

Rationalisierung der Lehr- und Lernprozesse

Mit den Beschlüssen des VII. Parteitages und den Plenartagungen des ZK der SED wurden richtungweisende Zielstellungen für die Weiterentwicklung der sozialistischen Wissenschafts- und Hochschulpolitik sowie für die Gestaltung des modernen sozialistischen Hochschulwesens gegeben. Diese Orientierung erfordert u. a. eine komplexe Neugestaltung des Inhalts und der Methoden des Studiums und damit eine neue Qualität der Erziehung und Ausbildung, die im wissenschaftlich-produktiven Studium ihren Ausdruck findet. Als ein wesentlicher Teilprozess ist dabei die Rationalisierung des Lehr- und Lernprozesses vor effektiveren und praxisverbundenen Vermittlung des Wissens anzusehen.

Der Lehrbereich Fertigungstechnik der Sektion Fertigungsprozess und -mittel hat sich in Erfüllung dieser Aufgaben u. a. das Ziel gestellt, zur effektiveren Wissensvermittlung Lehrhilfsmittel und Wissenspeicher zu erstellen.

Aufbauend auf der von Prof. Neumann herausgegebenen Fachschriftreihe "Gesamtlagen der Schweißtechnik", wurden Wissenspeicher und Lehrhilfsmittel in programmierter Form erarbeitet, die bereits mit großem Erfolg in den Vorlesungen und Übungen angewendet werden. Neben dem "kleinen" Wissenspeicher für die Vorlesung "Einführung in die Fertigungstechnik" wurde ein umfangreicher Wissenspeicher "Tabellenbuch der Schweiß- und Lötverbindungen" verfaßt, welche enthalten in übersichtlicher Form prinzipielle Zusammenhänge und Fakten. Durch die unmittelbare Anwendung in den Vorlesungen und Übungen wird der Student vom Nachschreiben entlastet und kann sich so dem Vorlesungsstoff voll widmen. Die dadurch gewonnene Zeit kann für die Vermittlung weiteren

Stoffes verwendet werden. Bei der Durchführung der Übungen für alle Studenten der Fachrichtung Fertigungstechnik ab Matrikel 80 werden die Studenten unmittelbar mit dem Umgang des Wissenspeichers vertraut gemacht, indem sie die entsprechenden Werte für ein in programmierter Form vorgegebenes praktisches Beispiel selbst auswählen.

Für den Lehrkomplex "Gestaltung" befinden sich z. Z. ein Lehrhilfsmittel und ein Wissenspeicher über die Gestaltung und Berechnung von Schweiß- und Lötverbindungen in Druck. Durch die Aufnahme eines komplexen Algorithmus über die konstruktive Fertigungsvorbereitung ist die Vorlesung weitestgehend programmiert. Die einzelnen Felder des Programmablaufplans werden in der Vorlesung im Detail behandelt und durch die Verwendung der anderen Kapitel des Lehrhilfsmittels und des Wissenspeichers die Stoffvermittlung rational und effektiv gestaltet. Weiterhin dienen die enthaltenen Algorithmen zur Berechnung von Schweißverbindungen zur effektiven Durchführung der Übungen.

Weitere Lehrhilfsmittel und Wissenspeicher sowie die Umstellung der Vorlesungen und Übungen auf eine programmierte Form und Lehrfilme sind in Vorbereitung.

Bei dieser Gelegenheit sei noch darauf hingewiesen, daß gerade solche gedruckten Unterlagen auch eine wesentliche Erleichterung für unsere ausländischen Studierenden darstellen.

Dr.-Ing. Klömann, Sektion Fertigungsprozess und -mittel

Erfahrungen im Forschungsstudium

Bisher haben am Lehrbereich Methodik der Lehrgänge der Mechanischen, Sektion Fertigungsprozess und -mittel, seit 1970 erste Studenten und drei Studenten ein Forschungsstudium aufgenommen. Wir möchten kurz über unsere bisherigen Arbeit berichten.

Seit Beginn unseres Forschungsstudiums sind wir in das Forschungskollektiv der Lehrbereichs voll eingegliedert worden.

Um in etwa drei Jahren zu promovieren, muß der Forschungsstudent nach einem persönlichen Plan arbeiten. In diesen persönlichen Plänen sind die gesellschaftlichen, erzieherischen und allgemein organisatorischen Aufgaben enthalten, wie z. B.:

Das Erzielen bester Ergebnisse in der marxistisch-leninistischen Weiterbildung (interessante Gestaltung des FDJ-Studienjahres; regelmäßiges Studium und Auswertung der Dokumente der Partei und Regierung und der Tagespresse); als Seminargruppenleiter alle Kräfte dafür einzusetzen, sozialistische Lehrpraktiken mit herauszubilden, die Seminare so zu führen, daß das Bindeglied die Entwicklung sozialistischer Kollektive erfolgreich bewirkt wird, Teilnahme an allen Gruppenveranstaltungen, um die Beziehungen zwischen Lehrbereich und FDJ-Gruppen noch zu verbessern, ständige Weiterbildung auf technischem Gebiet, wobei Veranstaltungen unserer Sektion und der Sektion Sozialistische Leitung und Organisationswissenschaften genutzt werden.

In diesem Plan sind andererseits auch die Termine integriert. Das er-

fordert von Forschungskollektiv eine Kontinuität in seiner Arbeit, damit die Termine für das Vorgehen von Forschungsleistungen gegenüber dem Auftraggeber exakt eingehalten werden.

Betont werden wir in unserer Arbeit von Lehrbereichs- und Forschungskollektivleiter, Dr. Hoffmann. Dabei bekommen wir in Besprechungen Hinweise, die sich in quantitativer und qualitativer Hinsicht auf die Bearbeitung des Themas auswirken.

Die Forschung im Rahmen des Gesamtprofils - Rationalisierung der Lehr- und Lernprozesse für den berufsbereitenden Unterricht - ist pädagogische Forschung als Bestandteil der gesellschaftswissenschaftlichen Forschung. Die systematische Durchdringung mit sozialistischer Ideologie erfordert eine allseitige Weiterbildung auf dem Gebiet des Marxismus-Leninismus (Formen wie Doktorandenseminar, FDJ-Studienjahr u. a. werden dazu besonders genutzt).

Neben der Forschung darf jedoch die Frage der Erziehung nicht vernachlässigt werden, die gerade für Promovanden eine sehr große Bedeutung besitzt. Dabei ist die Weiterbildung auf erzieherischem Gebiet die eine Seite, wo wir als Forschungsstudenten vor Bewährungssituationen gestellt werden (z. B. in der Schulpraxis, bei der Betreuung von Betagten oder bei Entscheidungsfällen). Die andere Seite ist das Wirksamwerden als Erzieher. Bei Studenten (Seminargruppenleiter) oder Lehrenden in Berufsschulen. Über die Frage der Betreuung von FDJ-Gruppen durch Forschungsstudenten ist auch an

unserer Sektion schon viel diskutiert worden. Wir sind der Meinung, daß gerade für uns als Berufspädagogen diese Betreuung eine Form der Weiterbildung darstellt, besonders, was die Anleitung und den Umgang mit den Studentenkollektiven betrifft. Die Seminargruppenbetriebe kann also ein kleiner Grundstein dafür sein, später noch abzuweisenden Forschungsstudium einmal sozialistisch leiten und lenken zu können.

Abschließend kann folgendes gesagt werden:

Das Kollektiv der Forschungsstudenten

Bessere Vorbereitung auf das Forschungsstudium

Wir sind uns darüber im klaren, daß die Zielstellung für Hauptaufgaben der Entwicklung der Volkswirtschaft auch von uns allgrößte Anstrengungen erfordern werden.

Die vorgegebenen Kennziffern über die Steigerung der Produktion von Plast- und Elastikwerkstoffen und von Plast- und Elastikverarbeitungsanlagen geben den Hochschullehrern, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studenten des Lehrbereichs Plast- und Elastiktechnik eine hervorragende Perspektive und sind Ansporn zu höchsten wissenschaftlichen Leistungen.

Wir sehen unsere Aufgabe vor allem darin, durch unsere Forschung einen Beitrag zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität in der Industrie zu leisten und solche Kader auszubilden, die bei unserer Volkswirtschaft zur Erfüllung dieser hochgesteckten Ziele benötigt. In Erkenntnis dessen werden wir vor allem die Arbeit mit unseren Forschungsstudenten weiter verbessern. Um unsere gesellschaftlich aktiven und leistungsstarken Studenten besser auf das Forschungsstudium vorzubereiten, werden wir schon in einer Vorbereitungsphase mit konkreten Aufgaben in Ausbildung und Forschung einbezogen.

Aus den Materialien des Entwurfs der Direktive können wir die Gewißheit entnehmen, daß sich unsere Profilierungsbestrebungen voll in Übereinstimmung mit den volkswirtschaftlichen Hauptaufgaben befinden. Das bedingt uns in unserer Anstrengung, den Konzentrationsprozess der Forschung einzurollen weiterzuführen und zielgerichtet für unsere Hauptpraxispartner zu arbeiten. Prof. Dr. Ing. Trepte, Sektion Verarbeitungstechnik

Wissenschaftliches Studentenkolloquium

Studenten und Mitarbeiter der Sektion Chemie und Werkstofftechnik sowie Gäste anderer Bildungseinrichtungen nahmen an dem 1. wissenschaftlichen Studentenkolloquium, welches die FDJ-Gruppe Fachschulstudenten der Sektion vorbereitete, teil.

Sechs Vorträge zum Thema "Eigenschaften und Leistungsverhalten von Schnellarbeitsstählen" konnten gehalten werden, und dazu wurden etwa 90 Diskussionsbeiträge geleistet.

Durch qualitativ neue Lehr- und Lernmethoden, durch rationellere und effektivere Wissensvermittlung und -aneignung kann die Förderung an die Hochschulen, hochqualifizierte sozialistische Persönlichkeiten zu erziehen und auszubilden, verwirklicht werden.

Die in unserer Wissenschaftsdisziplin "Werkstoffwissenschaft" angestrebten und unbedingt notwendigen völlig neuartigen Betrachtungsweisen machen in verstärktem Maße umfangreiche Veränderungen in der Ausbildung erforderlich. Durch wissenschaftliche Kolloquien sollen die Studenten die Möglichkeit erhalten, sich mit neuem wissenschaftlichen Erkenntnissen vertraut zu machen, um schöpferisch diese erworbenen Wissen bei der Lösung ihrer eigenen Forschungsprobleme anzuwenden. Dadurch werden die Freunde zu hohen Leistungen angespornt, deren Beitrag geeignet ist, auf den nächsten Kolloquien vorgetragen zu werden.

In denartigen Veranstaltungen werden Teilergebnisse des Forschungsstudiums, Diplome, Ingenieurqualifikations- und Ingenieurabschlussarbeiten, Ergebnisse wissenschaftlicher Studentenzirkel und Jugendobjekte zur Diskussion gestellt. Die Organisation dieser wissenschaftlichen Studentenkolloquien trägt aber auch in hohem Maße zur Kollektivbildung bei. So haben wir uns verpflichtet, in Vorbereitung des VIII. Parteitages weitere Aktivitäten zu entwickeln und diese Art der Wissensvermittlung und -aneignung erfolgreich weiterzuführen.

Unser 1. wissenschaftliches Studentenkolloquium fand bereits im Januar dieses Jahres statt. Dabei wurden zum Thema "Phasenumwandlungen im festen Zustand" von drei Forschungsteams Vorträge gehalten, die sich mit eigenen Forschungsarbeiten befaßten. Aufbaud auf den Erfahrungen, konnte das 2. wissenschaftliche Studentenkolloquium vorbereitet werden. Dort berichteten die Referenten über eigene Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Schnellarbeitsstähle.

Sehrwillig war die Teilnahme von Gästen der TH Magdeburg und der TU Dresden. Der Sektionsdirektor hob in seinem Schlusswort die Einbeziehung anderer Bildungseinrichtungen unerwartend hervor und betonte die Notwendigkeit, bei solchen Kolloquien die sozialistische Gemeinschaftsarbeit noch stärker auszubauen.

Für das im September geplante 3. wissenschaftliche Studentenkolloquium, das Probleme der Oberflächentechnik behandeln wird, werden wir auch interessierte Studenten und Mitarbeiter anderer Sektionen unserer Hochschule einladen und hoffen dabei auf gute Kooperations.

Diese Studentenkolloquien sollen zum Forum des wissenschaftlichen Erfahrungsaustausches und zu einem festen Bestandteil des wissenschaftlich-produktiven Studiums an unserer Sektion werden.

FDJ-Gruppe der Forschungsstudenten der Sektion Chemie und Werkstofftechnik



1. Hochschulpädagogisches Kolloquium

Seit dem 1. September 1970 besteht an der Sektion Erziehungswissenschaften und Fremdsprachen ein Lehrbereich Hochschulpädagogik. Mit dem 1. Hochschulpädagogischen Kolloquium unterbreiteten die Mitarbeiter dieses Lehrbereichs nach fünfmonatiger Tätigkeit der Hochschulöffentlichkeit ihre bisherigen Arbeitsergebnisse. Für das am 25. Februar 1971 durchgeführte Kolloquium standen folgende Ziele im Vordergrund:

1. Die mit der Tätigkeit der Lehrbereichs verbundenen Aufgabenbereiche waren zu kennzeichnen.
2. Für die Lösung der sich daraus ergebenden Aufgaben und Probleme sollten die Positionen des Lehrbereichs begründet und Lösungsmittel dargeboten werden.

Die Einladung zum Kolloquium waren etwa 80 Wissenschaftler, Mitarbeiter und Forschungsstudenten unserer Hochschule gefolgt. Von anderen Universitäten, Hochschulen und wissenschaftlichen Institutionen konnten 38 Teilnehmer begrüßt werden.

In den fünf Vorträgen des Kolloquiums wurde das Anliegen "Gestaltung und Optimierung von Lehr- und Lernprozessen der Hochschulbildung" behandelt. Zwar lagen den Vorträgen unterschiedliche Aspekte zugrunde, die Ausführungen wurden jedoch von einer geschlossenen Zielstellung bestimmt und gingen von einheitlichen Positionen aus:

1. Die aus den Prinzipien der Hochschulreform abgeleitete Aufgabenstellung "Neugestaltung von Erziehungs- und Ausbildungs-

prozessen des Hochschulstudiums" ist mit dem umfassenden Ziel der Erhöhung der Effektivität solcher Prozesse verbunden. Diese Effektivität ist als Ziel-Ergebnis-Relation zu sehen und kennzeichnend den Grad der Annäherung von Erziehungs- und Ausbildungsprozessen an die von gesellschaftswissenschaftlichen Zielstellungen des Sozialismus bestimmten Bildungs- und Erziehungsziele der Hochschulbildung.

2. Die sich aus einer derartigen Position zum "Effektivität pädagogischer Prozesse" ergebende Ziel-determiniertheit aller Maßnahmen der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen bezieht sich auf die für die weitere Entwicklung der Hochschulbildung bestimmende Einheit von wissenschaftlichen und politisch-ideologischen Zielstellungen.

3. Die Komplexität der Aufgabe "Neugestaltung von Erziehungs- und Ausbildungsprozessen", z. B. gekennzeichnet durch solche Gestaltungsleitlinien wie

- Einheit von wissenschaftlicher Ausbildung und sozialistischer Erziehung;
- Erhöhung der Ideologiewirksamkeit der Ausbildung auf der Grundlage des Marxismus-Leninismus;
- durchgängige wissenschaftlich-produktive Gestaltung des Studiums;
- Einheit von Studium und sozialistischer Praxis u. a.

läßt erkennen, daß die Hochschulkräfte mit dieser Aufgabe z. T.

vor völlig neuen Problemen gestellt werden.

4. Die Lösung der Probleme setzt unter anderem voraus, daß auf der Grundlage erkannter und weiter zu erforschender Gesetzmäßigkeiten pädagogischer Prozesse (z. B. marxistische Erziehungstheorie, marxistische Lerntheorie, didaktische und methodische Konzeptionen der Hochschulbildung) und gesicherter Erkenntnisse zum didaktischen Mittelbereich (z. B. Forschungsergebnisse zu pädagogischen hochschulpädagogischen Komplexen wie Programmierung von Lehr- und Lernprozessen, Einsatzgedrucker und audiovisueller Lehr- und Lernmittel) die Voraussetzungen für eine wissenschaftlich fundierte pädagogische Prozessgestaltung geschaffen werden. Das bedeutet aber, eine derartige pädagogische Prozessgestaltung als relativ eigenständigen Forschungsbereich abzuheben, zielgerichtete Untersuchungen durchzuführen und ihre Ergebnisse in einer solchen Form zu fixieren, daß ihre Umsetzung eine maximale Effektivität der Lehr- und Lernprozesse sichert.

5. Durch Analogien zu anderen Bereichen der gesellschaftlichen Praxis, in denen mit einer wissenschaftlich begründeten Prozessgestaltung komplexe Prozesse besonders unter dem Aspekt ihrer Optimierung, bereits besser beherrschbar werden, lassen sich auch für die pädagogische Prozessgestaltung neue Ansätze gewinnen.

6. Auf Grund der Tatsache, daß die

Prozessgestaltung in der Hochschulbildung in den meisten Fällen von Hochschullehrkräften durchgeführt wird, die über keine umfassende und systematische pädagogische Ausbildung verfügen, legen sich besondere Anforderungen an Form und Struktur der Aussagen zu diesem Problembereich ab. Der Gedanke, die Forschungsergebnisse so aufzubereiten, daß sie als "handhabbare" Gestaltungsunterlagen vorliegen, in denen der notwendige hochschulpädagogische Theorien-, Methoden- und Mittelbestand möglichst verknüpft ist, wurde auf dem Kolloquium mit dem Begriff des hochschulpädagogischen Instrumentariums belegt.

Auf der Grundlage der skizzierten Positionen zur Gestaltung und Optimierung von Lehr- und Lernprozessen der Hochschulbildung bedienten sich die einzelnen Vorträge schwerpunktmäßig mit folgenden Problemen und Aufgabenstellungen und den hierfür erkannten Lösungsmitteln:

- Ableitung einer Forschungskonzeption zum Forschungsprojekt "Gestaltung und Optimierung von Lehr- und Lernprozessen der Hochschulbildung" anhand eines präzisierten Gestaltungsmodells.
- Begründung einer Forschungsstrategie, welche den interdisziplinären Charakter der hochschulpädagogischen Forschung durch eine unmittelbare Kooperation von Hochschulpädagogen und Fachwissenschaftlern anderer Gesellschafts-, naturwissen-

schaftlicher und technischer Disziplinen sichert.

- Kennzeichnung des Aufbaus einer hochschulpädagogischen Qualifizierung und Weiterbildung für die Hochschullehrkräfte der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt, der Bergakademie Freiberg und der Ingenieurhochschulen Mittweida und Zwickau.

- Gesichtspunkte zur Umsetzung der Forschungsergebnisse in den Prozess der Neugestaltung von Erziehung und Ausbildung an der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt unter Heranzugriff auf die Konzeption zur Rationalisierung und Intensivierung der Lehr- und Lernprozesse sowie zum "Hochschulspiegel" Nr. 1, 1971, Seite 3).

In Ansehung an die Vorträge fand eine sehr rego und kritisch-konstruktive Diskussion statt, in der besonders folgende Gesichtspunkte hervortraten:

Die Notwendigkeit der Schaffung von Voraussetzungen für eine wissenschaftlich begründete Prozessgestaltung in der Hochschulbildung wurde von allen Diskussionsbeiträgen betont und die Bereitschaft zur Mitarbeit an einem solchen Vorhaben von verschiedenen Hochschullehrern zum Ausdruck gebracht. Die Tatsache, daß sich an den einzelnen Sektionen viele Aktivitäten zur Neugestaltung von Lehr- und Lernprozessen herausgebildet haben, ist insofern mit einer Gefahr verbunden, als es sich hierbei in den meisten Fällen um Teillösungen handelt, deren Auswirkungen auf die Effektivitätssteigerung von Gesamtprozessen Einschränkungen unterlie-

gen. Zwei Gesichtspunkte gewinnen deshalb an Bedeutung:

1. Mit der vom Lehrbereich Hochschulpädagogik vorgelegten Forschungskonzeption, die bereits von der Anlage auf didaktisch-methodische Systemlösungen abzielt, wäre es möglich, strukturelle Forschungsleistungen durch eine entsprechende Ausrichtung und Koordinierung der Gesamtanliegen nutzbar zu machen.

2. Der Forschungsstrategie des Lehrbereichs Hochschulpädagogik liegt das Kooperationsprinzip zugrunde, so daß die notwendige Zusammenarbeit von Hochschulpädagogen und Fachwissenschaftlern festumrissene Formen erhält.

In der Diskussion wurde wiederholt der Wunsch geäußert, dem 1. Hochschulpädagogischen Kolloquium weitere Veranstaltungen dieser Art folgen zu lassen, da ein derartiges wissenschaftlicher Gedankenaustausch für die Lösung der vor uns allen stehenden Aufgabe "Steigerung einer maximalen Effektivität der Erziehungs- und Ausbildungsprozesse der Hochschulbildung entsprechend dem Prinzip der Hochschulreform" wichtige Impulse liefert.

Dr. phil. habil. B. Rejzka
Sektion Erziehungswissenschaften und Fremdsprachen