

Die ersten Beiträge zu unserer Diskussion über:

## Wissenschaftliches Leben und schöpferischer Meinungsstreit – Grundlage für die Erhöhung der Qualität unserer Arbeit

### Schöpferische, kritische Atmosphäre – eine Voraussetzung für Lehre und Forschung mit hohem Niveau

Zwei eng miteinander in Verbindung stehende Veranstaltungen an unserer Hochschule befassten sich in den vergangenen zwei Monaten mit der Erhöhung des Niveaus in Lehre und Forschung: das Konsil sowie die Plenartagung des Wissenschaftlichen Rates. Die Veranstaltungen waren für mich, der ich seit nunmehr 15 Jahren als Hochschullehrer an dieser Hochschule tätig bin, Anlaß, meine eigenen Erfahrungen zu überdenken, auszuwerten und daraus Rückschlüsse insbesondere auch für die Arbeit meiner Sektion zu ziehen.

Wir besitzen als Hochschullehrer eine sehr große Verantwortung nicht nur für die Erziehung und Ausbildung der Studierenden; für den wissenschaftlichen Nachwuchs ist es ebenso entscheidend, daß er den wissenschaftlichen Meinungsstreit und die Atmosphäre des wissenschaftlichen Arbeitsklimas im Kollektiv der Lehr- und Forschungsgruppe täglich erlebt. Ich persönlich muß sagen, daß ich ohne die vielen wissenschaftlichen Streitgespräche, die ich zwischen meinen Lehrern Prof. Bärkhausen, Prof. Fruhau und anderen während meiner eigenen Ausbildungskarriere miterleben

In der Sektion Informationstechnik

durfte, sicherlich keine Effektivität in wissenschaftlicher Hinsicht erreicht hätte. Besonders dankbar erinnere ich mich der Tatsache, daß ich bereits kurz nach meiner Berufung im Jahre 1957 erstmals zu einer längeren Gastvortragssitzung des Sowjetischen Instituts (MIZ) eingeladen wurde und dort aus eigener Anschauung einen derartigen Meinungsstreit mit eigenen Arbeiten, die ich vortrug, erlebte.

Seit dieser Zeit ist für mich der Meinungsstreit zu einem wesentlichen Mittel bei der Verbesserung der Lehre und bei der Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten geworden. So werden z. B. meine eigenen Vorlesungen grundsätzlich jedes Jahr überarbeitet, wobei dies in Diskussionen mit den Mitarbeitern, aber auch in Aussprachen mit Studierenden gewonnenen Erkenntnissen kontinuierlich eingebracht werden. Sehr günstig wirkt sich die Herausgabe von Vorlesungen als Lehrbücher aus, da die Nach- bzw. Neuauflagen eine derartige Überarbeitung fordern.

Ich glaube, daß die Vorbildwirkung des selbst aktiv das wissenschaftliche Leben in der Sektion bestimmenden, durch laufende Veröffentlichungen und Vorträge über den Rahmen der Hochschule hinweg auftretenden Hochschullehrers nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Ein Erfahrungsaustausch über die Sektionsgrenzen hinaus ist ebenso eine wissenschaftliche Voraussetzung.

Prof. Dr. E.-G. Woschal,  
Sektorialdirektor

Und hier unsere nächsten Fragen, mit denen wir auch die Studenten unserer TH zur Teilnahme an der Diskussion anregen wollen:

1. Welche Lehrveranstaltungen gefallen dir am besten und warum?
2. Welche Eigenschaften schätzt du an deinem Hochschullehrer?
3. Wie fördert das Vorbild des Hochschullehrers deine Persönlichkeitsentwicklung?

### Wissenschaftlicher Meinungsstreit – ständiger Bestandteil der Arbeit

Der wissenschaftliche Meinungsstreit ist nicht Gegenstand sporadischer Aktionen, sondern muß ständiger Bestandteil unserer Arbeit sein. Ein Kriterium für den wissenschaftlichen Meinungsstreit besteht auch darin, daß die Kollektive nicht zwangsläufig im eigenen Saft schwimmen. Es müssen kritische Partner zusammengeführt werden, die echte Maßstäbe setzen für die Beurteilung der aufgeworfenen Probleme.

Von großer Bedeutung für die Arbeit der Kollektive sind die Fragen des Bildungsverständnisses, der Entwicklung des Wissenschaftsstandards und der Forschung: Hier gilt es hartnäckig und zielstrebig die kritische Auseinandersetzung zu führen.

Im Lehrstuhl Fertigungsprozeß hat sich folgende Lösung als lebensfähig und fruchtbar erwiesen.

Seit mehr als einem Jahr werden im Abstand von 3 Wochen Problemdiskussionen und Forschungskollegien durchgeführt. Das ergibt nach dem halbjährlich aufgestellten Themenplan, Teilnehmer sind die Mitarbeiter und Forschungsstudenten des Lehrstuhls sowie Vertreter der entsprechenden Lehrstühle der TU Dresden und der TH Magdeburg. Weitere ständige Teilnehmer sind Leiter aus sozialistischen Industriebetrieben und Forschungszentren der Industrie.

Diskussionsgegenstand sind Verfeindungen von Konzeptionen zur Entwicklung des Wissenschaftsstandards, von Arbeitsgeringen und der damit verbundenen Fragen der Forschung und Lehre. Die Führung des Meinungsstreites verlangt auch, eventuelle aus der Diskussion resultierende Hemmnisse zu überwinden. In der Regel wird die Leitung der Veranstaltung von einem erfahrenen Oberratsteile übernommen. Anwesende Hochschullehrer beteiligen sich – dem anderen Teilnehmern gleichgestellt – an der Diskussion. Für den Hochschullehrer ergeben sich aber gerade aus dieser Situation besonders günstige Ansatzpunkte des fachlichen Rates, des erzieherischen Einflusses und zur Bekämpfung insbesondere der jüngeren Teilnehmer, zur wissenschaftlichen Standardisierung. Vor allem haben sich die Zwischenvertretungen von Dissertationsthemen als geeignete Ansatzpunkte zur Auseinandersetzung zu politisch-ideologischen und fachlichen Fragen erwiesen. In dieser Einheit muß z. B. jeder Forschungsstudent seinen Standpunkt und seine Zwischenergebnisse verteidigen, und er lernt dabei, sich im wissenschaftlichen Streitgespräch zu behaupten. Ebenso verteidigen aber auch die Genossen aus der Industrie ihre Konzeptionen und haben den kritischen Fragen, z. B. der Forschungsstudenten, standzuhalten.

Jeweils 3 Wochen vorher erhalten die Teilnehmer Thesen, die dann in maximal 20 Minuten erläutert werden. Jede Veranstaltung wird mit konkreten Schlußfolgerungen für die weitere Arbeit ausgewertet. Ergebnisse sind dabei nicht nur eine höhere Effektivität der Forschung, sondern z. B. auch die gemeinsame Erarbeitung von Lehrunterlagen mit den Partnern hochzuschätzen.

Diese Form des wissenschaftlichen Meinungsstreites hat sich gut ein geführt, und wir müssen heute eine strenge Teilnehmerauswahl durchführen, da die Anzahl der Teilnehmer an solchen Veranstaltungen nicht zu groß sein möchte.

Eine weitere aktive Form des wissenschaftlichen Meinungsstreites werden wir durch einen Freundschaftsvertrag zwischen den Mitgliedern unseres Jugendobjektes und dem Bereich Wissenschaft und Technik des Werkzeugmaschinenkombinates „Fritz Heckert“ auslösen. Hier sollen

vor allem Studenten mit den Fragen der Wissenschaftskooperation zwischen Industrie und Hochschule konfrontiert werden. Die Studenten erhalten dabei auch neue erweiterte Möglichkeiten des Einblickes in Produktions- und Wissenschaftsfragen dieses Kombinates.

Das Interesse des Industriepartners an dieser Form kritischer Zusammenarbeit ist sehr groß, und wir erhoffen uns daraus weitere positive Ergebnisse der Realisierung und Belebung des wissenschaftlichen Meinungsstreites.

Prof. Dr. Rämmler, Sektion Fertigungsprozeß und -mittel

### Zur Effektivität in Bildung und Erziehung

Ein wesentlicher Gesichtspunkt der Hauptaufgabe des Fünfjährplanes ist die Erhöhung der Effektivität der Volkswirtschaft. Diese vom VIII. Parteitag gestellte Aufgabe bestimmt das Ziel unserer Bildungs- und Erziehungsarbeit, sozialistische Kader mit hohem Klassenbewußtsein, fachlichem Leistungsvorwissen und gesellschaftlicher Einsatzbereitschaft heranzubilden.

Eine Analyse der Effektivität in Erziehung und Ausbildung muß deshalb die Analyse des Wissen-, Könnens- und Verhaltens unserer Studenten umfassen.

Hinsichtlich der marxistisch-leninistischen Grundkenntnisse, der beruflich-fachlichen und der methodischen Kenntnisse zeigt eine Analyse des Leistungsstandes der Studenten unserer Sektion folgende Erscheinungen:

– Der Anteil ungenügender Leistungen fällt mit der Ausbildungsniveau, während der Anteil guter Leistungen ansteigt. Diese Erscheinung ist wohl für alle Ausbildungsniveaus typisch. Nicht aufdringlich ist die Tatsache, daß das Mittelfeld konstant bleibt.

– Der Anteil ungenügender Leistungen ist beim Vergleich glei-

cher Semester in der Matrikel 70 geringer als in der Matrikel 69, während sich die Zahl mittelmäßiger Leistungen insgesamt vergrößert hat.

Die erkennbare Verbesserung der Leistungen in der Matrikel 70 ist darauf zurückzuführen, daß die Ausbildung zum Hochschulgenieur in unserer Sektion mit der Matrikel 69 erstmal begonnen wurde, wo bei ein hoher Anteil Zehnklassenschüler immatrikuliert war.

Durch die breite Auswertung der in der Matrikel 69 gesammelten Erfahrungen wurde die Qualität der Lehrveranstaltungen für die Matrikel 70 erhöht. An diesem Prozeß haben die Studenten durch ihre konstruktive Mitarbeit wesentlichen Anteil. Die große Breite des Mittelfelds, der noch immer hohe Anteil ungenügender Leistungen und die Kritiken der Studenten zeigen jedoch, daß an der Verbesserung der Lehrveranstaltungen noch umfangreich gearbeitet werden muß. Gleichzeitig ist festzustellen, daß sich noch viele Studenten mit mittelmäßigen Leistungen zufriedengestellt haben. Analysen in den FDJ-Gruppen weisen folgende Ursachen für den derzeitigen Leistungsstand aus:

Fortschreibung auf Seite 4

### Intensives Selbststudium und Disziplin in den Lehrveranstaltungen – Voraussetzungen für hohe Studienleistungen

Eine Aufgabe der Hochschullehrer in der Ausbildung besteht darin, die Studenten zu einer wissenschaftlichen Arbeitsweise zu befähigen und zu erreichen, daß sie sich über das Rahmen des in der Vorlesung Gegebenen hinaus mit dem Lehrstoff beschäftigen. Das ist mir besonders deutlich geworden, als wir in unserer Parteigruppe, in der wir uns mit Mängeln und Versäumnissen und kritisch auseinandersetzen, erneut über Probleme des Studiums und der Studiendisziplinen sprachen. Dort wurde von den Genossen Studenten zum Ausdruck gebracht, daß die im Studienabschlußplan vorgesehene Zeit für das Selbststudium völlig ungenügend genutzt wird. Das sind vor allem solche Vorlesungen, zu denen es keine oder erst im nächsten Semester stattdurchführende Übungen und Seminare gibt.

Wir sind der Meinung, daß es zu den Aufgaben der Hochschullehrer gehört, die Studenten anzuregen für das Selbststudium, die Kontrolle des Selbststudiums zu fordern und auch die Vorlesungen dafür zu nutzen, das Selbststudium zu stimulieren. Ich denke mir das so, daß die Dozenten auf spezielle Abschüsse ihrer am Beginn der Vorlesung bekanntgegebenen Literatur verweisen, Abschüsse zur gleichen Thematik aus verschiedenen Literaturquellen nehmen oder sich auf Diplomarbeiten oder Dissertationen beziehen, die in der Hochschulbibliothek oder den Sektionsbibliotheken ausgeliehen bzw. eingeschlagen werden können. Diese Hinweise sollten gekoppelt werden mit Aufgabenstellungen zu dieser Literatur, z. B. sich bestimmte Lösungsvarianten in dieser oder jener Literaturquelle anzuschauen, miteinander zu vergleichen und einzuschätzen bzw. darüber Notizen, Aufzeichnungen, Konzepte oder Exzerpte anzufertigen. Damit auch in gewisser Weise eine Kontrolle erfolgt, könnte in den nächstfolgenden Vorlesungen auf welche Literaturstellen Bezug genommen werden. Die Studenten sollte direkt aufgefordert werden, dieses oder jenes Problem zu diskutieren.

Zu oft wird noch über die manuelle Fähigkeit der Studenten, wissenschaftlich zu arbeiten, gesprochen. Wir denken, daß viel mehr von der Tatsache ausgegangen werden soll, daß die Fähigkeit im Verlauf des Studiums immer umfassender ausgebildet wird. Das heißt aber, daß alle an der Ausbildung Beteiligten mit dieses Ziel hinwirken müssen. Wir sind der Meinung, daß das in entscheidendem Maße vom Hochschullehrer abhängt. Durch ihn muß die Befähigung und der Wille der Studenten dazu angeregt, stimuliert werden.

Die FDJ-Gruppen müssen vor allem das Selbststudium kontrollieren. In unserer Gruppe z. B. arbeiten die Lerngruppen ständig; Belege u. a. werden gründlich kollektiv beraten.

Das zweite Problem betrifft die Disziplin in den Vorlesungen. Hier gibt es noch sehr unterschiedliche Auffassungen und Reaktionen von Seiten der Hochschullehrer. Ich meine gerade in der Vorlesung kommt es auf die Einheit von Bildung und Erziehung im wahren Sinne des Wortes an. Leonid Breschnev sagte auf dem Unionstreit der sozialistischen Studenten in Moskau, daß „der Prozeß des Lehrens mit dem Prozeß der kommunistischen Erziehung Hand in Hand gehen muß“. Weiter führte er aus: „In der Erziehungsarbeit gibt es keine Nichtigkeiten und kann es sie nicht geben; geht es doch hier um eine der komplexesten und verantwortungsvollsten Angelegenheiten – um die Formung der Seele und Charaktere, um die Shärfung der Herzen und des Verstandes der Erbauer der Zukunft.“ Wir haben deshalb mit großem Interesse während der Beratung des Konzils verfolgt, wie die Hochschullehrer diese Aufgabe besser erfüllen wollen.

Es ist klar, daß die Praxis der Diriglinen in den Vorlesungen in erster Linie Aufgabe der Studenten ist, aber eben gleichzeitig auch der aktiven Einflußnahme durch die Hochschullehrer bedarf.

Gut gefallen mir in dieser Hinsicht die Vorlesungen des Genossen Dr. Botsch, Sozialistische Leistungs- und Organisationswissenschaften, des Genossen Dr. Rebek, Marxismus-Leninismus, und von Dr. Herling, Fertigungsprozeß und -mittel. Die genannten Hochschullehrer sorgen bewußt und konsequent für Disziplin und halten eine auf sachlich hohem Niveau stehende Vorlesung. Dr. Herling duldet beispielweise grundsätzlich nichts, wenn von Seiten der Studenten während der Vorlesung gesprochen wird. Entweder unterbricht er seinen Vortrag und wartet, oder er spricht den betreffenden Studenten direkt an. Oder der Student muß im Wiederholungsfall die Vorlesung verlassen.

Ich glaube, nur durch ein solches konsequentes Auftreten der Hochschullehrer, verbunden mit einer zivillaren Vorlesung und der allseitigen Unterstützung durch die Genossen und FDJler, ist eine weitere Verbesserung der Lehre zu erreichen. Über diese Probleme sollte überall beraten werden, um Mängel und Heimmissäße rascher zu überwinden.

Helmut Leskr, FDJ-Gruppe 69/15

### Erhöhung des wissenschaftlichen Niveaus erfolgt nicht im Selbstlauf

Aus dem Diskussionsbeitrag des Direktors der Sektion Fertigungsprozeß und -mittel, Genossen Prof. Brendel, zur Tagung des Wissenschaftlichen Rates der TH

Auf der Grundlage der Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED und der Schlussfolgerungen für das Hochschulwesen hat die Leitung der Sektion Fertigungsprozeß und -mittel folgende Festlegungen getroffen:

1. Neu entstehende Lehrveranstaltungen sind vor den Lehrkollektiven zu diskutieren und zu verfeinern.

2. Laufende Lehrveranstaltungen sind im Lehrbereich zu überprüfen und kontinuierlich zu verbessern.

3. Bei der Lösung der Aufgaben in Lehre und Forschung sind verstärkt Ergebnisse der sowjetischen Wissenschaften zugrunde zu legen.

Diese Festlegungen sind eine gute Grundlage für die Arbeit der Lehr- und Forschungskollegien der Sektion zur Erhöhung der Qualität und der Effektivität.

Inzwischen sind drei Monate vergangen. Das ist keine lange Zeit. Und trotzdem ist interessant und für den Fortgang der Arbeiten notwendig zu wissen, was sich in diesem Zeitraum getan hat und was für Aktivitäten sich erkennen lassen.

Als eine der ersten Maßnahmen wurde eine Analyse zur Nutzung sowjetischer Literatur und Erkenntnisse in Lehre und Forschung in der Sektion angefertigt, diskutiert und ergänzt und allen Bereichen der Sektion als Grundlage für die Ableitung konkreter Maßnahmen übergeben. Darin wurden die einzelnen Lehrbereiche und Forschungskollegien zusammengefaßt. Optimalisierung von Konstruktionen gebildet.

Unter der Leitung des Genossen Dr.-Ing. Dresig, Sektion Maschinenbauwesen, wird die Arbeitsgemeinschaft den überbetrieblichen Erfahrungsaustausch pflegen. Lehrgänge über mathematische Optimierungsmethoden veranstalten und zukünftige Forschungsarbeiten koordinieren.

Nimmt man alle diese Angaben an, konnte man leicht zur Zufriedenheit neigen, denn die Zahl der in Lehrveranstaltungen und Forschungsberichten angeführten sowjetischen Literatur ist hoch. Doch so erfreulich diese hohe Zahl auch ist, mit der angegebenen sowjetischen Pflicht- und Zusatzliteratur wird noch ungenügend gearbeitet.

(Fortsetzung auf Seite 4)

4330

Hochschulspiegel

Seite 3

### Wertvolle Anregungen

Der Besuch der sowjetischen Wissenschaftler, Frau Dr. Trujanowskaja und Dipl.-Ing. Kombolow, vom Moskauer Institut für Maschinenbau, an unserer TH trug wesentlich zur Vertiefung der Zusammenarbeit und zur Festigung der bestehenden freundschaftlichen Beziehungen bei. Die Gäste dokumentierten erneut den hohen Stand der sowjetischen Grundlagenforschung und Frau Dr. Trujanowskaja gab u. a. wertvolle Anregungen für die Forschungsarbeiten in der Sektion Physik Elektronische Bauelemente. Der Besuch der sowjetischen Wissenschaftler zeigte einmal mehr, welche großen Möglichkeiten die enge Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus der UdSSR bietet.

### Erfahrungsaustausch in russischer Sprache

Im Rahmen der langjährigen freundschaftlichen Beziehungen zwischen dem Paton-Institut für Elektrotechnik-Kiew und dem Lehrbereich Fertigtechnik der Sektion Fertigungsprozeß und -mittel waren im Dezember 1971 Dr. Steerenbogen, Leiter der Abteilung Radentechnik des Paton-Instituts, und sein Mitarbeiter Dr. Kassatkin, Guest unserer TH.

Den Höhepunkt der Besprechungen mit den sowjetischen Wissenschaftlern bildete ein in russischer Sprache durchgeföhrter Erfahrungsaustausch über Probleme des Einsatzes der EDV in der Schweißtechnik mit allen Mitarbeitern des Lehrbereiches einschließlich der Forschungsstudenten sowie mit Gästen aus anderen Lehrbereichen. Dieser Erfahrungsaustausch vermittelte den Mitarbeitern des Lehrbereiches wertvolle Anregungen und Erfahrungen der sowjetischen Wissenschaftler. Die Teilnehmer der Beratung erkannten die Bedeutung des Versuchs-wissenschaftlichen Diskussions in russischer Sprache zu führen, und die Notwendigkeit, ihre Sprachkenntnisse zu vervollkommen.

Mit dem Besuch der sowjetischen Gäste wurden die engen und freundschaftlichen Beziehungen zum Paton-Institut für Elektroschweißen Kiew weiter vertieft.

### Arbeitsgemeinschaft gebildet

Auf Initiative von Mitarbeitern unserer Technischen Hochschule wurde beim Bezirksvorstand Karl-Marx-Stadt der Kammer der Technik eine Arbeitsgemeinschaft „Rechnergestützte Optimierung von Konstruktionen“ gebildet.

Unter der Leitung des Genossen Dr.-Ing. Dresig, Sektion Maschinenbauwesen, wird die Arbeitsgemeinschaft den überbetrieblichen Erfahrungsaustausch pflegen. Lehrgänge über mathematische Optimierungsmethoden veranstalten und zukünftige Forschungsarbeiten koordinieren.