

# 100 Probleme an jedem Tage

Bericht aus dem Ingenieurpraktikum

An der Technischen Universität Dresden ist es schon Tradition, die angehenden Bauingenieure nach dreijährigem Studium für ein halbes Jahr auf Baustellen oder in Projektierungsbetriebe zum Praktikum zu schicken. Die Studierenden prüfen dort selbst, inwieweit das bereits erworbene Wissen in der Praxis wirksam wird. Darüber hinaus liefert die Praxis Anregungen für das weitere Studium, wobei insbesondere notwendige Beziehungen zwischen den an einer Hochschule berechtigterweise abstrakteren Denkweise und Wissensvermittlung auf Baustellen und konkreten Situationen auf Baustellen andererseits entstehen. Nicht unterschätzen sollte man, daß die praktische Tätigkeit in den Betrieben unter gewissen Umständen neue Erkenntnisse vermitteln kann. Das sind Fragen der Kalkulation, der wirtschaftlichen Rechnungsführung, Arbeitsnormung, Bauorganisation, des Bauablaufes und Arbeitsschutzes; die auf einer Hochschule nur ungenügend erworben werden können, weil sie an eigene Erfahrungen gebunden sind. Genügen nur diese wesentlichen fachlichen Gesichtspunkte, um dem Praktikum seine Daseinsberechtigung zu geben? Dieser Frage muß man ein entschiedenes „Nein“ entgegensetzen. Jede Bauaufgabe wird von uns Menschen gestellt und nimmt nur durch die gemeinsame Arbeit vieler Menschen Gestalt an. Jeder dieser Menschen hat andere Voraussetzungen, Erziehung und Lebenserfahrungen, was sich eben auch bei der Bearbeitung von einzelnen Fachproblemen fördernd oder hemmend auswirkt. Die Fähigkeit, ein Kollektiv zur Durchsetzung fachlich richtiger Entscheidungen zu führen oder selbst in einer Gemeinschaft den Gang der Dinge zu beeinflussen, erfordert ein gesundes Maß an Selbstvertrauen und im Baubetrieb sogar eine Portion „Robustheit“ des einzelnen. Erfahrungen in der Menschenführung, gleichgültig, ob man mit Produktionsarbeitern oder Vertretern der Intelligenz zusammenarbeitet, können ebenfalls nicht nur in einer theoretischen Abhandlung erlernt werden.

In den vergangenen Jahren war das Erreichen der Praktikumsziele mehr oder weniger dem Zufall überlassen. Warum war das so? Die Studenten suchten sich einen, ihnen vielfach aus persönlichen Gründen sympathischen Betrieb, in dem sie als Hilfsarbeiter, vielleicht sogar als Bauleiter in Baubetrieben, als Mitarbeiter in Projektierungsbüros oder in staatlichen Bauinstitutionen tätig waren. Viele verrichteten jedoch über den gesamten Praktikumszeitraum eintönige Hilfsarbeiten in der Abrechnung, beim Ausziehen von Zeichnungen oder handwerklichen Tätigkeiten, so daß von einer systematischen Vorbereitung auf die ingenieurtechnische Berufsarbeit nicht die Rede sein kann. In den Produktionsbetrieben besteht natürlich stets die Tendenz, einen Praktikanten unabhängig von seinem Ausbildungsprozess einzusetzen. In den meisten Fällen steht ein gleichgroßer Nutzeffekt für die Fachausbildung der Studenten entgegen. Mit der Einführung des Ingenieurpraktikums wurde dieser Widerspruch beseitigt. Diese neue Praktikumsform wurde u. a. an verschiedenen Baustellen im Dresdner Stadtzentrum durchgeführt. Von der Baustelle „Maschinelles Rechnen“, einem Muster- und Experimentalbau, wo zwei Studenten der Fachrichtung Hochbau eingesetzt wurden, soll nun ausführlicher berichtet werden:

Das Institut für Baubetriebswesen stellte zusammen mit dem Baubetrieb BMK Dresden (M) die Aufgabe, die 2 Mj-Stahlbeton-Skelettbauweise zu untersuchen, um technisch-wirtschaftliche und technologische Kennzahlen zu ermitteln. Die Ergebnisse dienen in Verbindung mit gleichartigen Analysen auf anderen Baustellen dazu, exakte Unterlagen für einen Vergleich mehrerer Bauweisen untereinander und zum Welt-höchststand zu bekommen. Was sind das für Kennwerte? Sie geben Auskunft über Materialbedarf, Vorfertigungsgrad des Gebäudes, Arbeitsaufwand für das Herstellen der Betonfertigteile und für die Montage, Maßgenauigkeiten usw. Außerdem ist das Bauverfahren entsprechend seinem jetzigen Stand technisch und technologisch einzuschätzen, wobei allen negativen Faktoren, die sich hemmend auf die Bauweise auswirken, die größte Aufmerksamkeit zu widmen ist.

Als Vorbereitung des Praktikums wurde den Studierenden rechtzeitig die konkrete Aufgabenstellung ausgehändigt. So war bereits vor Beginn des Praktikums ein Leitfadens für den be-

vorstehenden Zeitraum vorhanden. Zum gleichen Zeitpunkt erarbeitete das Institut einen Vertrag zwischen Betrieb und Technischer Universität, der im wesentlichen Zielsetzung, Tätigkeitsmerkmale, Betreuung und organisatorisch-disziplinarische Belange beim Praktikumeinsatz fixiert. Zur Unterstützung für die Studenten benannten Institut und Betrieb einen Betreuer. Hebt man damit die selbständige Arbeit, das Suchen und Lösen von wesentlichen Problemen auf? Keinesfalls. Doch in der für die Studenten neuartigen Betriebsatmosphäre ist es zweckmäßig, daß ein erfahrener Ingenieur zu Rate gezogen werden kann. Dadurch ist es möglich, die erforderliche Einarbeitungszeit zu verkürzen und der selbstig begrenzten Praktikumeinsatz wird weitgehend genutzt.

Anfang September vorigen Jahres nahmen die Praktikanten die Arbeit an der Baustelle auf. Da sich der Montagebeginn der Betonfertigteile verzögerte, besuchten sie zunächst die Betonwerke, in denen die Fertigteile hergestellt werden. Dabei wurden verschiedene Fertigungsverfahren studiert, Unterlagen über den tatsächlichen Arbeitszeitaufwand und Gegenüberstellungen von Industrieabpreisen und Selbstkosten gewonnen. Es gibt in unseren volkseigenen Betrieben keine Betriebsgeheimnisse, wodurch die Bearbeitung der Aufgaben wesentlich erleichtert war.

Allerdings werden die bei uns größeren Möglichkeiten des Erfahrungsaustausches zwischen den Betonwerken noch ungenügend genutzt. So hat beispielsweise das Betonwerk Heidensau große Schwierigkeiten bei der Herstellung hochwertiger Betone, während es in Rudolstadt bei fast gleicher Herstellungsart hierbei keine Hemmnisse gibt.

Bei fast allen fachlichen Betrachtungen kamen die Studenten bei diesen Besuchen auch mit Widersprüchen und gesellschaftlichen Problemen in Berührung. Ist es das Kennzeichen von modernen, industriellen Bauweisen, den Beton bei der Herstellung der Fertigteile mit Schaufeln einzubringen, wie in Heidensau? Warum kümmert es die leitenden Funktionäre nicht, daß ein Produktionsarbeiter bei der Stützenherstellung tägliche einige Tonnen Frischbeton von Hand bewegen muß?

Nach Montagebeginn in Dresden setzten die Praktikanten auf der Baustelle ihre Untersuchungen fort. Durch Verspätung der Montage um etwa drei Monate konnte die gestellte Aufgabe nicht in vollem Umfang gelöst werden. Es ergaben sich allgemein Schwierigkeiten bei Aufgabenstellungen, die an den zeitlichen Bauablauf gebunden sind, weil das Praktikum nicht den Terminalschwankungen folgen kann. Nach Absolvierung des Praktikumssemesters muß das Studium an der Universität weitergehen, unabhängig davon, ob das Bauwerk, wo der jeweilige Student eingesetzt ist, planmäßig oder mit erheblichem Verzug fertiggestellt wird!

Neben der Lösung der vom Institut gestellten Aufgabe griffen die Praktikanten in Fachdiskussionen, die besonders bei einem Muster- und Experimentalbau auftreten, tatkräftig ein. Sie zeigten in schwierigen Situationen eine gute Einsatzbereitschaft bei anfallenden ingenieurtechnischen Arbeiten. Es ist kein Geheimnis, daß solche operativen Einsätze die zielgerichtete Arbeit an der von der TU formulierten Aufgabe gefährden – andererseits ist es zweckmäßig, daß der Student an Baugeschehen unmittelbar teilnimmt, kann er doch gerade hier wertvolle Erfahrungen für die spätere Tätigkeit als Ingenieur sammeln. Zwischen beiden Gegensätzen das richtige Maß für die eigene Arbeit zu finden und durchzusetzen, das ist das komplizierteste!

Am Ende des Praktikums fand im Baubetrieb eine Verteidigung aller angefertigten Arbeiten im Kreise von Vertretern der Betriebsleitung, der Bauleiter und der TU Dresden statt. Hier wurden die ermittelten Untersuchungsergebnisse den Fachkollegen bekannt gegeben. Es ist nicht uninteressant zu wissen, daß für einen Quadratmeter nutzbare Grundfläche des Gebäudes „Maschinelles Rechnen“ beim Rohbau insgesamt 5,4 Arbeitsstunden zu leisten sind. Auf die Vorfertigung entfallen davon 2,9 Stunden oder 54 Prozent der Arbeitszeit.

Die Bauleiter schätzten dort ihrerseits die fachliche und gesellschaftliche Wirksamkeit der Studenten ein, so daß für alle Beteiligten eine nützliche Aussprache erfolgte.

Insgesamt kann eingeschätzt werden, diese neue Praktikumsform, deren Hauptmerkmale eine konkrete Aufgabenstellung durch Hochschule und Betrieb, Vertragsabschluß zwischen den Partnern, sinnvolle Betreuung und materieller Anreiz sind, hat sich hier bewährt. Das Ingenieurpraktikum ist bei einer technologischen Aufgabenstellung, die an ein bestimmtes Objekt gebunden ist, nur dann erfolgreich, wenn der Praktikumszeitraum mit den Bauterminen übereinstimmt, das Praktikum gut vorbereitet wird, vom Betrieb entsprechende Unterstützung erfolgt und das Bestreben der Studierenden, unter erschwerten ökonomischen und zeitlichen Bedingungen zielbewußt zu arbeiten, vorhanden ist.

Siegfried Müller  
Student der Fakultät Bauwesen der TU



für Nr. 8/65 der „UZ“  
ist am 6. Mai um 12 Uhr

Herausgeber: SED-Universitätspartei-  
leitung der Technischen Universität Dresden,  
Redaktionskollektiv, Redaktion, Dresden  
A. P., Heimbörsstraße 1, Telefon: Einwahl  
43 87 81 und 82, Red. i. V. Thomas  
Griebel, Posen, soweit nicht anders ver-  
merkt; TU-Mitglieder. Für unverlangt ein-  
gehende Manuskripte usw. wird keine  
Haftung übernommen. Veröffentlicht unter  
der Lizenznummer 81 beim Rat des Be-  
triebes Dresden, Druck: (11/1/20) Säch-  
sische Zeitung, Dresden, Julian-Grimm-  
Allee.

„Universitätszeitung“ Seite 5



Auf dem Wege zur Maidemonstration 1946 vor dem noch zerstörten Bayer-  
bau. Im hellen Mantel Herr Professor Dr. N. Lehmann, der damals Assistent war,  
und Herr Prof. Oplis.



Die Bäume werden gefällt – rechts Herr Prof. Fronius, an der Säge Genosse  
Hans Eckart und Assistent Hülsen.



Zur ersten Maifeier 1946, die auf dem Dresdner Alaanplatz stattfand, war  
der Rektor Herr Prof. Heidebroek mit anwesend. Rechts der Autor unseres  
Beitrages, der damalige Vorsitzende des Betriebsrates, Genosse Zumpfe.

## Die erste Vorlesung in Z 222

(Fortsetzung von Seite 3)

Ordnung zu bringen. Es war manches  
sehr kompliziert, aber es ist geschafft  
worden.

Da das Baumaterial sehr schwer zu  
beschaffen war, beschloß der damalige  
Betriebsrat und der Rektor, Prof. Heide-  
broek, im Hochschulgelände Bäume zu  
fällen. Das Holz wurde dann auf den  
Maschinen der Technologie zerkleinert.  
Auch einige Wissenschaftler und Ange-  
stellte beteiligten sich an dieser Aktion.  
Es gelang, den Schaden wettzumachen.

Bevor Herr Professor Heidebroek mit  
seiner ersten Vorlesung vor den ersten  
Studenten einer neuen Zeit begann, ließ  
er uns Bauleute in den Hörsaal 222 ho-  
len.

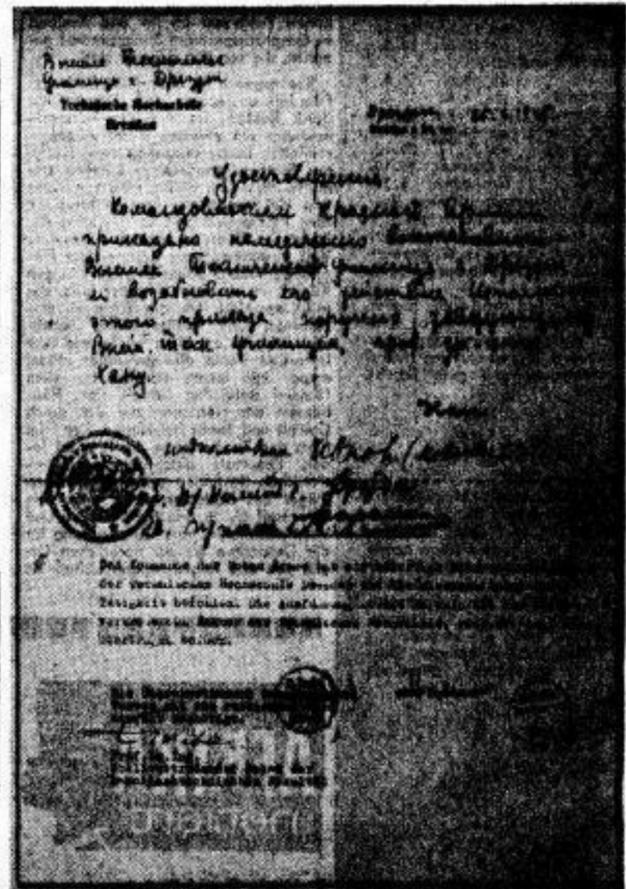
Wir mußten uns ganz vorn hinsetzen  
und er führte dann aus, daß er in die-  
sem Hörsaal nur deshalb sprechen  
könne, weil wir Handwerker so gut ge-

arbeitet hätten. Den größten Dank klen-  
ten sie, die Studenten, dadurch abzu-  
ten, daß sie immer daran denken möch-  
ten, unter welchen Schwierigkeiten alles  
neu entstanden sei und die Einrichtungen  
pfeiflich zu behandeln. Es sei so gut  
wie ihr Eigentum jetzt.

Damals hatten unsere Wissenschaftler  
keine Möglichkeiten der Vorbereitun-  
gen. Instrumente fehlten oft. Aber sie  
kamen zu ihrer Arbeit – mit Hand-  
schuhen und in dicken Mäntel eingebüllt.

Wir mußten uns ganz vorn hinsetzen;  
öfen und Ofenrohre wer weiß woher.  
Wir führten sie durch die Fenster, und  
wenigstens ein Raum war zunächst zu  
verwenden. So überstanden wir den  
ersten Winter 1945/46.

Wenn wir unsere heutige Universität  
sehen, so sind wir auch etwas stolz mit  
darauf, daß wir es sein konnten, die  
mit begannen, den Weg dafür zu berei-  
ten.



Wiedergabe der Anordnung des sowjetischen Kommandanten zur Wieder-  
eröffnung der Technischen Hochschule Dresden, Fotos (4) Archiv

In der nächsten „UZ“:

## Die Front des wahren Deutschlands

Eine Erlebnissskizze von Genossen Georg Keuser

## EHRENTAFEL DER FREUNDSCHAFT

Verdiente Mitglieder der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft



Genosse Georg Keuser,  
Industrieinstitut



Genosse Otto Richter,  
Sprachunterricht



Genosse Harry Meißner,  
Universitätsparteileitung

Aus Anlaß des 20. Jahrestages der Be-  
freiung unseres Volkes vom Joch der  
Hitlerbarbarei werden auf Vorschlag  
des Universitätsgruppenvorstandes der  
Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische  
Freundschaft wiederum verdiente Mit-  
glieder mit Ehrennadeln geehrt. Es sind  
dies die Freunde Genosse Dipl.-Genelli-  
schafswi. Harry Meißner, 1. Sekre-  
tär der UPL (Gold); Genosse Georg  
Keuser, Student am Industrie-Institut  
der TU (Gold); Genosse Otto Rich-  
ter, Lektor im Sprachunterricht (Gold);  
Ferner die Freunde Johanna Szin-  
kowitz, Berufspädagogik (Silber);  
Genossin Waltraud Natschka, Uni-



Die hohe Auszeichnung

versitätsverwaltung (Silber); Freund  
Gerhard Burkhardt, Fakultät Bau-  
wesen (Silber); Genosse Franz Wag-  
ner, Fahrerschaft (Silber); Freund  
Herbert Mischereck, Fahrerschaft  
(Silber); und der Genosse Rudolf  
Zier, Fahrerschaft (Silber).

Wir beglückwünschen die Ausgezeich-  
neten und danken ihnen für ihre gesell-  
schaftliche Aktivität und drücken die  
Erwartung aus, daß sie mit Initiative und  
Elan auch weiterhin für die Festigung  
der brüderlichen Zusammenarbeit unse-  
rer Völker wirksam sind.

Redaktion „Universitätszeitung“