Erfahrungen beim wissenschaftlich-produktiven Studium der Physiklehrerstudenten

In der Fachrichtung Physiklehrer konnten in den letzten Jahren wertvolle Erfahrungen bei der Gestaltung des wissenschaftlich-produktiven Studiums in den verschiedensten Formen der Persönlichkeitsentwicklung der Studenten gesammelt werden.

Grundlage für eine selbständige schöpferische Arbeit sind solide fachliche Kenntnisse und das Beherrschen der wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsmethoden. Außerdem muß der Studienplan eine kontinuierliche Arbeit am gestellten Thema gewährleisten und die erforderliche Zeit garantieren, um die Aufgabe systematisch lösen zu können.

Wissenschaftlich-produktives Studium in den ersten vier Semestern bedeutet zunächst und vor allem das gründliche Auseinandersetzen mit dem gesicherten System von Fakten, Begriffen, Theorien und Gesetzen des Fachgebietes und dem Erwerb der fachspezifischen Methoden der Erkenntnisgewinnung sowie der Anwendung dieser Erkenntnisse.

Bei der Mehrzahl der Studenten war zu jenem Zeitpunkt diese Einsicht noch nicht der Maßstab für die Studienarbeit. Die Folge davon waren unbefriedigende Ergebnisse in Prüfungen, Übungen und Praktika.

Diese Einstellung ändert sich, sobald der Student an eine konkrete Aufgabe herangeführt wird. Seit mehreren Jahren erhalten die Studenten im Laufe des 5. Semesters die Arbeitsthemen ihrer Staatsexamensarbeit. In der 1. Etappe der Auseinandersetzung mit diesem Auftrag erfolgt das vom Betreuer angeleitete und kontrollierte Selbststudium, das vorwiegend dazu dient, an die selbständige, schöpferische Arbeit herangeführt zu werden, Wissenslücken zu beseitigen und sich in die Spezialliteratur einzuarbeiten.

In der 2. Etappe sind die erforderlichen Arbeiten in Abhängigkeit vom Thema sehr unterschiedlich. Im Mittelpunkt stehen unter anderem der Aufbau experimenteller Anordnungen, Vorversuche zur Meßgenauigkeit, zur Reparaturarbeit, zur Messungen, und zur Anfertigung von Proben, statistische Erhebungen, Probleme der Eichung, vertiefende Literaturarbeit usw. Dazu sind neben dem geistigen Durchdringen der Aufgabe oft auch konstruktive Überlegungen und umfangreiche manuelle Tätigkeiten notwendig.

Eine wichtige Etappe liegt zwischen dem 7. und 8. Semester. Acht bis zehn Wochen arbeitet der Student ständig in den Arbeits- und Forschungskollektiven der Hochschule. Diese Zeit reicht durch die systematische Vorbereitung in den vorhergehenden Semestern im Normalfall aus, um die Hauptuntersuchungen abzuschließen.

Während des 8. Semesters wurden die restlichen Lehrveranstaltungen auf zwei bis höchstens drei Tage verteilt. Dadurch konnte die übrige Zeit für das Auswerten der Ergebnisse, ihre Deutung und Formulierung für die kritische Einschätzung und Bewertung und für das Ablassen des schriftlichen Teiles der Arbeit genutzt werden.

Die Konzeption hat sich trotz der unterschiedlichsten Aufgabenstellungen aus den Lehrbereichen Experimentalphysik, Technische Physik, Physik-Methodik, Physikalische Chemie, Pädagogische Psychologie, Geschichte der Erziehung und aus Industriebetrieben (VEB Polytechnik) und wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen (Observatorium Tautenburg) bewährt. Sie führte dazu, daß die Studenten über einen längeren Zeitraum gleichgerichtet an einer festumrissenen Aufgabe arbeiten konnten; als Mitglieder kleinerer oder größerer Kollektive die Bedeutung ihrer Teilaufgabe für das gesamte Thema erkannten; an einem Gegenstand in wissenschaftliche Methoden schrittweise eingeführt wurden.

Studenten, deren Studiendisziplin und Studienleistung in den ersten Semestern Anlaß zur Kritik waren, erbrachten dabei ausgezeichnete Leistungen.

Wir sehen unsere Hauptaufgabe bei der weiteren Verbesserung des wissenschaftlich-produktiven Studiums in den nächsten Jahren darin, die Studenten bereits in den ersten Semestern zu jener Haltung zu erziehen, die von einem stets wachsenden Verantwortungsbewußtsein gegenüber unserem Staat geprägt ist.

Dr. Rudolf Göbel
Sektion Physik/
Elektronische Bauelemente

Reservisten-Operation 70

Aufruf an alle Reservistenkollektive der NVA in der Industrie, Landwirtschaft, den staatlichen Organen, den Universitäten, Hochschulen und Fachschulen und allen anderen Bereichen unserer Deutschen Demokratischen Republik

Liebe Genossen Reservisten der Nationalen Volksarmee!

In Vorbereitung des 20. Jahrestages der Gründung unserer Deutschen Demokratischen Republik beteiligte sich das Reservistenkollektiv der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt erfolgreich an der Aktion „Reservistenpräsent 20".

Im Prozeß der Organisation, Durchführung und regelmäßigen Auswertung des Wettbewerbes zwischen allen Kollektiven haben wir Erfahrungen gesammelt und sind gewachsen. Wir trugen — zusammen mit allen Reservisten der NVA in der DDR — dazu bei, daß der Geburtstagstisch reich gedeckt werden konnte.

Der Wettbewerb zeigte: Auf unsere Reservisten ist Verlaß!

Für uns kann es nie um „Reserve hat Ruh" gehen in der gegenwärtigen internationalen Situation.

Sorgen wir gemeinsam dafür, Genossen Reservisten, daß wir immer auf der Höhe der Anforderungen stehen und nicht rasten und rosten!

Die Auswertung der Aktion „Reservisten-Präsent 20" soll für uns kein Schlußpunkt sein, sondern ein neuer Anfang in der Weiterführung des Wettbewerbes aller Kollektive zu Ehren des 100. Geburtstages W. I. Lenins und des 150. Geburtstages Friedrich Engels im Jahre 1970!

Diese beiden Geburtstage am 22. April 1970 und 28. November 1970 wollen wir zu Höhepunkten unserer Reservistenarbeit gestalten.

Der Wettbewerb „Reservisten-Operation 70", der unter dem Motto stehen soll „Engels und Lenin ehren heißt: den Sozialismus sicher schützen!" beginnt am 7. Oktober 1969 und endet am 28. November 1970. Zwischenauswertungen werden am 22. April 1970, dem 100. Geburtstag W. I. Lenins, und am 30. Juni durchgeführt.

In Auswertung der Erfahrungen der Aktion „Reservisten-Präsent 20" rufen wir alle Kollektive auf, 3 Schwerpunkte in den Mittelpunkt des Wettbewerbs zu stellen, die dann je nach dem Bereich, den Möglichkeiten, der Situation oder den Gegebenheiten schöpferisch variiert werden sollten:

1. Herstellung oder Weiterentwicklung der persönlichen — und kollektiven Einsatz- und Gefechtsbereitschaft
2. Wahrung und Studium des militär-theoretischen Erbes von Friedrich Engels und W. I. Lenin.
3. Durchdringung aller Bereiche mit den Elementen der sozialistischen Wehrerziehung

Das Reservistenkollektiv der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt wird folgende Wettbewerbspunkte für die Reservistengruppen ihrer Sektionen vorgeben:

1. Führungsmäßige Festigung der Leitungen der Reservistengruppen in den Sektionen und der Leitung des Reservistenkollektivs der TH. Nachweisbare und sichtbare Einbeziehung der Studenten-Reservisten in unsere Arbeit. Differenzierte militärpolitische und -technische Weiterbildung der gedienten Reservisten. Vorbereitung auf den Reservistenwehrdienst. Durchführung militärischer Mehrkämpfe und Schießwettbewerbe in den Sektionen. Ablegung von Sport-, Schieß- und Mehrkampfabzeichen.
2. Endgültige Fertigstellung des militärpolitischen Kabinetts. Durchführung militärpolitischer Veranstaltungen mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs, den Studenten, den Wissenschaftlern und den Angestellten der Technischen Hochschule. Enge Zusammenarbeit mit der „Militärakademie „Friedrich Engels". Gewinnung von Reserveoffizieren für die Mitarbeit in der Sektion „Militärpolitik" der Urania. Aktive Unterstützung unserer Oberschulen bei den Hans-Beimler-Wettkämpfen. Durchführung von Veranstaltungen an den erweiterten Oberschulen über das militärtheoretische Erbe von Lenin und Engels.
3. Aktive Unterstützung der Vorbereitung unserer Lehrlinge auf den Grundwehrdienst, der Vorbereitung unserer Studenten auf die militärischen- und die Lehrgänge der Zivilverteidigung. Gewinnung der besten Reservisten als Kandidaten für unsere Partei der Arbeiterklasse. Gewinnung weiterer Abonnenten für die „Volksarmee" und anderer militärwissenschaftlicher Literatur. Werbung von Soldaten auf Zeit, Berufssoldaten und Reserveoffiziersbewerbern aus den Kreisen unserer Lehrlinge, Angestellten und Studenten sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses. Aktive Unterstützung der Arbeit der Gesellschaft für Sport und Technik. Erhöhung der Anzahl der Ausbilder aus den Reihen der gedienten Reservisten für die GST.

Wir rufen alle Reservistenkollektive auf, sich unserem Wettbewerb „Reservisten-Operation 70" im Rahmen der drei Schwerpunkte anzuschließen!

Unser Wettbewerb wird der weiteren Festigung unserer Reservistenkollektive und damit der Festigung unseres Systems der Landesverteidigung dienen!

Vorwärts, Genossen Reservisten; zu Ehren Engels' und Lenins und im Interesse des sicheren Schutzes unserer sozialistischen Deutschen Demokratischen Republik erstmalen wir ausgezeichnete Ergebnisse in der Aktion „Reservisten-Operation 70"!

Reservistenkollektiv der
Technischen Hochschule
Karl-Marx-Stadt

Wir sind dabei!

Wir, die Studenten der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt, der Ingenieurhochschule Mittweida, der Ingenieurschulen Glauchau und Roßwein des Ausbildungslagers „Peter Göring", haben aufmerksam den Aufruf der jungen Soldaten der Nationalen Volksarmee zu Ehren des 100. Geburtstages von Wladimir Iljitsch Lenin und des 150. Geburtstages von Friedrich Engels studiert. Nach eingehenden Aussprachen in allen FDJ-Gruppen haben wir uns entschlossen, dem Aufruf der Ausbilder unseres Ausbildungslagers zu folgen und an der „Operation 70" mit folgender Zielstellung teilzunehmen:

— uns konsequent und parteilich mit den politischen Ereignissen der Gegenwart auseinanderzusetzen und um ideologische Klarheit auf der Grundlage eines intensiveren Studiums der Werke von Marx, Engels und Lenin zu ringen;
— vorbildliche militärische Disziplin und Ordnung auf allen Gebieten des militärischen Lebens zu erreichen;
— gute Ergebnisse in der Schieß- und Schutzausbildung zu erzielen;
— hohe Leistungen im Gefechtsdienst zu vollbringen — jede Stunde der Gefechtsausbildung optimal zu nutzen;
— gute Ergebnisse bei der Normüberprüfung in der militärischen Körperertüchtigung zu erreichen!

Diese unsere Zielsetzung ist nur erfüllbar, wenn wir es verstehen, in allen Ausbildungseinheiten feste Kampfkollektive zu entwickeln und konsequent die Möglichkeiten des sozialistischen Wettbewerbes zu nutzen. Diese Überzeugung kommt zum Beispiel in der Stellungnahme des 2. Zuges der Einheit des Majors Nawroth, zum Ausdruck. In ihrer Verpflichtung heißt es, daß es für sie darauf ankommt, bestmögliche Ausbildungsergebnisse im sozialistischen Wettbewerb zu erreichen und sich gute militärische Kenntnisse zum Schutze unserer Heimat anzueignen.

Die Einheit Bölter erklärt: „Wir sind jederzeit bereit, unsere sozialistische Deutsche Demokratische Republik allseitig, auch militärisch zu stärken."

Daß unsere Genossen zu ihren Worten stehen, zeigte sich in den Schießergebnissen zweier Einheiten, in denen gute bis sehr gute Ergebnisse erreicht wurden. „Operation 70" ist für uns ein aktiver Beitrag zur Deutschen Demokratischen Republik und somit zur Erhaltung und Sicherung des Friedens.

Nach Rückkehr an unsere Ausbildungsstätten führen wir den sozialistischen Wettbewerb mit dem Leninaufgebot der Freien Deutschen Jugend weiter, indem wir um Höchstleistungen im Studium ringen.

Die Angehörigen des Ausbildungslagers „Peter Göring"

Entwicklung der Technik und Klassenkampf

Zur Rolle des Vereins (west-) deutscher Ingenieure

I. Technik im Dienste des Menschen?

Im Jahre 1963 sprach in einer Veranstaltung für Hochschullehrer an der TH Karl-Marx-Stadt der holländische Prof. Maenigen über den Gleichschaltungsprozeß des VDI mit dem faschistischen Regime 1933. Mit der Gründlichkeit des Historikers wies Prof. Maenigen nach, wie die damalige Führung des VDI diese Organisation Schritt für Schritt in den Dienst des Faschismus stellte, und wie sie mit dazu beitrug, das Können der technischen Intelligenz für den faschistischen Raubkrieg zu mißbrauchen.

In der anschließenden Diskussion über seine Meinung befragt, ob die heutige Führung des VDI dem Monopolkapital ebenso hörig und schließlich auch bereit sei, die westdeutschen Ingenieure erneut vor den Karren imperialistischer Aggressionspolitik zu spannen, antwortete der Professor sinngemäß folgendes: Er könne darauf keine exakte Auskunft geben, weil er die neuesten Quellen der VDI-Archive nicht kennt. Er glaube aber, daß auch der VDI aus der Geschichte gelernt habe. Liest man in der Satzung des VDI, daß der Verein „ein inniges Zusammenwirken der geistigen Kräfte deutscher Technik zur gegenseitigen Anregung und Fortbildung" bezweckt, so scheint dieser Glauben berechtigt. Solche Beteuerungen sind darüber hinaus von den Vertretern des VDI in vielfältiger Weise zu vernehmen. So beispielsweise vom ehemaligen Mitglied der Hauptgruppe „Standesfragen" und des Ausschusses „Ingenieur und Landesverteidigung", E. Kothe, der 1960 betonte: „Die Arbeit des VDI ist ausschließlich auf den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch und die Fortbildung der Ingenieure ausgerichtet." (VDI-Nachrichten, 1960, Nr. 27, S2)

Eine Analyse des tatsächlichen Wirkens des VDI, zum Beispiel anhand seiner Öffentlichkeitsarbeit, straft diese Behauptung Lügen und verdeutlicht die Illusion des holländischen Wissenschaftlers.

So ist auch Kothe zur Einschränkung genötigt: „Darüber hinaus gehört die Befassung mit Grenzgebieten der Technik zu seinen vornehmsten Aufgaben, bei denen die wissenschaftliche Objektivität ebenso wie im Bereich der rein technischen Arbeit oberster Grundsatz ist." (ebenda)

Mit welchen „Grenzfragen" befaßt sich der VDI, und wie ist es um seine „wissenschaftliche Objektivität" bestellt? Greifen wir aus der Vielfalt der Probleme, die der VDI „an den Wesen der Technik" aufnimmt, die Beziehungen zwischen Technik und Gesellschaft heraus. Bereits auf der Sondertagung 1957, die unter dem Motto „Die Technik im Dienste der Weltordnung" stattfand, stellte der CDU-Bundestagsabgeordnete und Vertreter des Flick-Konzerns, W. Pohle, die Frage: „Welche gesellschaftspolitische Form entspricht der modernen Technik?" Und er forderte: „Es ist zu prüfen, unter welchen gesellschaftlichen Bedingungen sich die Technik am besten entwickeln kann, und welche Gesellschaftsform imstande ist, die Technik als Dienerin der Menschheit und der Politik so zu kontrollieren, daß negative Folgen vermieden werden." (VDI-Nachrichten, 1957, Nr. 12, S. 4) Diese an sich berechtigte Frage ist für die Führung des VDI jedoch gewissermaßen schon a priori beantwortet. So eröffnete der damalige Vorsitzende des VDI, H. Goeschel, die genannte Sondertagung u. a. mit folgenden Worten: „Wir stellen in unserem Grundthema die Technik klar in den Dienst einer gegebenen Natur- und Schöpfungsordnung, die wir als fest und bindend betrachten" (ebenda). Pohle konkretisierte diese Aussage durch folgendes Geständnis: „In der Rangordnung der gesellschaftspolitischen Werte steht für uns an erster Stelle die Sicherung des Bestandes einer freiheitlichen Ordnung." Mit der „freiheitlichen Ordnung" meint er nichts anderes als die Herrschaft des Monopolkapitals, denn er sieht sie von zwei Seiten her gefährdet: „Von außen, wenn sich der Ostblock machtpolitisch durchsetzen sollte; von innen, wenn es nicht gelingt, die sozialen Gegensätze zu harmonisieren" (ebenda). Schließlich glaubt er in folgendem einen Ausweg gefunden zu haben: „Um beiden Gefahren zu begegnen, ist die Technik von ausschlaggebender Bedeutung" (ebenda). Damit steckte Pohle die Richtung für eine fast unüberschaubare Fülle von Veröffentlichungen des VDI bis in die Gegenwart ab.

Wenn in den Publikationen des VDI nach günstigen gesellschaftlichen Faktoren für die Entwicklung der Technik gesucht wird, wie das vor allem in jüngster Zeit sehr häufig geschieht, wenn beispielsweise eine systematische Wissenschafts-, Bildungs- und Wachstumspolitik und eine planmäßige Wirtschaftsführung gefordert und Vorschläge dafür ausgearbeitet werden, ohne die prinzipielle Veränderung der Besitz- und Machtverhältnisse in den Reformplan einzubeziehen, dann sind lediglich die herrschenden Monopole die Gewinner, und der VDI bleibt ihr Instrument.

Die viel gepriesene Neutralität und Objektivität des VDI wird durch eine Öffentlichkeitsarbeit selbst ad absurdum geführt.

Wie immer seit der Jahrhundertwende, so steht der VDI auch heute fest auf dem Boden der bestehenden Gesellschaftsordnung, und er bekennt sich vor allem durch seine Taten dazu.

Die hier zitierten Ausführungen Pohles verdeutlichen, daß von der Leitung des VDI die Technik eindeutig als Waffe im Klassenkampf erkannt und genutzt wird, und zwar sowohl im Kampf der Monopole gegen die westdeutschen Werktätigen unter dem irreführenden Motto der „Harmonisierung der sozialen Gegensätze", die durch die Technik und durch die technische Intelligenz als abgeblicher „Mittler zwischen Kapital und Arbeit" hervorgebracht werden soll, als auch im Kampf gegen das ständig erstarkende sozialistische Weltsystem mit der Sowjetunion an der Spitze.

Es ist eindeutig als Ergebnis der erfolgreichen Aufbauarbeit der UdSSR und des gesamten sozialistischen Weltsystems zu werten, wenn der Frage nach günstigsten gesellschaftlichen Bedingungen für den technischen Fortschritt in den Veröffentlichungen des VDI Interesse entgegengebracht wird. Das politische Ziel solcher Bestrebungen plaudert auch Hiller 1963 auf einem internationalen Kongreß in Essen aus: „In der geistigen Auseinandersetzung mit dem Osten können wir nur gegenüber der Masse durch eine bessere Gesellschaft bestehen" (VDI-Nachrichten, 1960, Nr. 13, S. 12). Das ist nichts anderes als das Eingeständnis, daß der Imperialismus gezwungen wurde, die Herausforderung des Sozialismus zum ökonomischen Wettbewerb anzunehmen.

Daß die längst überlebten kapitalistischen Produktionsverhältnisse der Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik noch relativ breiten Spielraum geben, woraus beispielsweise Pohle den „Beweis" ableitet, daß sich die Technik am besten unter kapitalistischen Bedingungen entwickeln könne, resultiert nicht allein aus den neuen Erfordernissen der wissenschaftlich-technischen Revolution, sondern wesentlich aus dem Druck des ökonomischen Wettbewerbes mit dem kontinuierlich hohe volkswirtschaftliche Wachstumsraten erzielenden sozialistischen Ländern. Und unter dem Druck des politisch-ideologischen Kampfes zwischen den beiden Gesellschaftssystemen wird die konzentrierte Entwicklung bestimmter Bereiche von Naturwissenschaft und Technik zu einem zentralen Problem für den Imperialismus.

Die Frage Pohles, welche Gesellschaftsform imstande ist, die Technik als Dienerin der Menschheit zu entwickeln und anzuwenden und ihren Mißbrauch zu verhindern, läßt sich nur beantworten, wenn — den Hinweis von Karl Marx in den „Ökonomisch-philosophischen Manuskripten" beachtend — die Technik nicht einfach vom Standpunkt der Nützlichkeit, sondern im Zusammenhang mit dem Wesen des Menschen und in ihrer sozialen Bedingtheit betrachtet wird. Das führt uns unmittelbar an die Frage heran, ob und in welcher Weise der naturwissenschaftlich-technische Fortschritt der menschlichen Selbstverwirklichung, der allseitigen Entfaltung der Fähigkeiten aller arbeitenden Menschen dient. Für die Antwort darauf genügt es nicht, lediglich das technische Niveau der verschiedenen Gesellschaftsformationen formal zu vergleichen. In unserer Epoche, die bestimmt wird durch den weltweiten Übergang vom Kapitalismus zum Sozialismus, ist das entscheidende Kriterium, wie die bisher ungeahnten Möglichkeiten des technischen Fortschritts für die überwältigende Mehrheit der Menschen genutzt wird.

Diese Frage ist heute bereits für den Sozialismus entschieden. Indem der VDI in seiner Öffentlichkeitsarbeit sich dieser Erkenntnis, die auch unter den westdeutschen Werktätigen langsam Fuß faßt, verschließt und ihr direkt entgegen wirkt, stellt er sich auf die Seite des staatsmonopolistischen Herrschaftssystems, wo der technische Fortschritt im Grunde nichts anderes ist, als Mittel zur Ausbeutung und Unterdrückung einer überwiegenden Mehrheit zum Nutzen einer verschwindend kleinen Minderheit.

Wie der VDI versucht, diesen sich ständig zuspitzenden Widerspruch der kapitalistischen Produktionsweise mit Hilfe der Technik und mit Vorstellungen über ihre Wirkungsmöglichkeiten in der Gesellschaft zu verschleiern und gleichzeitig den wachsenden Einfluß des Sozialismus zu bekämpfen, soll in der nächsten Folge des Artikels dargestellt werden.

Dr. phil. Inge Ullrich,
Sektion Marxismus-Leninismus

SLUB
Wir führen Wissen.
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ