

Die 3. Hochschulreform an den Bildungseinrichtungen der DDR

Verkürztes Studium ab Herbst 1969 an der TH Ilmenau

In acht Fachrichtungen werden künftig an den Sektionen der TH Ilmenau Diplom-Ingenieure, Diplom-Mathematiker und Diplom-Physiker ausgebildet. Zu wichtigen organisatorischen Maßnahmen gehört dabei die Verkürzung der Studienzeiten ab 1. September 1969 von fünf auf vier Jahre, ohne daß die Qualität der Ausbildung darunter leidet. Um eines der Hauptziele der 3. Hochschulreform verwirklichen zu können – Spitzenleistungen in der Forschung zu erzielen – sind an der Ilmenauer Hochschule beträchtliche strukturelle Veränderungen vollzogen worden. Die bisherigen 13 Institute wurden zu sechs Sektionen und drei Instituten zusammengefaßt, um eine Konzentration der Forschungstätigkeit als Voraussetzung für eine moderne, sozialistische Großforschung zu erreichen. Danach wird es künftig nicht mehr als 20 Fachstudienkomplexe geben. Sie orientieren auf vier wissenschaftlich-technische Schwerpunkte. Außerdem wird die Anzahl der Vertragspartner von 25 auf acht reduziert. Mit der Universität Jena, der TU Dresden und der TH Karl-Marx-Stadt werden große Kooperationsverbände gebildet, die den Übergang zur sozialistischen Großforschung forcieren sollen.

Die Mehrheit der sechs Sektionen wird in der Forschung den Betrieben des Territoriums eine aktive Hilfe leisten. Vorrangig werden dabei solche strukturbestimmenden Betriebe unterstützt, die sich auf die Heranbildung der Elektronik und die Geräte der 2. Peripherie der Datenverarbeitung konzentrieren.

Sprachlabor nach dem Muster der Humboldt-Uni in Rostock

Im Frühjahr dieses Jahres wird an der Rostocker Universität ein Sprachlabor seiner Bestimmung übergeben. Diese Einrichtung, die Spezialisten verschiedener DDR-Betriebe in Kooperation geschaffen haben, ist von RFT-Rostock projektiert worden. Sie ist im wesentlichen mit ähnlichen Lehrstätten in Moskau, Leningrad oder Berlin ver-

gleichbar. Das Labor wird aus zwei Räumen bestehen. Der eine Raum soll über 22 der andere über 30 Hörbühnen verfügen. Vier- und sechs-kanalige, mit Mikrofon gekoppelte Kopfhörer (Kopfgeschnüre), Raumlautsprecher, Film- und Bildwiedergerichte, Regiepolster für Aufsicht oder Sprachlehrer und diverse Programmgeber werden sich im Labor je nach den sprachmethodischen Bedürfnissen durch einfache Schaltungsvorgänge zu vielseitigen Informationssystemen vereinigen lassen.

Vom Regiepolster aus läßt sich der Informationsfluß allseitig steuern. Von hier aus ist auch eine betriebige Kabine (d. h. ein beliebiges Student) mit einer anderen hör- und sprechseitig verbindbar. Jeder dieser Räume ist als Anlage zur Kopie von Mutterbändern, die in einem speziellen Aufnahmestudio des Sprachlabors hergestellt werden, verwendbar. Eine Werkstatt schließlich wird den besonderen Belangen der gesamten Einrichtung, die übrigens auch mit einer modernen Klimaanlage ausgestattet ist, nachkommen.

Das Sprachlabor wird dem Fremdsprachenunterricht der gesamten Universität (Abteilung Fremdsprachen sowie Sektion Sprach- und Literaturwissenschaft) dienen. Es wird ihm gestattet, die Phase der Heranbildung sprachlicher Gewohnheiten (Automatismen) zu intensivieren und die Selbsttätigkeit der Studierenden (Abarbeitung von programmierten bzw. festprogrammierten Lehrbändern) im Rahmen des wissenschaftlich-produktiven Studiums zu aktivieren. Von besonderer Bedeutung ist dabei der komplexe Einsatz akustischer und mit ihnen gekoppelter optischer Informationen.

Jenauer Physiker nutzen programmierte Lehrmaterialien

Programmierte Lehrmaterialien werden im Elektronik-Praktikum an der Sektion Physik für den wissenschaftlichen Gerätebau der Friedrich-Schiller-Universität Jena verwendet. Das schriftliche Material, das mit dem Ziel einer rationelleren Gestaltung des Studiums entwickelt wurde, ist nach kybernetischen Grundsätzen aufgebaut.

Bei den herkömmlichen Formen der Vorbereitung auf die wöchentlichen

Praktika nutzt der Student mehr oder minder intensiv Lehrbücher oder andere gedruckte Darstellungen des Stoffes. Danach werden ihm vielfach die dem jeweiligen Versuch zugrunde liegenden Probleme erst während der Durchführung oder Auswertung des Experiments bewußt. Die programmierten Lehrmaterialien dagegen halten den Lernenden an, sich theoretische Grundlagen und geeignete Methoden der Veranschaulichung bei gesteuerter Intensität und höherer Systematik anzueignen. Er nimmt aus dem Lernprogramm schrittweise bestimmte Informationsmengen auf, deren Verständnis Voraussetzung für das Begreifen der nächsten Lehrstufe des Programms ist. Außerdem ist eine ständige Selbstkontrolle erforderlich.

13 Sektionen in Greifswald gegründet

Mit der Gründung von 13 neuen Sektionen wurde an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität eine weitere Etappe der 3. Hochschulreform abgeschlossen. Im einzelnen sind es die Sektionen Marxismus-Leninismus, Geschichtswissenschaft, Sprach- und Literaturwissenschaft, Physik, Elektronik, Biologie, Chemie, Pharmazie, Geografie, Nordseepflanzenkunde, Germanistik, Kulturwissenschaft, Sportwissenschaft und Theologie.

Die engen Kooperationsbeziehungen der verschiedenen Sektionen zu Partnern aus der sozialistischen Praxis schaffen günstige Möglichkeiten der gegenseitigen Einflußnahme, namentlich auch bei der klassenmäßigen Erziehung der Studenten und der Entwicklung eines wissenschaftlich-produktiven Studiums. Der zwischen der Universität und dem Kernkraftwerk Nord abgeschlossene Freundschaftsvertrag, die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit mit der in Greifswald entstehenden elektronischen Industrie finden bereits ihren Niederschlag in den Forschungs- und Ausbildungsschwerpunkten verschiedener Sektionen.

Neue Varianten der Prüfung

Prof. Dr. Dörter von der Hallenser Universität entwickelte für sein Fach-

gebiet „Landwirtschaftliche Melioration“ ein neues Prüfsystem in fünf Varianten, das der Erhöhung der Studieneffektivität dienen soll. Jeder Student kann sich für eine davon entscheiden.

Die einzelnen Varianten haben folgenden Inhalt:

- 1) 10 Minuten mündliche Prüfung. Prüfungsgebiet: gesamter Vorlesungsstoff. Ergebnis: drei Teilnoten, die zu einer Gesamtnote zusammengefaßt werden.
 - 2) a) Schriftliche Leistungskontrolle, bestehend aus fünf Fragen eines bestimmten Gebietes (30 Minuten). Hieraus ergibt sich eine Teilnote. b) 10 Minuten mündliche Prüfung. Prüfungsgebiet: Vorlesungsstoff abzüglich des bereits in der Leistungskontrolle geprüften Gebietes. Ergebnis: zwei Teilnoten. Die Teilnoten a) und b) ergeben die Gesamtnote.
 - 3) Schriftliche Klausur zwei bis drei Stunden. Zwei Themen aus dem gesamten Vorlesungsstoff zur Wahl. Ergebnis: eine Gesamtnote.
 - 4) Für Studenten der Spezialrichtung Pflanzenzucht des 3. Semesters (nur für 1968/69): Prüfung „Bewässerung“ in der Komplexprüfung „Pflanzenbau“. Ergebnis: eine Teilnote.
 - 5) Für Studenten, die an wissenschaftlichen Zirkeln im Fach „Landwirtschaftliche Melioration“ teilnehmen: Erarbeitung meßbarer Ergebnisse der Zielvorgabe. Je nach Umfang der Ergebnisse erfolgt entweder 100 Prozent oder 50 Prozent Anrechnung als Prüfung. Bei nur 50 Prozent Anrechnung müssen die Leistungen durch ein Kurzreferat mit Diskussion vor den Zielstudenten und dem Lehrkollektiv ergänzt werden. Hinzu kommen regelmäßig stattfindende Konsultationen.
- Endgültiger Bewertungstermin: beliebiger Zeitpunkt bis zum Diplom, von Dozenten und Studenten gemeinsam festgelegt.
- Bei diesem neuentwickelten Prüfungssystem ist besonders hervorzuheben, daß es sich um eine Variantenkombination handelt, die sowohl dem Hochschullehrer als auch den Studenten sehr sagt. Dieses System wird bereits bei dem zweiten und dritten Studienjahr angewendet.

Große Erfolge der sowjetischen Forschung

Die sowjetische Grundlagenforschung hat im vergangenen Jahr auf allen entscheidenden Gebieten bedeutende Erfolge erzielt, schätzte der Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Prof. Michail Milionoschikow, in einem Gespräch mit in Moskau akkreditierten Auslandskorrespondenten ein. Er betonte, daß die Sowjetunion diesem Forschungsbereich größte Aufmerksamkeit widme und die Arbeiten forcieren. Besonders machte er auf herausragende Ergebnisse in solchen für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt entscheidenden Zweigen aufmerksam, wie der Kern- und Plasmaphysik, der Festkörperphysik, der Erforschung des Kosmos, der chemischen Synthese organischer Verbindungen sowie der Geologie und Elektronik. Neue Erkenntnisse von weittragender Bedeutung für die gesellschaftliche Entwicklung seien auch in den Gesellschaftswissenschaften, vor allem in der Ökonomie und Philosophie, gewonnen worden.

Mit besonderer Genugtuung verwies der international hochgeschätzte Physiker auf die neugeschaffene Experimentalbasis, besonders den 7-Giga-Elektronenvolt-Protonen-Beschleuniger in Serpuchow bei Moskau, den größten der Welt. Diese Anlage zur Erzeugung hoher Energien werde auch von Wissenschaftlern sozialistischer Staaten genutzt. Ein kleinerer Beschleuniger sei in der Hauptstadt der Armenischen SSR Jerewan errichtet worden.

Größtes Augenmerk werde gegenwärtig komplexen Forschungsmethoden geschon. In der Physik, der Chemie und der Biologie der Wissenschaften. Dazu gehöre die Bildung von Problemkreisen, denen sowohl hervorragende Wissenschaftler als auch Praktiker, z. B. Ingenieure und Konstrukteure aus Großbetrieben, angehören. Bei der Konzentration des Forschungs- und Entwicklungspotentials auf bestimmte Aufgaben, wie die Erforschung der Energiewandlung, komme diesem Prozedur die größte Bedeutung zu. Sie verfolgen die Arbeit der entsprechenden Institute, beraten diese, erörtern gemeinsam alle Fragen und geben Empfehlungen an die Ministerien, wie gewonnenen Erkenntnisse in der Praxis angewandt werden können, sagte Prof. Milionoschikow, gegenwärtig existieren so oft bei der Akademie als auch beim Komitee für Wissenschaft und Technik des Ministerrates über 100 solcher Gremien, die höchste Autorität genießen.

Der schnellen Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Produktion würden auch die Spezial-Konstruktionsbüros dienen, die bei der sibirischen Filiale der Akademie in Nowosibirsk geschaffen werden. Mit hochqualifizierten Theoretikern und Praktikern besetzt, sollen sie die gewonnenen Erkenntnisse mit der Grundlagenforschung zur Industrie überführen. In die Effektivität und Wirtschaftlichkeit dieser Konstruktionsbüros setzen nun größte Hoffnungen.

Der Vizepräsident verwies auch auf die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit, vor allem mit den Akademien der sozialistischen Länder, es bestünden feste vertragliche Verbindungen, die es ermöglichen, gemeinsame Vorhaben zu bewältigen.

In diesem Zusammenhang erwähnte er auch die nützliche Zusammenarbeit mit der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Diese internationale Zusammenarbeit müsse jedoch einen größeren Umfang als gegenwärtig annehmen.

„Stern“: TU-144 überflügelt den Westen

„Während sich die Amerikaner noch im Erfolg ihres Mondfluges sonnten, rissen die Russen die Initiative in der Zivilluftfahrt an sich: Sie starteten das erste Passagierflugzeug, das schneller fliegt als der Schall.“

Mit diesen Worten würdigt die Hamburger Illustrierte „Stern“ den neuen sowjetischen Erfolg in der modernen Luftfahrttechnik. Unter der Überschrift „TU 144 überflügelt den Westen“ veröffentlicht die Zeitschrift in ihrer jüngsten Ausgabe einen zweisettigen Bildbericht, in dem der Sowjetunion bescheinigt wird, mit der TU 144 „den Westen wieder einmal um eine Novität geschlagen“ zu haben. „Stern“ verweist auf die hervorragenden Leistungen der sowjetischen Wissenschaftler unter Leitung des berühmten Flugzeugkonstruktors A. N. Tupolew und vermerkt: „Schon vor vier Jahren verblüfften die sowjetischen Piloten den Westen: Sie waren die ersten, die mit Passagiermaschinen des Typs TU 104 das Zeitalter des Jet-Verkehrs eröffneten.“

„Während die Franzosen und Engländer für die Concorde ein Erprobungsprogramm ausgearbeitet haben, das bis 1972 dauert, will die sowjetische Luftfahrtgesellschaft Aeroflot die TU 144 bereits 1970 zur Weltausstellung in Osaka im Liniendienst zwischen Moskau und Japan einsetzen.“ Ein Gelingen dieses Vorhabens wäre nach Meinung der westdeutschen Illustrierten „eine noch weit aus größere Luftfahrtinnovation als der TU-144-Erflug und möglicherweise ein Anreiz für westliche Luftfahrtgesellschaften, den sowjetischen Super-Jet zu bestellen.“

Spaniens Studenten kämpfen an der Seite des Volkes

Das faschistische Franco-Spanien wird gegenwärtig von mächtigen Aktionen des Volkes gegen die blutige Diktatur Francos geschüttelt. Neben den Arbeitern sind es vor allem die Studenten, die in offenen Kämpfen gegen die faschistische Polizeidiktatur aufbegehren.

An der Barcelonener Universität fanden wiederholt Protestaktionen für studentische Mitbestimmung und Volksuniversitäten statt; während einer Demonstration stürmten Studenten ins Rektorat und warfen eine Franco-Büste aus dem Fenster. Am 18. Januar besetzten 100 Polizisten das Hauptgebäude der mit 17.000 Studenten zweitgrößten Universität Spaniens und ließen die Universität auf unbestimmte Zeit schließen.

Noch umfangreicher sind die Aktionen in der Hauptstadt Madrid, wo am 21. Januar tausend Studenten ihrer Empörung über den Selbstmord des Studenten Enrique Runzo, der sich nach tagelangen Verhören und Mißhandlungen das Leben nahm, Ausdruck gaben. Während dieser Demon-

strationen wurden weitere Studenten vor Militärtribunale geschleppt. Die vier Tage anhaltenden massiven Proteste der Studenten gegen den Polizeiterrror beantwortete das Franco-Regime mit der Schließung der Madrider Universität. Schließlich sah die faschistische Regierung keinen anderen Ausweg als die Verhängung des Ausnahmezustandes über ganz Spanien am Abend des 24. Januar. Innenminister Iribarne begründete diesen Schritt mit den zunehmenden Aktionen der Studenten, welche „den Frieden im Lande bedrohten“.

Daneben begann in ganz Spanien eine Verhaftungswelle, von der mit in erster Linie Studentenführer betroffen wurden. Die Pressezensur wurde offiziell wieder eingeführt. Mutig protestierten in großen Demonstrationen die Arbeiter, Studenten und Jugendlichen gegen die faschistischen Polizeimethoden. Am 25. Januar ehrten Hunderte Studenten der Madrider Universität trotz des Ausnahmezustandes ihren toten Kommilitonen Enrique Runzo.

Um seinen wankenden Thron zu retten, verstärkte Franco in der letzten Woche

den Polizeiterrror. Eine Verhaftungswelle anderswohin setzte in allen Teilen Spaniens ein; unter den oppositionellen Verhafteten die mit mittelalterlichen Methoden mißhandelt werden, befinden sich Arbeiter, Studenten, Geistliche, Intellektuelle. Offensichtlich hatten die Faschisten den Ausnahmezustand von langer Hand vorbereitet, Listen mit Namen oppositioneller Kräfte aus allen Bevölkerungsschichten lagen für die Polizeiaktionen parat. Besonders scharf gingen die Polizeibüros gegen die asturischen Bergarbeiter und die Studenten vor.

Aber weder Militärtribunale, die jahrelange Zuchthausstrafen und Todesstrafen verhängen, noch die Folter- und drakonische Polizeistaatmaßnahmen konnten das für demokratische Rechte eintretende Volk einschüchtern. Im Gegenteil, die Volksfront wird immer breiter. Über 1500 Intellektuelle, zahlreiche Gläubige, selbst die Priester schlossen sich den Protesten und der Bewegung für Demokratie und Freiheit an, die von den Arbeitern und Studenten eingeleitet wurden.



In London protestierten spanische Studenten vor der spanischen Botschaft gegen den faschistischen Terror des Franco-Regimes, gegen Ausnahmezustand, Schließung der Universitäten und Verhaftungswelle. Foto: E23

WELT

DER WISSENSCHAFT

Getrennte Großhirnhälften in Kontakt

Getrennte Großhirnhemisphären bleiben in Kontakt miteinander und wirken weiterhin zusammen – diese Erkenntnis wurde durch Experimente grusinischer Neurophysiologen bestätigt. Die sowjetischen Forscher durchschnitten alle Kommissuren, die bisher als die einzigen Leiter und Mittler zwischen den beiden Hemisphären galten. Es stellte sich heraus, daß nach diesem Eingriff ein anderer Weg zur Übermittlung von Informationen be-

nutzt wird, der im Hirnstamm liegt. Zwischen den beiden Teilen eines auf diese Weise getrennten Gehirns kann ein bedingter Reflex entstehen.

Nach einer Beschädigung der Verbindungswege zwischen den Großhirnhälften durch Geschwulstbildung oder Verletzungen kann das Zusammenwirken wieder hergestellt werden, erklärte der Leiter des Wissenschaftlerkollektivs, Dr. med. Wachtang Mossidse. Diese Frakturarbeiten seien von großem Interesse für praktische Ärzte, Psychologen, Bioniker und Kybernetiker.

Die grusinischen Wissenschaftler benutzen für ihre Versuche Hunde, denen in jeder der getrennten Großhirnhemisphären Elektroden eingepflanzt wurden. Die Beobachtungen an den Hunden mit den völlig voneinander isolierten Gehirnhälften klärten die Bedeutung des Zusammenwirkens dieser Gehirnteile für viele Funk-

tionen des Organismus, zum Beispiel für die Orientierung im Raum.

„Minsk 1“ in der ärztlichen Praxis

Mehr als 630 diagnostizierbare Anzeichen für Grippeerkrankungen wurden mit dem elektronischen Rechenautomaten „Minsk 1“ analysiert und gespeichert. Damit wurde ein weiterer Schritt unternommen, eine möglichst exakte Frühdiagnose stellen zu können.

Prof. A. A. Korowin, Leiter eines Lehrstuhls am Medizinischen Institut in Kischinow, hat diese Methode der Grippe-diagnostik entwickelt. Mitarbeiter des Lehrstuhls für Automatik und Rechen-technik des Polytechnischen Instituts von Kischinow haben dazu den Algorithmus zusammengestellt.

Transfusion mit eigenem Blut

Wissenschaftler der Mayo-Klinik in Ro-

chester (USA) haben eine Methode entwickelt, das während einer Operation eines Patienten verlorene Blut aufzufangen, zu reinigen und dem Blutkreislauf des Patienten wieder zuzuführen.

Bei dieser Methode wird das Blut aus den chirurgischen Absauggeräten, den Auffangschalen und sogar aus den Tupferchwämmen in einer Zentrifuge von allen Verunreinigungen getrennt, dann erhält der Patient eine Transfusion mit seinem eigenen Blut. Die Mayo-Arzte glauben, das eigene gereinigte Blut sei für den Patienten weitaus vorteilhafter als gelagerte Blutkonserven. Weiterhin könne man an der Menge des gereinigten Blutes den tatsächlichen Blutverlust genauer bestimmen als bisher. Falls es gelingt, ein preiswertes Gerät für diese Methode zu entwickeln, würde es kleineren Krankenhäusern erspart bleiben, einen kostspieligen Vorrat an Blutkonserven zu halten.