



Am 8. April erhielt unsere Hochschule den Besuch einer belgischen Lehrgewerkschaftsdelegation, die sich auf einer Informationsreise durch die DDR befindet. Die Kollegen interessieren sich besonders für die Ausbildungsmöglichkeiten und -methoden. Unser Bild: Dr.-Ing. Plegert (links) führt die Gäste durch das Versuchsfeld des Instituts für Werkzeugmaschinen. Neben ihm der Leiter der Delegation, Paul Reims, Sekretär der Lehrgewerkschaftsorganisation der Region Charleroi.



Der Dekan Prof. A. Schäfer hält am 12. April 1965 zu einem Treffen der Studenten der Fakultät für Technologie eingeladen. Ein Vortrag über Prinzipien und Beispiele industrieller Formgestaltung wurde gehalten. Anschließend fand eine Aussprache mit den Fach- und Studienrichtungsleitern über Probleme des Frauenstudiums statt.

## Oberschuldirektoren besuchten unsere TH

Der Perspektivplan unserer TH sieht in den Jahren bis 1970 ein rasches Anwachsen unserer Studentenzahlen vor. Um unseren Fach- und Studienleistungen auch künftig die gestiegene Anzahl von Studienbewerbern zur Verfügung stellen zu können, müssen neue Wege bei der Studienbewerben-, Beratung und -lenkung beschritten werden. Die TH Karl-Marx-Stadt funktiert bei dieser Aufgabenstellung als Lehrhochschule und stellt in ihrem Einsatzbereich den Bereich Lenkung. Seit längerer Zeit gibt es Bemühungen zwischen den verantwortlichen Stellen des Bezirkes Leipzig und der TH Karl-Marx-Stadt, engere Kontakte zu pflegen, die den Verlauf der Studienbewerben günstig beeinflussen.

Diesen Wünschen Rechnung tragend, lud der Direktor für Studienangelegenheiten der TH Karl-Marx-Stadt die stellvertretenden Direktoren für Beschäftigung der Leiharbeiter Oberstudien des Bezirkes Leipzig am 14. April 1965 zu einem Erfahrungsaustausch ein.

Prof. Dr. Martini gab den Gästen zunächst eine Einführung in die Problematik. Das anwesende Wissenschaftler, vorwiegend Leiter von Hauptfachrichtungen, sprachen die Wort und legten in sehr eindring-

licher Weise die Ausbildungsmöglichkeiten in ihren Fachrichtungen dar. Es wurde aber auch über die kürzlich durchgeführten Aufnahmeprüfungen an der TH diskutiert. Eine kurze Darlegung über das perspektivische Baugeschehen der TH in den nächsten Jahren vermittelte der Leiter der Ausbildungsstelle, um den Erziehern zu demonstrieren, wie die Arbeits- und Lebensbedingungen ihrer jetzigen Schüler und künftigen Studenten an unserer TH sein werden.

Als Höhepunkt dieser Beratung war die Besichtigung der Institute und Maschinenhallen vorgesehen. Die modernen Ausbildungsmöglichkeiten hinterließen bei den Gästen einen nachhaltigen Eindruck und ein besseres Verständnis für die Probleme des technischen Studiums. Ein nachfolgendes, in freundschaftlicher Atmosphäre geführtes Gespräch über beide Seiten interessierende Fragen, beendete diesen ersten Erfahrungsaustausch. Beide Teile kamen zu der Auffassung, daß Veranstaltungen solcher Art viel dazu beitragen können, unsere jungen Menschen an den Ausbildungsstellen besser beraten zu können. Bei den Leipziger Direktoren gibt es Überzeugungen, ihren Schülern einen Besuch an unserer TH zu ermöglichen. Günter Paulik

## Absolvententreffen mit Fachlehrgängen

Die Fachrichtung „Technologie des Maschinenbaus“ führt Ende September ihr diesjähriges Absolvententreffen durch. Nach Aussprache über Ergebnisse beim Einsatz in der Praxis werden auf Wunsch vieler Absolventen mehrstündige Weiterbildungslehrgänge durchgeführt. Hierbei sollen neue Erkenntnisse und Stoff vermittelt werden, der über den Stand der bis 1964 gebotenen Lehrveranstaltungen hinausgeht.

Ectoprophed den derzeitigen Vorstellungen sollen zwei parallel zueinander laufende Lehrgänge stattfinden. Im ersten Lehrgang werden Grundlagen über die numerische Steuerung von Werkzeugmaschinen

vermittelt (innere und äußere Datenverarbeitung). Der zweite Lehrgang bringt Informationen über progressive Verfahren der Umformtechnik, Schweißtechnik und Oberflächenbehandlung. Für beide Lehrgänge sollen namhafte Referenten gewonnen werden.

Weitere Informationen über Termine, Ablauf des Fachprogrammes werden rechtzeitig bekanntgegeben. Wir möchten aber heute schon darauf hinweisen, daß die Teilnahme am Fachprogramm allen interessierten Kreisen freisteht.

Dr.-Ing. Rudolph

# Arbeitskreise zu philosophischen Problemen der Technik

Am 30. März 1965 konstituierten sich am Institut für Gesellschaftswissenschaften, Abteilung Philosophie, die Arbeitskreise „Methoden- und methodologische Probleme der Ingenieurarbeit“ und „Probleme des historischen Materialismus in der technischen Revolution“.

In seinen einführenden Worten erläuterte Dr. phil. Johannes Müller Zweck und Bedeutung der Tätigkeit beider Arbeitskreise. Dabei hob er hervor: „Wir sind uns darüber im klaren, daß wir die philosophischen Probleme, die in der Technik stehen, nur mit den Technikern selbst zu lösen vermögen. Das ist das entscheidende Anliegen.“

In einem Vortrag bei Dr. Müller Ergebnisse seiner Forschungsarbeit auf dem Gebiet philosophischer Probleme der Theozentration in der technischen Entwicklung. Im Mittelpunkt des Vortrages stand der Versuch einer Methodik der schöpferischen Ar-

beit bei der erstmaligen technischen Durcharbeitung von theoretischen Erkenntnissen oder von Erfahrungen, die aus anderen Gesellschaften übertragen werden, im Prozeß der Anpassung Probleme aufzuheben.

3. bei der wiederholten technischen Auslegung bekannter und bewährter Prinzipien Anpassungen an ungewöhnliche Bedingungen erfolgen oder technische Fortentwicklung geleistet werden muß.

In allen Fällen ist bei schöpferischer Arbeit von bekannten bzw. analytisch explizierbaren Zweck her ein neues, d. h. bisher unbekanntes Mittel (Werkzeug, Maschine, Apparat usw.), aber auch Verfahren zu bestimmen. Dieser Schritt ist nicht logisch zwingend ersichtlicher, weil

sofern ein Vorversuch der Implikation M-Z nicht gegeben ist, keine Schlußweise ohne weiteres anwendbar ist und sofern ein oder mehrere Vorversuche bekannt sind, der Schluß reduktiv (M-Z)

hier auftretenden Zusammenhänge bzw. Parameter erfüllt und auf diese Weise ein (nicht mathematisches) Modell gebildet, das evtl. wieder in einem mehrschichtigen Prozeß gestaltet, aus dem Gesamtheit der vorhandenen Erfahrungen bzw. Kenntnisse abgeleitete Lösungen auszuwählen, zu bewerten und zu verbessern.

Die in beiden nicht notwendig verschiedenartigen Fällen erreichte Einschränkung der Varietät der Kombination liegt – im Unterschied zu jeder Form der Bewertung – vor der Kombination und führt insoweit zu einer wirklichen Verringerung des praktischen Aufwandes. Die oben getroffene Feststellung, daß von der Konstanz des Zweckes nicht logisch zwingend auf das notwendige und hinreichende Mittel geschlossen werden kann, bleibt davon unberührt, da die Kombination zwar eingeschränkt, aber nicht aufgehoben wird.

Der Punkt des geläuterten Prozesses, an dem auf diese Weise

## Am 1. Mai Alle Angehörigen der TH stellen sich am 1. Mai, 10.30 Uhr, an der Elsdorfer Straße / Ecke Brüder-Grimm-Straße.

beit des Ingenieurs. Dabei ging der Vortragende von der Feststellung aus, daß die grundlegende Aufgabe aller Methodologien darin besteht zu erklären, wie im Bewußtsein Strukturen aufgebaut bzw. konstruiert werden können, die im Hinblick auf den entwerfenden Objektbereich homomorph oder annähernd homomorph sind. Die beim technischen Konstruieren ablaufenden gedanklichen Prozesse seien durch ihre Besonderheiten besonders geeignet, die genannte Aufgabe zu unterstützen und dabei allgemeingültige bzw. übertragbare Erkenntnisse zu gewinnen. Zugleich sei die Lösung dieser Aufgabe entscheidende Grundlage für die durch die Umwandlung der Wissenschaft in diese unmittelbare Produktivität, unauflösbar gewordene weitere Entwicklung der Methodologie der technischen Entwicklungsarbeit.

Nach Darlegung der Gründe, weshalb die „Konstruktions-systematik“ als Ausgangspunkt der methodologischen Analyse der technischen Entwicklungsarbeit gewählt wurde, wurde ein Überblick über auf diesem Gebiet noch zu lösende Hauptprobleme gegeben und betont, daß diese Aufgabe nur durch die Kollektivarbeit von Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen erfüllt werden könnte. Der in diesem Zusammenhang von den Philosophen einzunehmende Platz wurde bestimmt.

Im folgenden wurde ein Versuch über Methoden der schöpferischen geschichtlichen Tätigkeit beim technischen Konstruieren vorgetragen. Gedankliche Prozesse sind auch im technischen Konstruieren dann als schöpferisch zu bezeichnen, wenn zur Lösung der Aufgabe kein Algorithmus angegeben werden kann. Beim technischen Konstruieren ist das dann der Fall, wenn

1. wieder in den theoretischen Kenntnissen noch im Erfahrungsschatz geeignete Prinzipien der Lösung bekannt sind,

AZ)-M) und somit einerseits nicht eindeutig und andererseits nicht notwendig wahr ist.

Der schöpferische geschichtliche Prozeß schließt also einen logischen Sprung notwendig ein. Er ist daher, wenn man einen Präzisionsmaßstab – etwa Dessauerischer Präzision – vermaßt, nicht nur dann erklärbar, wenn der Zufall als wesentliche Komponente dieses Prozesses angesehen wird und Methoden angebar sind, mit denen der Zufall ins Spiel gebracht werden kann.

Als eine solche Methode kann die Kombination von Elementen gelten. Diese Kombination kann durch Manipulation von materiellen Gegenständen, Vorstellungen oder Zeichen (1. bis n-ter Stufe) erreicht werden, wie kann spontan oder systematisch erfolgen. Als Methode der Gewinnung geeigneter Elemente der Kombination kann die von der Konstruktions-systematik und anderen angewandte Methode der Lösungsanalyse, d. h. Einsetzung von Variablen an die Stelle von Konstanten und die nachfolgende systematische Abschließung des Wertebereichs der Variablen, evtl. in mehrstufiger Schichtung, angegeben werden.

Die Varietät der Kombination muß begrenzt werden, da sonst die Anzahl gleichberechtigter Kombinationen unendlich groß wird und die Kombination geeigneter Varianten (= die Kombination homomorpher Strukturen) einem Wunder gleichkäme.

Es sind zwei beschränkte Faktoren sichtbar:

1. Die systematische Analyse des dem betreffenden Problem zugrunde liegenden Widerspruchs (zum Beispiel Situation – Bedürfnis) läßt das Problem einerseits zugeschnitten bewußt werden und beschränkt andererseits das Feld der kombinatorischen Manipulation durch die exakte Bestimmung der das zu erreichende Ziel begründenden Extreme.

2. In systematischer Analyse werden die wesentlich am Pro-

bedingt zufällig das neue Prinzip oder neue Prinzipien der Lösung gebildet werden, wird im allgemeinen als Intuition bezeichnet. Es hat an sich nichts Mystisches oder Übersinnliches. Ziel bereits leistungsfähiger Untersuchungen müsse sein, eine Schlußfolge angeben zu können, in der eine Methodik der schöpferischen Arbeit fixiert werden kann.

Die nachfolgende Diskussion beschäftigte sich mit der Bedeutung und den Grenzen der Konstruktions-systematik, mit der Bestimmung des Terminus „schöpferisch“ in der Ingenieurarbeit und mit der näheren Bestimmung des Terminus „gesellschaftliche Bedürfnisse“.

Nach Abschluß der Diskussion lagten die beiden anfangs genannten Arbeitskreise getrennt. Die Teilnehmer der Arbeitskreise „Erkenntnistheoretische, logische und methodologische Probleme der Ingenieurarbeit“ beendeten ihr Interesse an der Diskussion erkenntnistheoretischer Probleme in der Technik. Vor den nächsten Zusammenkünften werden schriftliche Unterlagen zur Verfügung gestellt, die vielleicht auch ermöglichen, nur zu jenen Aussprachen zu kommen, an denen ein besonderes Interesse besteht.

Der Arbeitskreis „Probleme des historischen Materialismus in der technischen Revolution“ bezog seine Leitung von Dipl.-phil. Hahnlein. Nach dessen stilschreibenden Bemerkungen über Ziel und Bedeutung der Tätigkeit dieses Arbeitskreises wurde über die Gestaltung der künftigen Zusammenarbeit gesprochen. Im Mittelpunkt dieser Diskussion, an der sich alle Anwesenden beteiligten, standen Fragen der Koordinierung der Forschungen.

Bei der nächsten Zusammenkunft wollen die Teilnehmer auf der Grundlage des ausgegebenen Materials Vorschläge für die künftige Zusammenarbeit entwickeln. Über diese weitere Arbeit soll dann das nächste Mal berichtet werden.

## BRIEFE

### Die Projektorenfrage

Der Tatbestand: Im Gebäudelell Reichenhainer Straße unserer TH werden Vorlesungen und Übungen oft in kleineren Räumen und Übungsräumen durchgeführt, in denen keine stationären Projektoren vorhanden sind. Diese Räume werden von den Instituten wechselweise benutzt. Da für die stationären Vorlesungen und auch für viele Übungen Vorführungen von Dias notwendig sind, ergibt sich zur Zeit folgende Situation, die hiermit demontriert werden soll:

Assistent A. vom Institut L. bringt beispielsweise einen individuellen Projektor in den entsprechenden Übungsraum X und schleppt ihn nach der Übung wieder zum Institut L. zurück. Eine Viertelstunde später kehrt Assistent B. unter der Last des Projektors seines Instituts M. heran, um für Dozent C. die Vorlesung mit Vorführungen von Dias zu ergänzen. Nach erfolgter Vorlesung wird auch dieser Projektor von ihm wieder in das Institut M. zurückgebracht.

Auf dem Rückweg begrüßt er dem Assistenten A. vom Institut L., der ihm wiederum den ersten Projektor zum Übungsraum X bringt, da er natürlich jetzt wieder eine Übung in diesem Raum halten muß. Man grüßt sich und winkt sich höflich zu, dem geteilte Last ist schließlich halbe Last.

Soweit so gut, nach ist der Höhepunkt des Ganzen schließlich nicht erreicht. Mit der Erhöhung der Studentenzahlen kommt aber eine drohende, erschreckliche Situation auf uns zu: Von den Instituten müssen zu gleicher Zeit Vorlesungen in beispielsweise vier verschiedenen Räumen gehalten werden. Dazu sind Dia-Vorführungen unentbehrlich. Ein Institut verfügt aber nur über ein bis zwei Projektoren. Nun erhebt sich folgender Anstrich: „Wir brauchen mehr Projektoren! Der Lehrbetrieb ist in Gefahr!“

Noch mehr neue Projektoren zu kaufen, wäre aber wirtschaftlich schwer umsetzbar. Manche Institute bergen sich zwar die Projektoren gemeinsam aus, aber auch das wird eine Kette ohne Ende.

Unser Vorschlag: Würde es nicht möglich, die Projektoren aus allen Instituten auf die einzelnen Übungsräume zu verteilen und dort stationär zu belassen? Die Gesamtzahl der in den Instituten vorhandenen Geräte wäre wahrhaftig ausreichend, jeden Übungsraum mit einem Projektor auszurüsten, so es hätte am Ende noch eine Anzahl Projektoren übrig. Zumindest ist die Situation zu überprüfen. Der Nutzen einer solchen Maßnahme ließe sich exakt nachweisen.

Dipl.-Ing. Lutter, Institut für Technologie des Maschinenbaus

### Filmklub 1965

Unter dieser Bezeichnung soll der frühere Schulfilmklub unserer Hochschule zu neuem Leben erweckt werden. Neben Kamera und Vorführgeräten stehen weitere technische Einrichtungen zur Verfügung, die endlich wieder sinnvoll genutzt werden müssen.

Eine Hauptaufgabe soll künftig zum Beispiel die Herstellung von kurzen Reportagefilmen – mit beliebigem Wert – sein, die über Arbeit in dem Institut usw. berichten und die in den Mittagspausen, meist in Tageslichtverhältnissen, regelmäßig der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden könnten. Darüber hinaus ergötzen sich nach weiterer Einsetzung (Sport), Veranstaltung von Ereignissen, Kindererziehungs-, Demonstrationen, Durchführung geselliger Veranstaltungen mit Archivfilmen usw.

Zur Verwirklichung dieser Vorhaben ist jedoch die derzeitige Mitgliedszahl des früheren Filmklubs zu gering und wir bitten alle interessierten Hochschulangehörigen (auch Studenten) um ihre Mitarbeit. Einzahlungsbetrag sind unter anderem: Kamera, Drehbuch, Regie, Tonstudio, Standbild und Tisch, Trick, Wiederholung, Schnitt, Sprache, Texte. Interessenten wenden sich bitte an Dr.-Ing. Rudolph, Institut TH, Hauptapparat 230, Zimmer A 104, Reichenhainer Straße 78.

Anmerkung der Redaktion: Der Filmklub sollte sich unter anderem eine gleiche Aufgabe stellen wie an der TH „Otto von Guericke“ Magdeburg und einen Film zur Studienschließung als Beitrag zur Werbung für das technische Studium schaffen (siehe „Hochschul-Spiegel“ Nr. 1965).