große Steine usw. - klinken die Pflugkörper aus, um nach Überwindung des

Hindernisses sofort die Ausgangsstellung einzunehmen. (Siehe Bild)

Besonders auffällig war, daß die Leichtbauweise in unserer Landmaschinentechnik ihren Einzug gehalten hat.

Etwa 600 Maschinen und Geräte sind z. Z. erforderlich, um die industrielle Produktionsweise in einem sozialistischen landwirtschaftlichen Großbetrieb zu garantieren. Dabei ist die Hydraulik in ihrer vielseitigen Form zu einem nicht mehr wegzudenkenden technisch-ökonomischen Konstruktionselement geworden.

Dabei sollte nicht übersehen werden, daß die Fragen der Standardisierung der Einzelteile bzw. Baugruppen sowie die instandhaltungstechnische Konstruktion in der Traktoren- und Landmaschinentechnik bisher noch nicht restlos gelöst wurden. Dieser Zustand führt zu einer Erhöhung der Ersatzteilbereitstellung und erfordert größere Lagermöglichkeiten und erhöhte Bereitstellung von finanziellen Mitteln.

Mit diesen technischen Problemen wurden gleichzeitig die Fragen der sozialistischen Leitung der Landwirtschaft, des rationalen Einsatzes der Technik sowie einer guten Betriebsorganisation auf der 11. Landwirtschaftsausstellung beantwortet.

Nicht unerwähnt sollen auch die Vorträge bleiben, die vom Fachverband Land- und Forsttechnik der KdT organisiert und an deren Ausgestaltung die Mitarbeiter des Institutes für Landmaschinentechnik, Landtechnische Betriebslehre und des Industrie-Institutes beteiligt waren.

O. Rudolph/H. Tausend, Industrie-Institut, Abt. Landtechnik



Eine Gemeinschaftsarbeit auf der Grundlage des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe stellt der ungarische 80-PS-Allradtraktor dar. Die ungarische Konstruktion ist mit einem Sechsenring-Dieselmotor ausgerüstet.

Diskussion zum Thema:

## Macht es Klaus richtig?

In jeder Vorlesung kann man lernen

Vorlesungen sollen dem Studenten die notwendigen Kenntnisse eines Wissensgebietes vermitteln. Die Auswahl des Stoffes und die Darstellung der Gedankengänge und Erfahrungstatsachen, die zum derzeitigen Stande der Erkenntnis führten, sind vom Dozenten auf Grund langjähriger Erfahrung erarbeitet worden. Das Studium der Fachliteratur und die mit der Zeit veränderlichen Anforderungen an die Absolventen der Universitäten erfordert von Semester zu Semester eine Überarbeitung des vorzutragenden Stoffes durch den Dozenten. Es ist notwendig, daß der Student einen gewissen Umfang an Fachkenntnissen besitzt, ebenso notwendig ist es, daß er in seinem Fachgebiete selbständig denken lernt.

Um bei den Beispielen von „Klaus“ zu bleiben: Es ist nicht notwendig, die Wellenlänge der roten Cadmiumlinie zu kennen, doch ist es notwendig zu wissen, wozu sie dient und warum gerade sie wichtig ist; es ist nicht notwendig, die Steilheit der ECC 92 zu wissen, doch muß der Begriff der Steilheit bekannt sein, ebenso die Größenanordnung, die Röhren des genannten Typs besitzen.

Vorlesungen nach willkürlicher Auswahl zu besuchen oder auf sie zu verzichten, ist wohl kaum zu empfehlen.

Für die Mehrzahl der Vorlesungen

liegen in Buchform oder als Lehrbriefe ausgearbeitete Unterlagen vor. Es ist für den Studenten sehr zu empfehlen, diese Unterlagen auch während der Vorlesung vor sich zu haben. Er wird dann in der Lage sein, den Ausführungen des Dozenten ohne Ablenkung durch Schreibarbeit zu folgen. Kennt er den Gegenstand gut, so kann er, den Ausführungen folgend, die Gedankengänge dem Niveau seiner Kenntnisse anpassen. Es gibt kaum Vorträge oder Vorlesungen, aus denen man nicht etwas lernen kann. Im ungünstigsten Falle wird man darüber nachdenken können, wie man selbst den Gegenstand klarer darstellen würde. Verschiedenartig sind die Veranlassungen des einzelnen. Daher ist es für jeden Studenten notwendig, sich sorgfältig damit zu beschäftigen, in welcher Weise er zu einer optimalen Studienleistung gelangt. Ich selbst empfand und empfinde es auch noch als äußerst fruchtbar, verschiedene Darstellungen desselben Gegenstandes zu hören, zu lesen oder in der Diskussion zu behandeln. Klaus hat unbedingt recht damit, neben der Vorlesung andere Darstellungen zu lesen. Die selbständige Auswahl der Vorlesungen durch den Studenten ist jedoch als allgemeine Methode nicht zu empfehlen, und das betont Klaus ja selbst.

Gen. Prof. Dr. rer. nat. habil. Heinz Pose

## Es geht um das Erkennen der Zusammenhänge

Ich halte es eigentlich für überflüssig, die Frage: „Macht es Klaus richtig?“ zu beantworten, denn seine Durchschnittsnote von 1,2 stellt ja immerhin eine völlig ausreichende Meinungsäußerung des Lehrkörpers zu dieser Frage dar. Allerdings kann ich den weiteren Ausführungen von Herrn Voß nicht entnehmen, daß es sich bei seinen Studienmethoden um etwas grundsätzlich Neues handelt, sondern bin vielmehr der Meinung, daß genau so wie er, alle guten Studenten zu allen Zeiten gearbeitet haben. Ich kann mir auch nicht vorstellen, daß ihn ein Physikprofessor angehalten hat, die Wellenlänge der roten Cadmiumlinie oder die Steilheit der ECC 92 zu lernen. Natürlich kommen solche Dinge, zusammen mit sehr vielen anderen Details in dem Lehrstoff vor, der an den Studenten herangetragen wird, und die Aufgabe des Studenten besteht darin, nicht alles auswendig zu lernen, sondern Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden und die Zusammenhänge zwischen den vielen Einzelfakten zu erfassen. Wenn nicht alle Studenten die gleichen guten Leistungen aufweisen, so liegt das im allgemeinen daran, daß ihr geistiges Niveau nicht ausreicht zu entscheiden,

was wichtig und was unwichtig ist. Wenn sie in dieser Situation nun, anstatt sich um geeignete Kriterien für solche Entscheidungen zu bemühen, daran gehen, den gesamten Stoff pauschal auswendig zu lernen, so befinden sie sich bald hoffnungslos auf dem falschen Wege. Die Prüfungen sind damit begünstigt würden, spezielle und unwesentliche Fakten abzufragen, ist ein unter den Studenten weit verbreiteter Irrtum. Im allgemeinen wird im Rahmen des Prüfungsgesprächs, das natürlich von irgendwelchen Fakten handeln muß, nicht das Faktenwissen, sondern das geistige Gesamtverständnis des Studenten beurteilt - oft, ohne daß dies dem Prüfling dabei hinreichend bewußt wird. Wie oft hört man Studenten nach einer nicht bestandenen Prüfung sagen, sie hätten ihre 5 bekommen, weil sie zufällig gerade diese oder jene Frage nicht beantwortet hätten. Diese Auffassung ist in der Regel stets irrig. Gerade die Tatsache, daß das geringe Faktenwissen und hohe Allgemeinwissen des Studenten Voß in den Prüfungen mit 1,2 bewertet wurde, beweist am besten, nach welchen Maßstäben wirklich geprüft wird.

Professor Dr. rer. nat. habil. W. Macke