

Die enge Verbindung zur sowjetischen Wissenschaft erhöht unsere eigene Effektivität in Lehre und Forschung

(Fortsetzung von Seite 1) diese Vorzüge, dann werden wir, wie Genosse Rich Bodeker im Bericht des Zentralkomitees an den VIII. Parteitag sagte, unsere nicht geringen, aber auch nicht unbegrenzten wissenschaftlichen Kräfte und Mittel so einsetzen, daß sie uns bei der Steigerung der Arbeitsproduktivität bestmöglichst unterstützen und einen reichen wirtschaftlichen Ertrag bringen.

Intensivlehrgang russische Sprache
Was tun wir als Genossen der APO der Sektion Technologie der metallverarbeitenden Industrie, um alle wissenschaftlichen Mitarbeiter und Studenten in diesem Sinne zu aktivieren? Der Auftakt hierzu wurde auf einer Mitgliederversammlung im Februar dieses Jahres gegeben. Es wurden Maßnahmen festgelegt und Verantwortliche benannt, die sich intensiv mit der Auswertung der sowjetischen Literatur befassen. 12 wissenschaftliche Mitarbeiter werden z. B. in einem Intensivlehrgang die russische Sprache erlernen, im Lehrgangsbereich versucht man ähnlich wie die gebildeten studentischen

Konstruktionsbüros, studentische Übersetzungsbüros auf freiwilliger Basis aufzubauen. Studenten der Matrikel 79 und 71 werden dafür gewonnen. Das geht nicht reibungslos und auch hier muß viel Übersetzungsarbeit geleistet werden. Den Studenten wird eine Thematik und die auszuwertende sowjetische Zeitschrift vorgegeben. Die Studenten prüfen, welcher Artikel für welche Thematik zutrifft, werten diesen Artikel aus und vergleichen mit anderer Fachliteratur. Diese systematische Referieren, Übersetzen und Aufbereiten erhöht gleichmäßig den Bestand an Übersetzungen aus der russischen Sprache.

So können die besten sowjetischen Ergebnisse einem größeren Kreis von wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studenten zugänglich gemacht werden.

Die wissenschaftliche Anleitung

Zur Einheit von Lehre und Forschung

In einer Zeit, da die Beschlüsse des VIII. Parteitages Schritt für Schritt verwirklicht werden, hat jeder Hochschullehrer die Pflicht, sich immer wieder die Frage zu stellen, wie er zielstrebig an der weiteren Verwirklichung dieser bedeutsamen Beschlüsse mitarbeitet und stimmlich auf Studenten und Mitarbeiter einwirkt.

Der Minister für Hoch- und Fachschulwesen, Genosse Prof. Böhm, nannte als entscheidend für die Bewältigung unserer Ziele in Erziehung, Ausbildung und Forschung die politische-ideologische, wissenschaftliche und pädagogische Qualifikation des Lehrkörpers. Es geht dabei um die Mobilisierung aller Reserven im Bereich der menschlichen Tätigkeit.

Die Effektivität der Hochschulausbildung und -erziehung wird neben anderen Faktoren von der Einheit von Lehre und Forschung ausschlaggebend bestimmt.

Wie verwirklicht sich die Einheit von Lehre und Forschung? Welche Fortschritte wurden erzielt und welche Probleme treten auf? Wie beeinflusst die Einheit von Lehre und Forschung die Bildung und Erziehung?

Einheit von Theorie und Praxis

Mein Bestreben ist stets darauf gerichtet, die eigenen praktischen Erfahrungen, wo immer das möglich ist, mit dem Bildungsziel der entsprechenden Vorlesungsstunde zu verbinden. Erfahrungsreich sind solche Beispiele aus meiner Forschungs- und Entwicklungsarbeit als Hauptkonstrukteur, die neben dem objektiven Schwierigkeiten deutlich machen, welche großen Einflüsse subjektive Faktoren, besonders die ideologische Haltung jedes einzelnen z. B. auf die schnelle Überführung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben haben. Dazu gehören auch die ökonomischen Auswirkungen, die sich als Ergebnis der Qualifikation des Bearbeiters, seiner Einsicht in die gesellschaftliche Bedeutung der Aufgabenstellung im Arbeitsergebnis niederschlagen. In der Vorlesung „Projektor von Maschinen und Anlagen der Chemiefaserherstellung“ läßt sich am Beispiel der Projektierung einer Anlage zur Herstellung von Synthesefasern sehr gut zeigen, welche Verantwortung der Forscher für eine weitgestreckte Formulierung seiner Forschungsaufgabe und deren rechtzeitigen Abschluß trägt, wenn sie für die Projektierung eines neuen Verfahrens wirksam werden soll.

Enge Gemeinschaftsarbeit

Außerordentlich wichtig ist das mit der Wissensvermittlung parallel laufende Ableiten zukünftiger Forschungsaufgaben. Dabei kann der Student, wie er Arbeitsstellungen findet und welche Probleme das Wissensgebiet beinhaltet. Diese Problematik spielt in meiner Vorlesung „Konstruktion von Bauelementen der Chemiefasermaschinen eine große Rolle. Beginnend mit den Grundlagen der Maschinenbauwissenschaften zeigen die Studenten oft erst zu einem Zeitpunkt erfüllt haben, welche Bedeutung der Sinn solcher Grundlagenthemen wie Maschinenelemente, Längsmaschinen, Elektromotorische Antriebe für ihre spätere praktische Tätigkeit besitzt. Diesem Mangel möchte eine fachrichtungbezogene Lehrveranstaltung zu Beginn des Studiums abhelfen, die den Studenten zeigt, welche Aufgaben mit welchem Wissen an ihrem zukünftigen Arbeitsplatz gelöst werden müssen. Der Aufbau einer solchen Vorlesung zwingt die Hochschullehrer der Grundlagenwissenschaften und der angewandten Wissenschaften zu einer engen Gemeinschaftsarbeit bei der Gestaltung der Studieninhalte.

Aus der Praxis für die Praxis

Verstärkt wird der Erfolg eines solchen Vorgehens, wenn zu lösende Probleme, auf die in den Vorlesungen eingegangen wurde, als Beleg- oder Diplomaufgaben vergeben werden. So verfahren wir in unserer Sektion seit langem mit großem Erfolg. Diese Aufgaben sind meistens Bestandteil unserer Forschungsarbeiten. Bei der Bearbeitung sind sowohl der Student als auch der Betreuer und der Hochschullehrer zusammen, mit der Industrie engen Kontakt zu halten. An das Ergebnis dieser Aufgaben wird der Maßstab unserer tatsächlichen Praxis angelegt.

Abertausend liegt dabei der Aufwand an Betreuerstunden im Minimum mit 12 Stunden je Student und Monat einschließlich der Erarbeitung der Aufgabenstellung und der Durchsicht der Arbeitsergebnisse. Demgegenüber steht ein hoher Bildungs- und Erziehungserfolg. Die Absolventen unserer Sektion vertreten die Ansicht, daß sie auf diese Weise viel gelernt haben und ihre Persönlichkeitsentwicklung entscheidend gefördert wurde.

Ein anderes, damit verbundenes Problem ist der Vertraulichkeitsgrad der zu bearbeitenden Aufgaben. Deshalb können die Ergebnisse nicht sofort als wirkungsvolle Beispiele in die Lehre übernommen werden. Die Publikationstätigkeit wird gehemmt. Natürlich darf dieser objektive Tatbestand nicht zum Schutzschild für eine ungenügende Publikationstätigkeit benutzt werden.

Lehre abbrechenbar gestalten

In unserer Sektion haben wir mit Erfolg Auseinandersetzungen darüber geführt, die Einheit von Lehre und Forschung auch als Einheit durchzusetzen. Und diesem Prinzip ordnen wir auch den Abschluß von Forschungsverträgen unter.

Unsere Sektion hat sich das Ziel gestellt, nach dem Vorbild unserer Partnerschule in Moskau die Aufgaben der Lehre genauso abbrechenbar zu gestalten, wie die Aufgaben der Forschung.

Prof. Dr. Pestel, Sektion Verarbeitungstechnik

Den 50. Jahrestag der UdSSR würdig vorbereiten

Immer engere Zusammenarbeit mit sowjetischen Wissenschaftlern

Erfahrungen des Lehrbereichs Wärmetechnik der Sektion Verarbeitungstechnik

Unser Lehrbereich verfügt über enge wissenschaftliche und persönliche Beziehungen zu sowjetischen Instituten und Wissenschaftlern. Die Anfänge unserer Zusammenarbeit reichen zurück bis in das Jahr 1960 und entwickelten sich seitdem ständig weiter.

In den ersten Jahren fand hauptsächlich ein Austausch von Informationsmaterial statt. Die dadurch zugänglich gewordene sowjetische Literatur befruchtete die wissenschaftliche Arbeit und unseren Hauptpraxispartner konnten damit wertvolle Hinweise über sowjetische Erfahrungen gegeben werden.

Gemeinsames Arbeitsprogramm

Die bereits bestehenden Verbindungen zu sowjetischen Wissenschaftlern wie z. B. Prof. A. S. Glusberg, wurden ständig weiter ausgebaut. Außerordentlich fördernd auf die Zusammenarbeit wirkte sich der Abschluß eines Freundschaftsvertrages unserer Hochschule mit dem Moskauer Institut für Technologie der Lebensmittelindustrie an-

schließend des 50. Jahrestages der Oktoberrevolution im Jahre 1967 aus. Im Arbeitsprogramm zu diesem Freundschaftsvertrag sind u. a. vorgesehen und z. T. bereits realisiert die beiderseitige Übersetzung von Lehrbüchern und Studienmaterial, das Schaffen vereinheitlichter Berechnungsunterlagen für klimatische Apparate, die Zusammenarbeit bei der Optimierung von Trockungsverfahren und bei der Weiterentwicklung der Expertisenertechnik sowie der regelmäßige Austausch von Studentengruppen.

Gute Grundlage für längere Studienaufenthalte

Außerdem bildet dieser Freundschaftsvertrag eine sehr gute Grundlage für längere Studienaufenthalte in der Sowjetunion. Wir bemühen uns gegenseitig, eine sowjetische Wissenschaftlerin für eine mehrjährige Mitarbeit in unserem Lehrbereich zu gewinnen, um besonders das für unsere Sektion so wichtige Gebiet der Trockungstechnik zu vertiefen. Eine neue Qualität und einen bisherigen Höhepunkt er-

reichte unsere Zusammenarbeit durch die im Rahmen eines Regierungsabkommens vertraglich vereinbarte gemeinsame Forschungsarbeit mit dem ZNIIEP für Ingenieurwissenschaften in Moskau auf dem Gebiet der Klimatisierung seit Anfang 1971. Am Ende des vergangenen Jahres wurde in Moskau der erste gemeinsame Forschungsbericht abgefaßt.

Die sehr engen Beziehungen zu sowjetischen Instituten und Wissenschaftlern kommen auch unseren Vertragspartnern in der Industrie zugute, denn die uns übermittelten sowjetischen Erfahrungen und Forschungsergebnisse fließen unmittelbar in die Vertragsforschung ein. Außerdem konnten zwischen ihnen und sowjetischen Instituten direkte Kontakte anknüpft werden.

Vertiefung der persönlichen Beziehungen

Die Ursachen für diese sich ständig erweiternden freundschaftlichen Beziehungen liegen u. a. darin be-

gründet, daß sich unser Lehrbereich durch die im Rahmen eines Regierungsabkommens vertraglich vereinbarte gemeinsame Forschungsarbeit mit dem ZNIIEP für Ingenieurwissenschaften in Moskau auf dem Gebiet der Klimatisierung seit Anfang 1971. Am Ende des vergangenen Jahres wurde in Moskau der erste gemeinsame Forschungsbericht abgefaßt.

Besonders günstig wirkt sich auch die Tätigkeit unseres ehemaligen Mitarbeiter Dr. Löser beim Sekretariat des RWG in Moskau, da er nach erfolgreichem Abschluß eines Zusatzstudiums in der Sowjetunion ausgenommen hat, auf unsere Beziehungen zu sowjetischen Einrichtungen aus.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Jahresarbeit mit guten Ergebnissen

Für einen jungen Menschen, der sich erstmalig mit der Mathematik beschäftigt, erscheint diese heute meist als ein System von Axiomen und Definitionen sowie daraus abgeleiteten Sätzen. Die engen Wechselbeziehungen, welche zwischen der gesellschaftlichen Entwicklung, den jeweils herrschenden gesellschaftlichen Verhältnissen und der Entwicklung der mathematischen Wissenschaft bestehen, sind insbesondere auf Grund des hohen Abstraktionsgrades Anfangs nur schwer erkennbar. Aber gerade diese Aspekte sind von entscheidender Bedeutung, wenn man die komplizierten Theorien, die sich noch dazu immer stärker vermehren, sowohl

inhaltlich als auch in ihrer ganzen Tragweite voll erfassen will. Deshalb wurde für die Jahresarbeit der Spezialklassenschüler die Erforschung derartiger Zusammenhänge in der Geschichte bis etwa zu Beginn der Neuzeit als Hauptziel gestellt. Daneben sollte ein selbstständiges Literaturstudium, an die Abfassung einer wissenschaftlichen Arbeit herangeführt und das Wissen über die Geschichte der Elementarmathematik vertieft werden. Nicht zuletzt kam es auch darauf an, die bei einer großen Gemeinschaftsarbeit auftretenden Probleme kennen- und meistern zu lernen und die Stellung im Kollektiv durch einen

eigenen schöpferischen Beitrag zu festigen.

Die Arbeit soll als Grundlage für die Entwicklung von Hilfsmitteln, zur Verbesserung der Praxisnähe akademischer Lehrveranstaltungen dienen.

Das gestellte Ziel wurde von den Angehörigen der Spezialklasse insgesamt mit sehr gutem Erfolg gemeistert. Natürlich gab es entsprechend dem Leistungsstand und dem Schwierigkeitsgrad unterschiedliche Ergebnisse bei den einzelnen Teiltätigkeiten. Eine ganze Reihe Arbeiten kann mit erheblichem Nutzen ihrem unmittelbaren Verwendungszweck zugeführt wer-

den, während der Rest eine sehr gute Grundlage für weitergehende Untersuchungen bilden kann, die dem Plan nach für die angehenden Mathematikstudenten während des Studiums erfolgen sollen.

Eine besondere Würdigung verdienen die Leistungen in Anbetracht der Tatsache, daß die wesentlichen Ergebnisse im 11. und zu Anfang des 12. Schuljahres erzielt wurden. Dies weist einmal auf die ausgezeichnete mathematische Befähigung der Schüler hin und spiegelt zum anderen den großen Fleiß und die Einsatzfreude des Klassenkollektivs wider.

Prof. Dr. H. Jäckel, Sektion Mathematik



Studentisches Konstruktionsbüro an der Sektion Technologie der metallverarbeitenden Industrie

Mit der Bildung des Studentischen Konstruktionsbüros an unserer Sektion, die am 25. April 1972 erfolgte, waren zwei Anliegen verknüpft. Zu einem werden die Mitglieder des Studentischen Konstruktionsbüros

Rationalisierungsaufgaben für sozialistische Betriebe bearbeiten und bewähren sich damit als sozialistische Persönlichkeiten der Praxis, zum anderen verbessern wir damit die experimentell-praktische Ausbildung der Studenten bedeutend. Die zu lösenden Aufgaben werden in enger Verbindung zur Lehre stehen.

Die FDJ-Grundorganisationsleitung war für den Aufbau des Studentischen Konstruktionsbüros verantwortlich und übernahm gleichzeitig dessen Kontrolle. Zur Betreuung besitzt seitens der Mitarbeiter unserer Sektion ein großes Verständnis (z. B. Bereitschaft zur

Vermittlung von Spezialkenntnissen und Sondervorlesungen).

Obwohl das Bedürfnis der Studenten nach praktischer Tätigkeit sehr groß ist, stellt die Arbeit im Studentischen Konstruktionsbüro keine Massenaufgabe dar. Es werden vielmehr solche Studenten aufgenommen, die sich der gesellschaftlichen Bedeutung dieser Aufgabe voll bewußt sind und gute Studienleistungen nachweisen können. So beginnen z. Z. 13 Studenten in drei Arbeitsgruppen an je einer Aufgabenstellung zu arbeiten, wobei in jeder Gruppe ein Student die Arbeit leitet. Eine Gruppe konstruiert zum Beispiel einen Mehrspindelbohrkopf für den VEB Barkaswerke.

Die Auswahl geeigneter Aufgaben durch den Praxispartner war mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Zwar enthält die Rationalisierungskonzeption jedes Betriebes viele Aufgaben, aber deren Übergabe an die Konstruktionsbüros ist nicht in jedem Falle möglich durch die be-

grenzte Kapazität (monatlich 20 bis 25 Stunden), den Schwierigkeitsgrad, die weite technische Bandbreite, die Möglichkeit der Aufbereitung geeigneter Aufgaben durch die Betriebe usw.

In Zukunft streben wir eine Arbeit des Studentischen Konstruktionsbüros auf der Basis exakter vertraglicher Bindungen mit den Praxispartnern an.

Wir betrachten die Bildung des Studentischen Konstruktionsbüros an unserer Sektion als Grundlage für ein effektives Studium und als ersten Beitrag zur Realisierung der Hauptaufgabe des Fünfjahresplans.

Eidem,
FDJ-Grundorganisationsleitung

Gemeinsam wird nach dem besten Lösungsweg gesucht im Bild (von links nach rechts) Stefan Hummel, Bettina Spiegler und Stefan Löser.

„Hochschulspiegel“ Seite 3