

Was machen sie heute?

Dipl.-Ing.
Herbert Riedel

VEB Erste Maschinenfabrik
Karl-Marx-Stadt



Wie die Betriebszeitung des VEB Erste Maschinenfabrik Karl-Marx-Stadt schreibt, nahmen dort im Jahre 1963 insgesamt 21 Absolventen von Universitäten, Hoch- und Fachschulen ihre Tätigkeit auf.

Unter der Überschrift „Erste Bewährung im Betrieb“ heißt es: „Unsere Universitäten, Hoch- und Fachschulen sind Bildungssstätten des Volkes. Es ist deshalb Aufgabe der Leiter unserer Betriebe, den Absolventen Verträgen entgegenzubringen, hohe Anforderungen zu stellen und ihnen konkrete Verantwortung zu übertragen.“

Wie sich Dipl.-Ing. Herbert Riedel, Absolvent unserer Hochschule, entwickelt hat, dazu berichtet er selbst:

„Ende März 1963 beendete ich mein Studium an der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt, und seit April bin ich im Konstruktionsbüro. Meine erste Aufgabe bestand darin, mich in das Fachgebiet Gummi- und -verarbeitungsmaschinen – speziell Heftenkonfektioniermaschinen – einzuarbeiten. Trotz mancher Schwierigkeiten gelang es mir, in verhältnismäßig kurzer Zeit einen Einblick in das Gebiet Konfektioniermaschinen zu gewinnen. Gleichzeitig lernte ich die Montage dieser Maschinen kennen. Meine Arbeit bereitet mir Freude, vor allem die Tatsache, daß mir bereits nach zwei Monaten Aufgaben zum Thema „Weiterentwicklung der AS-Heftenkonfektioniermaschine“ übertragen wurden. Hierbei besteht meine Aufgabe darin, die einzelnen Baugruppen einer vorhandenen Mustermaschine zu überarbeiten bzw. neuzuentwickeln.“

Von meinen im Studium erworbenen Kenntnissen kann ich vor allem die der Fachgebiete Maschinenelemente und Getriebetechnik gut in die Praxis umsetzen.“

Als Absolvent der Fachrichtung polygraphische und Papierverarbeitungsmaschinen war für mich die Einarbeitung in das Gebiet der Gummi- und verarbeitungsmaschinen nicht leicht. Der guten Unterstützung und dem Entgegenkommen meiner Kollegen verdanke ich es, daß ich in relativ kurzer Zeit einen Überblick bekam. Es ist selbstverständlich, daß auch ich mit meinen im Studium erworbenen Kenntnissen jederzeit bei Unterstützung meiner Kollegen bereit bin.“

„Hochschul-Spiegel“

Seite 2

Moderne Gebiete der Physik sollten im Lehrplan sein

In einem Schreiben an die Dekane der 2. und 3. Fakultät der TH Karl-Marx-Stadt schlägt der Leiter der Abteilung Technische Physik, Prof. Dr. rer. nat. habil. Chr. Weißmantel, vor, für die Studenten dieser Fakultäten eine Vorlesung über „Moderne Gebiete der angewandten Physik“ einzuführen. Wir veröffentlichen nachstehend den uns freundlicherweise zur Verfügung gestellten Vorschlag, weil wir glauben, daß er für alle Mitarbeiter und Studenten unserer Hochschule von Interesse ist. Die Red.

„Im Ergebnis der Beratungen über die Verbesserung des Studienplanes wird von den Vertretern der Abteilung Technische Physik vorgeschlagen, für die Studenten der 2. und 3. Fakultät eine zweistündige Vorlesung über moderne Gebiete der angewandten Physik einzuführen. Diese Vorlesung sollte im Anschluß an die Grundvorlesung „Experimentalphysik“, d. h. im 3. oder 4. Semester gehalten werden und den Studenten ein Eindringen in diejenigen Gebiete der modernen Physik ermöglichen, die in den kommenden Jahrzehnten voraussichtlich eine immer größere Bedeutung für die Technik erlangen werden. Da diese neuen Gebiete vorwiegend durch den Fortschritt unserer Kenntnisse vom atomistischen Aufbau der Stoffe entstanden sind, erscheint als Titel für die Vorlesung die Bezeichnung „Struktur der Materie“ geeignet. Im Rahmen dieser Vorlesung soll den Studenten ein zusammenhängendes Bild der gegenwärtigen Kern-, Atom-, Molekül- und Festkörperphysik vermittelt werden, die als Grundlage für das Verständnis der gegenwärtigen technischen Anwendungen der modernen Physik, aber auch als Basis für eine Orientierung bei künftigen Neu-

entdeckungen dienen kann. Im Vordergrund steht dabei die Behandlung grundlegender Zusammenhänge und ihre praktische Verwertung mit Beispielen technischer Anlagen der Gegenwart und Hinweisen auf künftige Entwicklungen. Da die Methodik der physikalischen Grundlagenforschung aus der Vorlesung Experimentalphysik bereits bekannt ist, kann auf langwierige Deduktionen zugunsten einer Betonung moderner Meßverfahren und physikalisch-technischer Einrichtungen weitgehend verzichtet werden. Die beschränkte Zeit zwingt ohnedies zu einer Auswahl der für den künftigen Techniker bedeutungsvollsten Dinge. Es sei darauf hingewiesen, daß analog Vorlesungen für Techniker schon seit langem an zahlreichen Hochschulen des sozialistischen und kapitalistischen Auslandes üblich sind. An den Hochschulen der DDR wird dagegen für Techniker meist nur eine klassische Experimentalphysik gelesen. Der Umfang dieser Vorlesung beträgt bei uns zweimal drei Stunden, an den anderen Hochschulen dagegen zweimal vier Stunden. Durch die vorgeschlagene Vorlesung würde die Stundenzahl angeglichen, zugleich jedoch eine qualitative Verbesserung der Physikausbildung erreicht, indem die modernen Gebiete ohne Rücksicht auf die klassische Gliederung in geschlossener Form behandelt werden können. Der Aufbau und das Stoffprogramm der geplanten Vorlesung sind aus der nachfolgenden Disposition zu entnehmen. Diese Konzeption ist zunächst nur als Diskussionsgrundlage anzusehen; bezüglich der Einzelheiten halten wir eine Aussprache und Abstimmung mit den Vertretern der technischen Disziplinen für erforderlich und wünschenswert.“

Disposition zur Vorlesung „Struktur der Materie“

Eine Einführung in die Kern-, Atom-, Molekül- und Festkörperphysik unter besonderer Berücksichtigung technischer Anwendungen.

1. Einführung

Die geschichtliche Entwicklung der Lehre vom Aufbau der Stoffe – Wechselbeziehungen zwischen der physikalischen Forschung und ihrer technischen Verwertung im Laufe dieser Entwicklung.

2. Atom- und Kernphysik

Aufbau der Atome und Moleküle – Bau und Veränderungen der Atomkerne – Kernreaktionen und Kernkraftwerke – Wege zur Erschließung der übermolekularen Energie – technische Anwendungen der Radioaktivität – Strahlenschutz.

3. Atome, Ionen und Moleküle im Gaszustand

Der gasförmige Zustand – Vakuumtechnik – Emission und Absorption von Licht – Physik der Gasentladungen – Die Plasmaphysik und ihre technischen Perspektiven.

4. Kondensierte Stoffzustände

Atomare und molekulare Wechselwirkungen – Die Aggregatzustände im thermischen Gleichgewicht – Physik und Technik tiefer Temperaturen – Kolloide und Makromoleküle.

5. Festkörper- und Halbleiterphysik

Der ideale Kristall – Fehlerrangerechnungen – Metalle und Halbleiter – elektrische und magnetische Eigenschaften – Halbleitertechnik – Maser- und Lasertechnik – Photozellen und Sonnenbatterien – Verfestigungen und Werkstoffeigenschaften – Physik der Reinstoffe – Oberflächenvorgänge.

Prof. Dr. Nebel verabschiedet

Mit Wirkung vom 1. Dezember 1963 wurde Herr Prof. Dr.-Ing. W. Nebel, einer der Mitbegründer unserer Hochschule, emeritiert.

Herr Prof. Dr.-Ing. Nebel war seit 1954 der Leiter des von ihm gegründeten und aufgebauten Institutes für Technologie des Maschinenbaus an unserer Hochschule. Dieses Institut hat er, der großen wirtschaftlichen Bedeutung der Technologie des Maschinenbaus entsprechend, so aufgebaut, daß es als ein Zentrum der Technologenausbildung in unserer Republik seinen wissenschaftlichen Aufgaben gerecht wird. Die umfangreiche Arbeit im Institut bewältigte er als Institutsdirektor, obwohl er zugleich von 1954 bis 1956 als Prorektor für Forschung, danach bis 1961 als Dekan der Fakultät für Technologie und ab März 1961 als Rektor der Hochschule tätig war und außerdem vorübergehend noch das Zentralinstitut für Fertigungstechnik leitete.

Die Angehörigen der III. Fakultät, insbesondere die Mitarbeiter des lange Jahre von ihm geleiteten Instituts für Technologie des Maschinenbaus, möchten Herrn Prof. Dr.-Ing. Nebel für die von ihm geleistete Arbeit danken und ihm für die Zukunft alles Gute und beste Gesundheit wünschen!

Unser Bild: Feierliche Verabschiedung von Prof. Dr. Nebel in einer Sitzung des Rates der III. Fakultät durch Prof. Dr. Wasch, erster Stellvertreter des Rektors.



Nicht Kernwaffen – sondern Atomkraftwerke!

(Fortsetzung von Seite 1)
Bewahrung für das in zwei Weltkriegen mit Schuld beladene deutsche Volk.

Erfreulicherweise haben sich viele führende Atomphysiker Westdeutschlands – darunter die Entdecker der Kernspaltung – schon seit langem gegen die Atomrüstungspolitik westdeutscher Politiker gewandt. Das vorgeschlagene Abkommen würde die Garantie dafür bieten, daß die großartigen Erkenntnisse der Kernphysik in den beiden deutschen Staaten ausschließlich zum Wohle der Menschen verwertet werden. In der DDR wird gegenwärtig der

Aufbau des ersten Kernkraftwerkes abgeschlossen. Bald wird hier die Energie der Kernspaltung, umgeformt in Elektroenergie, für friedliche Zwecke nutzbar gemacht werden. Schon heute bringen die vielfältigen Anwendungen radioaktiver Isotope unserer Wirtschaft einen sehr hohen Nutzen. Das sind aber nur erste Anfänge. An uns allen wird es liegen, dafür zu sorgen, daß die Menschheit an der Schwelle zum Atomzeitalter mit Optimismus einer friedlichen Zukunft mit wirtschaftlichem, kulturellem und gesellschaftlichem Fortschritt entgegensehen kann.