

Fakultätsleistungsschau der Hallenser Naturwissenschaftler

Eine Fakultätsleistungsschau der Exponente junger Wissenschaftler der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät an der Martin-Luther-Universität Halle wurde Anfang Oktober eröffnet. Die Ausstellung gibt einen Überblick über den hohen Leistungsstand wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit von Studenten aller Bereiche der Fakultät. Für die Leistungsschau waren 100 Arbeiten von 114 Studenten und 6 jungen Wissenschaftlern eingereicht worden, deren wissenschaftliches Niveau sehr hoch ist. Besonders hervorzuheben ist der Anteil an Kollektivarbeiten und Arbeiten mit praktischer Beziehung.

Gesellschaftlicher und Wissenschaftlicher Rat an der Berliner Universität

Auf dem feierlichen Festakt der Humboldt-Universität zu Ehren des 19. Jahrestages der Gründung der DDR wurden die in den „Wissenschaftlichen Rat“ der Universität berufenen Wissenschaftler und Studenten vorgestellt und vom Minister für Hoch- und Fachschulwesen folgende Vertreter in den „Gesellschaftlichen Rat“ berufen:

Herbert Fechner, Mitglied des ZK der SED, Oberbürgermeister der Hauptstadt der DDR, Berlin; Dr. Roland Bauer, Kandidat des ZK der SED und Sekretär der Bezirksleitung der SED, Berlin; Max Seifert, Stellvertretender Vorsitzender des Ministerrats und Minister für Gesundheitswesen; Klaus Gysi, Minister für Kultur; Dr. Kurt Wünsche, Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrats und Minister der Justiz; Dr. Fritz Hilpert, Stellvertreter des Ministers für Wissenschaft und Technik; Generalmajor Helmut Poppe, Stadtkommandant der Hauptstadt der DDR, Berlin; Prof. Dr. Werner Harke, Vizepräsident der Deutschen Akademie der Wissenschaften; Hans Oels, Stellvertreter des Vorsitzenden der Staatlichen Plankommission; Peter Hart, Sekretär der Bezirksleitung der FDJ Berlin, und andere Vertreter aus Ministerien, VVB und VEB, der Direktion der Städtischen Kliniken Berlin-Buch, der Bezirksverwaltung von Groß-Berlin, der Stadtbezirksverwaltung von Berlin-Pankow und der Direktion der Andreas-Oberschule.

Der Rektor Prof. Dr. Wirsberger benannte folgende Vertreter der Universität in den Gesellschaftlichen Rat:

Vertreter der SED- und FDJ-Kreisleitung, der Universitätsgewerkschaftsleitung, der Hochschulgruppe der DSF und des Kulturbundes, des GST-Vorstandes, der HSG „Wissenschaft“, des Kreisvorstandes des DRK sowie vier Professoren und zwei Studenten der Universität, eine Oberschwester der Kinderklinik der Charité und zwei Angestellte.

Dem „Wissenschaftlichen Rat“ gehören an: Der Rektor, der 1. Prorektor, der Prorektor für Prognose und Wissenschaftsentwicklung, der Prorektor für Gesellschaftswissenschaften, Vertreter der SED- und FDJ-Kreisleitung, die Universitäts-gewerkschaftsleitung, 27 Professoren und weitere Wissenschaftler sowie sechs Studenten der Humboldt-Universität.

TH-Studenten vereidigt

150 Studenten der Technischen Hochschule für Chemie „Carl Schorlemmer“ Leuna-Merseburg wurden nach erfolgreich abgeschlossener militärischer Ausbildung an der Hochschule feierlich vereidigt. An dem militärischen Zeremoniell nahmen neben dem Rektor und Senat auch der Mitglied des Politbüros und Erster Sekretär der SED-Bezirksleitung Halle, Horst Siedermann, und der Sekretär des Zentralkomitees der FDJ Dr. Herger teil.

Die Leistungskontrolle am Krankenbett erscheint uns gerade zur Selbstbeurteilung besonders geeignet. Das kontinuierliche Lernen muß durch entsprechende Prüfungsmethoden unterstützt werden. Solange zensiert wird, solange große Testarbeiten und Klausuren geschrieben werden, so lange wird auch die Mehrheit der Studenten im Interesse guter Zensuren schmalzieren auf Kosten der Gesamtleistung. Alle Überzeugungsarbeit ist hier ohne Dauererfolg, weil der Anreiz der Zensur dem entgegensteht, es geht einfacher. Aufruf zum Erfahrungsaustausch Am Schluß ihres Beitrages betonen die Studenten, daß es ihrer Meinung nach unbedingt erforderlich ist, Erfahrungsaustausche zwischen verschiedenen Hochschulen zu Problemen der Hochschulreform durchzuführen. Deshalb erklären sie sich bereit einen solchen Erfahrungsaustausch der Studenten, zu dem sie Vertreter aller medizinischen Fakultäten und Akademien einladen. Ende November an der Medizinischen Akademie „Carl Gustav Carus“ Dresden durchzuführen.

Bonns Gier nach Atomwaffen wächst

Bundesrepublik gab bis Ende 1966 4,3 Milliarden für Kernforschung und Kerntechnik aus - 1967 allein 570,8 Millionen - Bereits 1964 überstiegen die Ausgaben Bonns die der englischen Atomenergiebehörde - Auch für die Herstellung von Wasserstoffbomben besitzt Westdeutschland reale technische Möglichkeiten - Bundesregierung muß umfassender internationaler Kontrolle zustimmen

halb kann Westdeutschland mit diesen Reaktoren ein völlig autarkes Kernenergieprogramm durchführen. Allein der Mehrzweckforschungsreaktor in Karlsruhe produzierte jährlich 38 Kilogramm Plutonium bei dem offiziell vorgesehenen Abbrand von 4500 MWd. Dieser Reaktor könnte ohne große Investitionen die Produktion von militärisch verwendbarem Plutonium für acht A-Bomben des Nagasaki-Typs herstellen. 1970 soll ein Reaktor ähnlichen Typs mit doppelter Leistung bei Niederdrücken den Betrieb aufnehmen. Die Leichtwasserreaktoren können ebenfalls ohne wesentliche Änderungen im Betriebsablauf, allerdings mit hohem Uranbedarf, militärisch reines Plutonium herstellen, was für etwa 70 bis 80 A-Bomben des Nagasaki-Typs ausreichen würde.

fang aufack verfolgt werden kann. Aus dem Karlsruhe Reaktor fällen bei einem Abbrand von 4500 MWd jährlich 13 t ausgebrannter Brennelemente mit einem Plutoniumgehalt von 38 kg an. Aus den bis 1970 geplanten Kernkraftwerken kommen etwa 90 t hinzu. Der Plutoniumgehalt wird insgesamt etwa 370 kg betragen. Mit Hilfe einer Isotopenbrennanlage können hieraus 32 kg bzw. 300 kg militärisch reines Plutonium erzeugt werden, genügend für 5 bzw. 50 Bomben vom Nagasaki-Typ.

3. HERSTELLUNG DURCH GROSSE ZENTRIFUGEN

Gas-Zentrifugen für die Trennung der Uran-Isotope werden in der Kernforschungsanlage Jülich unter strenger Geheimhaltung entwickelt und in ihrer Zusammenarbeit in mehreren Einheiten erprobt. Diese Zentrifugen eignen sich insbesondere für die Trennung der Plutonium-Isotope. Die Kapazität von zehn Zentrifugen dieses Typs würde genügen, um in einem Jahr Plutonium für eine Bombe vom Nagasaki-Typ herzustellen. Der dazu erforderliche räumliche und energetische Aufwand ist so gering, daß er in keiner Weise auffallen würde.

2. DIE ABTRENNUNG IN WIEDERAUFBEREITUNGSANLAGEN

(deren erste bereits seit zwei Jahren in Karlsruhe gebaut wird)

Mit der Karlsruher Wiederaufbereitungsanlage ist der Weg vom Uranerz bis zum Plutonium abgeschlossen, der erforderlichenfalls in gewissem Um-

Durch die forcierte Entwicklung einer möglichst autarken Kernenergiewirtschaft bestehen in Westdeutschland die realen wissenschaftlich-technischen und im weitgehenden Maße auch die produktions-technischen Voraussetzungen für eine eigene Produktion von Kernwaffen. Die Endphase der Herstellung kann leicht geheimgehalten werden, insbesondere wenn der Weg der Isotopentrennung des Plutoniums beschritten wird. Zu diesem Ergebnis kommen die Professoren Max Steenbedt, Klaus Fuchs, Justus Möhlenpfordt, Karl Rambau und Karl Alexander, fünf führende Naturwissenschaftler der DDR, in einem Gutachten, in dem es heißt: „Bis Ende 1966 wurden in der westdeutschen Bundesrepublik nach offiziellen Angaben vom Bund drei Milliarden DM und von den Ländern 1,2 Milliarden DM für Kernforschung und kerntechnische Entwicklung ausgegeben. Für das westdeutsche Atomprogramm von 1963 bis 1967 stellte die Bundesregierung 2,5 Milliarden DM zur Verfügung. Die jährliche Zuwachsrate betrug dabei 20 Prozent. 1967 gab das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung 570,8 Millionen DM bei einem Gesamtwert von fast 1,7 Milliarden DM für Kernforschung und Kerntechnik aus. Die Ausgaben des Bundesministeriums für diesen Zweck haben im Jahre 1964 die Ausgaben der englischen Atomenergiebehörde überholt. Die eigenen mit Sicherheit fertiggestellten Uranvorkommen der Bundesrepublik ermöglichen den Betrieb von schwerwassermoderierten Natur-Uran-Reaktoren von etwa 600 Megawatt für rund 10 Jahre, ohne auf ausländische Lieferungen oder Anreicherungsanlagen angewiesen zu sein.“

Das Gutachten untersucht auch die vier wichtigsten Möglichkeiten der Plutonium-Produktion in Westdeutschland und kommt zu folgendem Ergebnis:

1. PLUTONIUM AUS SCHWER-UND LEICHTWASSERREAKTOREN

Die Schwerwasserreaktoren können mit Natur-Uran betrieben werden. Des-

WELT DER WISSENSCHAFT

Ungewöhnliche Herzoperation

In Kinderkrankenhaus von Göteborg hat der Chirurg Dr. Gustav Pettersson der drei Wochen alten Nina Svenson aus Malmö operativ das Leben gerettet. Nach Risikogenaufnahmen, die zeigten, wie das Herz sich von Tag zu Tag vergrößerte, ließ erst die Operation ein geplantes Herzventrikel erkennen. Eine lehrerhafte blasenartige Ausbuchtung des Herzens war defekt, und das Blut preßte sich durch ein kleines Loch in den Herzbeutel. Das Organ tütete fast den gesamten Brustkorb aus, wodurch Herz- und Atemtätigkeit immer geringer wurden. Mit Bluttransfusionen, Herzmassagen - das Herz soll fast 20 Minuten stillgestanden haben - Injektionen und Elektroschock gelang es, das Baby am Leben zu erhalten. Wie die schwedische Presse berichtet, soll es dem jetzt 11 Wochen alten Mädchen ausgezeichnet gehen. Dr. Pettersson operierte erstmals in der Welt solch einen besonderen Fall.

„Anwendung der Atomenergie in der Landwirtschaft“, so nennt sich eine Disziplin, die vom Lehrstuhl für angewandte Atomphysik und Radiochemie an der Moskauer Landwirtschaftsakademie gelehrt wird und Spezialisten der Atomtechnik ausbildet. In dieser Ausbildungsstätte studieren Studenten, Aspiranten und wissenschaftliche Mitarbeiter der Sowjetunion und vieler anderer Länder.



Foto: ZB

Wortmeldung von Medizinstudenten zu Problemen der Hochschulreform

In einer Wortmeldung unter der Überschrift „Mitbestimmung heißt Mitverantwortung“ („humanitas“ 21.68) berichten Diethard Storm und Wilfried Tautz, Studenten des 8. Studienjahres der Medizinischen Akademie „Carl Gustav Carus“ Dresden, über ein gutes Beispiel wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit der Studenten. Sie schreiben u. a.:

Ein gutes Beispiel gibt Prof. Dr. Hadzicberg in der Allgemeinen und Kommunalen Hygiene. Als erster führte er die wissenschaftlich-produktive Tätigkeit als Unterrichtsmethode ein. Zwei Studenten inspizierten jeweils eine Verkaufsstelle in Dresden. Von der Kreishygieneinspektion waren bestimmte Gesichtspunkte festgelegt worden, auf die besonders zu achten war. Effekt für die Studenten: interessante, selbständige Tätigkeit, Situation wie in der Praxis, Anreiz zum Lernen ohne Testat. Ergebnis für die Kreishygieneinspektion: Überblick über 33 Verkaufsstellen. Gute Arbeit wurde im Examen mit bewertet. Vor einem Jahr noch konnte in Dresden von einer „Aversion gegen die Hygiene“ gesprochen werden. Auf einmal gibt es die nicht mehr. In dem neuen hygienischen Kolleg wirken Praktiker, Spezialisten mit,

Filme und Anschauungsmaterial spielen eine große Rolle. Probleme der modernen Praxis und der Zukunft werden besprochen, keine veralteten Themen. Der Horst ist voll - Beweis dafür, daß es keine Aversion gegen das Fach gibt, sondern allenfalls gegen die Darbietung.

Schrittmacher: Marxismus-Leninismus

Ausgehend von diesem positiven Beispiel fordern die Studenten, daß die wissenschaftlich-produktive Tätigkeit nicht nur auf wissenschaftliche Studentenarbeit beschränkt wird, sondern den gesamten Studienprozess durchdringt und alle Studenten erfaßt. Bei ihnen ist das Fach Marxismus-Leninismus in dieser Hinsicht den anderen Fächern voraus. Erste Erfolge bei der Durchsetzung neuer Formen und Methoden der Lehrbarkeit sind vorhanden, wobei die Studenten an die eigene, schöpferische Arbeit herangeführt werden. So hielten Studenten des 4. Studienjahres Kolloquien zu marxistisch-leninistischen Themen vor ihren eigenen Seminaren.

Seit einem Jahr gibt es Patenschaftsverträge zwischen dem Institut für Marxismus-Leninismus und dem 4. und 5. Studienjahr, mit denen beide Seiten konkrete, abrechenbare Verpflichtungen übernommen

Aufwand ist so gering, daß er in keiner Weise auffallen würde.

4. DURCH ELEKTRO-MAGNETISCHEN MASSENTRENNER

Die westdeutschen Unternehmen, die selbst Zyklotrone und Massenspektrometer bauen, verfügen über alle notwendigen technischen Voraussetzungen, um eine elektromagnetische Massentrennanlage in kurzer Zeit zu errichten. Der Bau einer solchen Anlage mit mehreren elektromagnetischen Massentrennern ist relativ leicht geheim zu halten.

In einem besonderen Abschnitt des Gutachtens wird die Möglichkeit der Produktion von Wasserstoffbomben untersucht. Dabei gelangen die Wissenschaftler zu folgendem Ergebnis: „Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit möglich, Plutonium als Initialzündler für Wasserstoffbomben zu verwenden. Hierfür ist ein besonders hoher Reinheitsgrad erforderlich, der am leichtesten mit dem elektromagnetischen Massentrenner zu erreichen ist. Es ist sicher, daß der erforderliche Reinheitsgrad in einer Stufe der elektromagnetischen Massentrennung erreicht werden kann, wenn das Plutonium mit Hilfe von Zentrifugen vorer auf die für A-Bomben notwendige Qualität gereinigt wurde. Es besteht daher die reale technische Möglichkeit, daß in der Bundesrepublik parallel zur Entwicklung von A-Bomben auch die selbständige Herstellung von H-Bomben in Angriff genommen werden kann.“

Die Wissenschaftler weisen darauf hin, daß angesichts der von ihnen vorgelegten Tatsachen eine einseitige Erhellung der Bundesregierung, keine Atomwaffen herstellen zu wollen. Keine ausreichende Garantie ist.

„Ein Prüfstellen der Verpflichtung, keine Atomwaffen herzustellen, könnte die Bereitschaft der Bundesregierung sein, sich einer umfassenden internationalen Kontrolle auf dem Kernenergiegebiet zu unterwerfen. Ein wirksames Kontrollsystem ist technisch ohne großen Aufwand realisierbar.“

Im ersten Jahrzehnt der Sowjetmacht (1918-1928) gingen von den Hochschulen und Fachmittelschulen im Jahresdurchschnitt rund 50 000 ausgebildete Fachkräfte ab; im ersten Planjahr (1929-1932) im Durchschnitt mehr als 100 000; im zweiten Planjahr (1933-1937) fast 200 000; 1937 hatten die Hochschulen über 500 000 Studenten.

Zwischen 1926 und 1967 stieg die Zahl der sowjetischen Intellektuellen von 2,8 Millionen auf 27,36 Millionen, also fast auf das Zehnfache. Am meisten ist die Zahl der Ingenieure und Techniker sowie die der Agrarwissenschaftler und Zootechniker gestiegen (auf das 28fache), nämlich von 250 000 auf 7 Millionen.

Von 1928 bis 1966 hat die Zahl der Ingenieure und Techniker in Maschinenbau und Metallverarbeitung auf das 50fache, in der chemischen Industrie auf das 38fache zugenommen.

Heute gibt es in der UdSSR mehr als doppelt soviel in der Wirtschaft be-

Zahlen über die UdSSR

schäftige Diplomingenieure wie in den USA. Die Hochschulen der UdSSR bilden gut viermal soviel Ingenieure wie die der USA aus.

1967 hatte die UdSSR 770 000 Wissenschaftler, den vierten Teil aller Wissenschaftler der Welt. Etwa 40 Prozent von ihnen sind Frauen.

Schnell wächst der Kader der Forscher in den nationalen Republiken. Alle, in allem ist die Zahl der wissenschaftlich Tätigen von 1929 bis 1966 im ganzen Land auf das 7fache angewachsen, bei den Kasachen auf das 32fache, bei den Kirgisen auf das 19fache, bei den Turkmenen auf das 18fache, bei den Usbeken auf das 17fache und bei den Tadshiken auf das 12fache.

Im Jahre 1968 hat die UdSSR ein Viertel aller Ärzte der Welt, wobei nur je 10 000 Landesbewohner 25 Ärzte (in den USA und in Westdeutschland 19, in Italien 16, in Frankreich und England 15, in Japan 14) entfallen.

haben. Die Studenten schlagen vor, diese Patenschaftsverträge auch mit anderen Fächern abzuschließen.

Auch die Vorlesung „Arzt und Gesellschaft“, die ausschließlich von Praktikern bestritten wird und bei deren Ausarbeitung die FDJ Mitspracherecht hatte, findet bei den Studenten Zustimmung.

In ihrer Wortmeldung schreiben die zwei Medizinstudenten der Dresdener Medizinischen Akademie, daß ihrer Medizinischen Klinik von Studenten der Vorschlag unterbreitet wurde, Leistungskontrollen am Krankenbett durchzuführen und begründeten diesen Vorschlag mit folgenden Worten: