

28.2.1913

Dresden

Max Foesle

# BERICHT

über die

## Königl. Sächs. Technische Hochschule

zu

### Dresden

für das

### Studien-Jahr 1912/13.

Herausgegeben

von

### Rektor und Senat.

Dresden

Buchdruckerei der Wilhelm und Bertha v. Baensch Stiftung

## I. Rektor und Senat.

Im abgelaufenen Rektoratsjahr 1912/13 war der Senat wie folgt zusammengesetzt:

### **Rektor Magnificus:**

v. Meyer, Ernst, Dr., Geh. Hofrat, Professor.

### **Prorektor:**

Lucas, Georg, Geh. Hofrat, Professor.

### **Senat:**

Vorsitzender: Der Rektor.

Stellvertreter: Der Prorektor.

### **Mitglieder:**

Diestel, Baurat, Professor, Vorstand der Hochbau-Abteilung.

Foerster, Max, Professor, Vorstand der Ingenieur-Abteilung.

Buhle, Professor, Vorstand der Mechanischen Abteilung.

Foerster, Fritz, Dr., Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Chemischen Abteilung.

Walzel, Dr., Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Allgemeinen Abteilung.

Krause, Dr., Geh. Hofrat, Professor.

Für das Rektoratsjahr 1913/14 fand am 14. Januar 1913 die Wahl des Rektors nach § 22 des Statuts statt. Hierbei wurde vom Professorenkollegium Professor Max Foerster als Rektor gewählt und dem Königlichen Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts zur Bestätigung in Vorschlag gebracht. Unter dem 20. Januar fand die Wahl die Allerhöchste Genehmigung Seiner Majestät des Königs.

Nach dem Ergebnis der vom Königlichen Ministerium bestätigten Senatswahlen treten am 1. März 1913 in Wirksamkeit:

### **Rektor Magnificus:**

Foerster, Max, Professor.

### **Prorektor:**

v. Meyer, Ernst, Dr., Geh. Hofrat, Professor.

### **Senat:**

Vorsitzender: Der Rektor.

Stellvertreter: Der Prorektor.

### **Mitglieder:**

Diestel, Baurat, Professor, Vorstand der Hochbau-Abteilung.

Genzmer, Geh. Hofrat, Kgl. Preuß. Geh. Baurat, Professor, Vorstand der Ingenieur-Abteilung.

Buhle, Professor, Vorstand der Mechanischen Abteilung.

Müller, Erich, Dr., Professor, Vorstand der Chemischen Abteilung.

Luther, Dr., Professor, Vorstand der Allgemeinen Abteilung.

Elsenhans, Dr., Professor.

## II. Lehrkörper.

### Professoren und Dozenten.

**Hochbau-Abteilung.** Unter dem 1. April 1912 schied Geheimer Hofrat Professor Hartung infolge Berufung an die Technische Hochschule Berlin aus dem Lehrkörper. Rektor und Senat widmeten ihm eine Abschiedsadresse, die durch eine Senatsdeputation überreicht wurde.

Die Vertretung der Professur Hartung hatte im Sommersemester 1912 Geheimer Hofrat Professor Dülfer übernommen.

Unter dem 1. Oktober 1912 wurde von Seiner Majestät dem König der Architekt Alphons Schneegans in Essen a. R. zum ordentlichen Professor für Hochbau und Entwerfen ernannt.

Das Königliche Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts erteilte dem Oberingenieur der Firma Rietschel & Henneberg, Valerius Hüttig, vom 1. April 1912 ab einen Lehrauftrag für Heizung und Lüftung.

**Ingenieur-Abteilung.** Geheimer Hofrat Professor Engels wurde zum außerordentlichen Mitgliede der Akademie des Bauwesens in Berlin ernannt.

Privatdozent Dr.-Ing. Niedner legte infolge Berufung als Stadtbaurat in Zwickau seine Lehrtätigkeit an der hiesigen Technischen Hochschule nieder.

**Mechanische Abteilung.** Am Schlusse des Wintersemesters 1911/12 habilitierte sich der Assistent am Maschinenlaboratorium Dr.-Ing. Neumann als Privatdozent für theoretische Maschinenlehre.

Professor Dr. Kollmann hat infolge Eintritts in den Lehrkörper der Technischen Hochschule Darmstadt für den Schluß des Wintersemesters 1912/13 die erbetene Entlassung aus dem Verbands unserer Hochschule erhalten.

Mit Genehmigung des Königlichen Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts wird Geheimer Hofrat Professor Ernst Müller eine besondere Vorlesung über Näh- und Stickmaschinen regelmäßig abhalten.

**Chemische Abteilung.** Unter dem 31. März 1912 wurde dem Geheimen Rat Professor Dr. phil. et med. Walther Hempel die nachgesuchte Versetzung in den Ruhestand bewilligt. In Rücksicht auf seine hervorragenden Verdienste um die Hochschule genehmigte auf Antrag der Abteilung das Königliche Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts, daß der Genannte im Personalverzeichnisse als emeritierter Professor fortgeführt werde und auch als Emeritus noch einige Vorlesungen auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Technologie hält, sowie für diese Fächer Mitglied der Prüfungskommission bleibt. Auch hat das Professoren-Kollegium beschlossen, ihn während seines Ruhestandes an allen Professoren-Sitzungen mit beratender Stimme teilnehmen zu lassen.

Die Großherzoglich Badische Technische Hochschule Karlsruhe ernannte Geheimen Rat Dr. phil. et med. W. Hempel in Anerkennung seiner hervorragenden Forschungen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und angewandten Chemie, insbesondere der Analyse der Gase zum Doktor-Ingenieur Ehrenhalber.

Das Königliche Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts erteilte unter dem 1. April 1912 dem Geheimen Hofrat Professor Dr. F. Foerster den Lehrauftrag für anorganische Chemie und anorganisch-chemische Technologie unter Ernennung zum Direktor des Anorganisch-chemischen Laboratoriums.

Die Königliche Technische Hochschule zu Stuttgart ernannte ihn in Anerkennung seiner hervorragenden und erfolgreichen Forschungs- und Lehrtätigkeit auf dem Gebiete der theoretischen und angewandten Elektrochemie zum Doktor-Ingenieur Ehrenhalber.

Profe  
Chem  
Kultu  
Elekt

11. Ju  
Mitgl  
Kultu  
Hoch

mäßig  
tober

Tech  
im K

Beru  
sein

als F

Geh

Korr

das

Ritt

und

2. K

Ho

Seine Majestät der König geruhen, den Rektor der Technischen Hochschule zu Stuttgart, Professor Dr. Erich Müller, vom 1. April 1912 ab zum ordentlichen Professor für physikalische Chemie und Elektrochemie zu ernennen. Vom gleichen Zeitpunkte ab hat ihn das Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts zum Direktor des Laboratoriums für physikalische Chemie und Elektrochemie bestellt.

Mit Allerhöchster Genehmigung wurde der Privatdozent Dr. med. Lange unter dem 11. Juni 1912 zum außeretatmäßigen außerordentlichen Professor ernannt. Infolge Berufung als Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin wurde ihm vom Königlichen Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts die erbetene Entlassung aus dem Verbands der Technischen Hochschule mit Ende des Sommersemesters 1912 erteilt.

Als Privatdozenten habilitierten sich:

der Königl. Preuß. Professor Dr. med. Conradi für Hygiene und Bakteriologie,  
Dr. phil. Grube für Chemie.

**Allgemeine Abteilung.** Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den etatmäßigen außerordentlichen Professor in der Hochbau-Abteilung, Dr. Robert Bruck, vom 1. Oktober 1912 ab zum ordentlichen Professor für mittlere und neuere Kunstgeschichte zu ernennen.

An Stelle des Oberregierungsrates Kunze, der mit Ende März 1912 sein Lehramt an der Technischen Hochschule niederlegte, wurde vom 1. Oktober 1912 ab der Oberregierungsrat Krantz im Königlichen Ministerium des Innern mit dem Lehrauftrag für Unfallverhütung betraut.

Privatdozent Dr. Rimann, der für das Wintersemester 1912/13 beurlaubt war, legte infolge Berufung an die geologische und mineralogische Landesanstalt in Rio de Janeiro Ende Januar 1913 sein Lehramt an der hiesigen Technischen Hochschule nieder.

Der Assistent im Botanischen Institut, Dr. Schwede, habilitierte sich im Wintersemester 1912/13 als Privatdozent für Botanik.

### Auszeichnungen.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht dem Professor em. Geheimen Rat Dr. Dr.-Ing. Hempel und dem ordentlichen Professor Geheimen Hofrat Engels das Komturkreuz 2. Klasse vom Verdienstorden, den ordentlichen Professoren Geheimen Hofräten Dr. Helm, Dr. Gurlitt und Lucas das Komturkreuz 2. Klasse vom Albrechtsorden, den ordentlichen Professoren Geheimen Hofräten Dr. Mollier, Görges und Dr. F. Foerster das Ritterkreuz 1. Klasse vom Verdienstorden, den ordentlichen Professoren Buhle und Geheimen Hofrat Grübler die Krone zum Ritterkreuz 1. Klasse vom Albrechtsorden und dem außerordentlichen Professor Dr. Bruck das Ritterkreuz 1. Klasse vom Albrechtsorden, den ordentlichen Professoren Dülfer und Königl. Preuß. Geheimen Baurat Genzmer Titel und Rang als Geheimer Hofrat zu verleihen, und die Genehmigung zur Annahme und Anlegung nachgenannter Orden zu erteilen: dem Geheimen Hofrat Professor Dr. v. Meyer den Preußischen Roten Adlerorden 2. Klasse, dem Geheimen Rat Professor em. Dr. Dr.-Ing. Hempel den Preußischen Kronenorden 2. Klasse mit dem Stern.

### Assistenten.

#### Hochbau-Abteilung.

Abgegangen: Dipl.-Ing. Wachtsmuth am 31. März 1912.

Eingetreten: Architekt Berthold am 1. November 1912.

**Ingenieur-Abteilung.**

Abgegangen: Dr.-Ing. Kögler am 15. Juli 1912.

Eingetreten: Dipl.-Ing. Busch am 16. Januar 1913.

**Mechanische Abteilung.**

Abgegangen: Dipl.-Ing. Jacoby und Dr.-Ing. Neumann am 31. März 1912, Dipl.-Ing. Raabe am 31. Mai 1912, Dipl.-Ing. Liebe am 30. September 1912, Dr. Zerkowitz und Dipl.-Ing. Frenzel am 31. Dezember 1912, Dr.-Ing. Riehm am 31. Januar 1913, Dr.-Ing. Maffia am 28. Februar 1913.

Eingetreten: Stud. Naumann am 1. März 1912, Dipl.-Ing. Schade, Dipl.-Ing. Meister und Dr.-Ing. Maffia am 1. April 1912, Dipl.-Ing. Pfeiffer und Dipl.-Ing. Bader am 1. Juni 1912, Dipl.-Ing. Kind am 1. November 1912, Stud. Bernhardt, Dipl.-Ing. Schüppel am 1. Januar 1913, Ing. Colditz am 1. Februar 1913.

**Chemische Abteilung.**

Abgegangen: Dipl.-Ing. Wolfram am 15. April 1912, Dipl.-Ing. Prausnitz am 30. September 1912, Dipl.-Ing. Schade am 30. November 1912, Dipl.-Ing. Ebert am 31. Dezember 1912 und Dr.-Ing. Räßler am 28. Februar 1913.

Eingetreten: Dr. Wegelin am 1. April 1912, Dipl.-Ing. Schade am 16. April 1912, Dipl.-Ing. Räßler am 1. Oktober 1912, Dipl.-Ing. Pattenhausen am 1. Dezember 1912, Dipl.-Ing. Böhm am 1. Januar 1913, Dipl.-Ing. Wahl am 28. Februar 1913.

**Allgemeine Abteilung.**

Abgegangen: Dr. Kill, Dr. Dieroff, Dr. Dember, N. Höyer am 31. März 1912, Dr. Bergter am 31. Mai 1912, Dr. Meyer am 31. August 1912, Dr. Szivessy am 31. März 1913.

Eingetreten: Privatdozent Dr. Rimann, Dr. Wiedmann, Dr.-Ing. Leubner, Dr. Wellstein am 1. April 1912, Dr. van der Byl am 1. Juni 1912, Dipl.-Ing. Alt, Dr. Szivessy am 1. Oktober 1912, Dr. Schreiter, Dr. Beil am 1. April 1913, als Adjunkt der bisherige Assistent Dr. Dember am 1. April 1912.

**III. Hilfspensionskasse.**

Den Vorstand bildeten Geheimer Hofrat Professor Dr. von Meyer als Vorsitzender, Geheimer Hofrat Professor Dr. Helm und Geheimer Hofrat Professor Pattenhausen.

Das mündelsichere Vermögen wuchs im Rechnungsjahre 1912 von 87642,72 Mark auf 98815,34 Mark nominal, also um 11172,62 Mark, wie aus folgender Bilanz ersichtlich ist:

Einnahmen.	Ausgaben.
Beiträge und Eintrittsgelder . . . 5233,— Mark	Pensionen, Gratifikationen, Porto 1587,75 Mark
Zinsen . . . . . 3392,24 „	Unterschied des Nenn- und Kaufwertes von Wertpapieren . . . 104,70 „
v. Meyer'sche Stiftung . . . . 2152,49 „	
Betrag der Tantieme von Honoraren . . . . . 2087,34 „	
<u>12865,07 Mark</u>	<u>1692,45 Mark</u>
Also Zuwachs 11172,62 Mark.	

Beiträge  
Zinsen .  
Nennwert  
Wertpa

von nomi

Geh. Med  
sowie die  
Studieren

Im Wint

abgegang  
weggebl  
gestorben  
übergetre

Demnach  
Hierzu i  
Von früh  
Von and  
Demnach

Von der

Hospitar

## IV. Krankenkasse.

In dem letzten, vom 1. April 1912 bis 1. April 1913 laufenden Rechnungsjahre betragen die

	Einnahmen.		Ausgaben.
Beiträge . . . . .	10876,— Mark	Krankenhaus . . . . .	2365,20 Mark
Zinsen . . . . .	1066,39 „	Kassenärzte . . . . .	4377,75 „
Nennwert minus Kaufwert von		Apotheke . . . . .	1919,85 „
Wertpapieren . . . . .	116,30 „	Sonstige Krankenausgaben . . . . .	950,60 „
		Verwaltung . . . . .	100,— „
	12058,69 Mark		9713,40 Mark

Demgemäß ist das in Staatspapieren und in der Dresdner Sparkasse angelegte Vermögen von nominal 24422,01 Mark auf 26767,30 Mark gestiegen.

Den Vorstand der Krankenkasse bildeten Geh. Hofrat Professor Dr. Helm als Vorsitzender, Geh. Medizinalrat Professor Dr. Renk als dessen Stellvertreter, Geh. Hofrat Professor Dr. v. Meyer, sowie die Studierenden: Erich Käfer, Johannes Richter, Konrad Artzt, deren Stellvertreter die Studierenden Max Voitel, Herbert Wiehr, Hans Petzholdt waren.

## V. Studentenschaft.

### Frequenz.

		Hoch- bau-	In- genieur-	Mecha- nische	Che- mische	All- gemeine	Summe
Sommersemester 1912.							
Abteilung							
Im Wintersemester 1911/12 waren immatrikuliert . . . . .	283	206	322	215	113		1139
Davon sind:							
abgegangen . . . . .	46	29	36	36	38		185
weggeblieben und daher gestrichen . . . . .	3	.	3	3	.		9
gestorben . . . . .	1	2	.	2	.		5
übergetreten zu anderen Abteilungen . . . . .	2	3	1	1	1		8
Summe des Abgangs	52	34	40	42	39		207
Demnach verbleiben . . . . .	231	172	282	173	74		932
Hierzu im Sommersemester 1912 neu immatrikuliert	49	43	73	28	16		209
Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert . . . . .	4	2	3	1	3		13
Von anderen Abteilungen übergetreten . . . . .	.	3	1	3	1		8
Demnach im Sommersemester 1912 . . . . .	284	220	359	205	94		1162
Davon sind							
		19	88	44			
		Verm.-I.	Elektr.-I.	Fabr.-I.			
			36				
			Betr.-I.				
Von der Gesamtzahl sind:							
Studierende . . . . .	243	203	337	198	73		1054
(darunter Damen) . . . . .	.	.	.	(1)	(5)		(6)
Zuhörer . . . . .	41	17	22	7	21		108
(darunter Damen) . . . . .	.	.	.	.	(3)		(3)
Hospitanten für einzelne Fächer . . . . .	.	.	.	.	.		123
(darunter Damen) . . . . .	.	.	.	.	.		(51)
Summe	.	.	.	.	.		1285

## Wintersemester 1912/13.

	Abteilung					Summe
	Hochbau-	Ingenieur-	Mechanische	Chemische	Allgemeine	
Im Sommersemester 1912 waren immatrikuliert . . .	284	220	359	205	94	1162
Davon sind:						
abgegangen . . . . .	46	24	45	34	18	167
weggeblieben und daher gestrichen . . . . .	3	1	6	4	.	14
gestorben . . . . .	.	.	.	.	.	.
übergetreten zu anderen Abteilungen . . . . .	2	2	2	2	3	11
Summe des Abgangs	51	27	53	40	21	192
Demnach verbleiben . . . . .	233	193	306	165	73	970
Hierzu im Wintersemester 1912/13 neu immatrikuliert	57	24	48	31	17	177
Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert .	6	1	3	2	2	14
Von anderen Abteilungen übergetreten . . . . .	2	2	1	5	1	11
Demnach im Wintersemester 1912/13 . . . . .	298	220	358	203	93	1172
Davon sind		18	78	42		
			Verm.-I.	Elektr.-I.	Fabr.-I.	
				45		
				Betr.-I.		
Von der Gesamtzahl sind:						
Studierende . . . . .	249	201	340	197	71	1058
(darunter Damen) . . . . .	(1)	.	.	(2)	(5)	(8)
Zuhörer . . . . .	49	19	18	6	22	114
(darunter Damen) . . . . .	.	.	.	.	(3)	(3)
Hospitanten für einzelne Fächer . . . . .	.	.	.	.	.	409
(darunter Damen) . . . . .	.	.	.	.	.	(271)
Summe	.	.	.	.	.	1581

Die Hochschule hat im Rektoratsjahre den Tod von 3 Studierenden zu beklagen, nämlich

Friedrich Reußmann von der Hochbau-Abteilung,  
Arnold Lommatzsch von der Ingenieur-Abteilung,  
Hans Brune von der Mechanischen Abteilung.

Das Andenken dieser hoffnungsvollen jungen Männer wird in Ehren gehalten werden.

## Verbindungen und Vereine.

Am Ende des Berichtsjahres bestanden an der Technischen Hochschule die **Korps**: Teutonia, Markomania, Thuringia; die **Burschenschaften**: Cheruscia, Cimbria, Burschenschaft im A. D. A. Arminia; die **freien Verbindungen**: Polyhymnia, Franconia; die **freie Landsmannschaft** Normannia; die **Sängerschaft** Erato; der **Verein deutscher Studenten**; die **fachwissenschaftlichen Vereine**: Akademischer Architektenverein, Akademischer Ingenieurverein, Akademischer Maschineningenieurverein, die Mathematisch-naturwissenschaftliche Verbindung Makaria; die **Akademische Turnerschaft** Germania; außerdem folgende dem Verbands der Studentenschaft nicht angehörende **Vereine**: der Chemikerverein, der Ausländer-Verein, der Akademische Sportverein 1910 Dresden, die Akademische Sektion des Deutsch-Österreichischen Alpenvereins, der Polnische literarisch-wissenschaftliche Verein Filaretia, die Christliche Studentenvereinigung, die Akademische Sektion im Dresdner Ruderverein, die Akademische Sektion des Dresdner Fechtklubs, die Vereinigung zur Veranstaltung studentischer Arbeiterunterrichtskurse, die Akademische Abstinentervereinigung und der Akademische Turnverein. Außerdem ist ein Sportausschuß vorhanden.

Korpor  
Dresdn  
hier ei  
Störung  
der fre  
außen  
Korpor  
samtau  
da ein  
schaft  
Verhäl  
Unterr

VII.

Räum  
licher

Vorla

nicht

I. Tä

668

II. V

Im Laufe des Wintersemesters 1912/13 erfuhr das gute Einvernehmen, das zwischen den Korporationen und der freien Studentenschaft innerhalb des lange schon bestehenden Verbandes der Dresdner Studentenschaft geherrscht hatte, bedauerliche Störungen. Ohne auf die Anlässe zu diesen hier einzugehen, sei nur berichtet, daß Rektor und Senat genötigt waren, gegen die offenkundige Störung des akademischen Friedens streng vorzugehen. Infolge des Austrittes sämtlicher Vertreter der freien Studentenschaft aus dem studentischen Gesamtausschuß hatte die letztere aufgehört, nach außen zu bestehen. Bis zum Ende des Semesters setzte sich der Ausschuß nur aus Vertretern der Korporationen zusammen. In der 2. Hälfte des Februar vollzogen sich die Neuwahlen für den Gesamtausschuß; die Wahlen der Abteilungsvertreter geschahen unter Leitung der Abteilungsvorstände, da ein für die richtige Vollziehung dieser Wahlen verantwortlicher Vertreter der freien Studentenschaft im bestehenden Ausschuß nicht vorhanden war. — Diese Regelung der willkürlich gestörten Verhältnisse erfolgte mit Genehmigung des Königlichen Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts.

## VI. Änderungen von Regulativen.

Die Diplom-Prüfungsordnung wurde bei der Hochbau-Abteilung einer Änderung unterzogen.

## VII. Wissenschaftliche, zur Veröffentlichung gelangte Arbeiten aus den Instituten, Laboratorien und Sammlungen.

### Hochbau-Abteilung.

Im abgelaufenen Studienjahre wurde in der Sammlung für Baukunst bzw. in den in den Räumen der Sammlung abgehaltenen „Baugeschichtlichen Übungen“ eine große Zahl wissenschaftlicher Untersuchungen gefertigt, die zum Teil später veröffentlicht werden.

Aus der Sammlung wurde im abgelaufenen Studienjahre entliehen: 2057 Bände und 12256 Vorlageblätter.

### Ingenieur-Abteilung.

Wegen des Umbaues des Flußbau-Laboratoriums konnten Arbeiten zur Veröffentlichung nicht ausgeführt werden.

### Mechanische Abteilung.

#### Mechanisch-Technische Versuchsanstalt.

##### I. Tätigkeit der Versuchsanstalt als öffentliche Prüfungsstelle.

Abteilungen für Materialprüfungen.

Der Betrieb hat gegenüber den Vorjahren eine weitere Zunahme erfahren. Es wurden 668 Anträge mit 14103 Einzelversuchen erledigt.

##### II. Veröffentlichungen.

Scheit: Bestimmung der Leistung von Motor und Propeller am startbereiten Flugzeug. (Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift.)

Scheit: Die beiden Baustoffe Eisen und Beton. (Technische Monatshefte, Stuttgart.)

Scheit und Wawrzyniok: Versuche mit Eisenbetonbalken zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit von Stoßverbindungen der Eiseneinlagen. (Verlag: Ernst & Sohn.)

Wawrziniok: Metallographische Methoden zur Feststellung von Fehlern in Eisen und Stahl. (Zeitschrift des Polytechnischen Vereins, München.)

Wawrziniok: Die Festigkeit von Ziegelmauerwerk und die Abhängigkeit derselben von der Art des Mörtels. (Zeitschrift des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine, Berlin.)

#### **Maschinenlaboratorium.**

Neumann: Die Vorgänge im Gasgenerator auf Grund des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik. (Habilitationsschrift, erscheint außerdem in den Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens.)

Becker: Neue Leistungsversuche an einem Warmwasserheizkessel mit Braunkohlenbriketts. (Zeitschrift des Bayerischen Revisions-Vereins 1912, S. 123.)

#### **Institut für Schwachstromtechnik.**

H. Barkhausen: Die Regulierung von Kleinmotoren. (Physikalische Zeitschrift 13, S. 1131, 1912.)

#### **Sammlung für Kreiselradmaschinen und Dampfkessel.**

Dr. G. Zerkowitz: Zur Kritik der Strömungsvorgänge in Düsen und Leitapparaten. (Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen 1912, Heft 25, 26.)

#### **Sammlung für Maschinenelemente sowie Hebe- und Transportmaschinen (einschl. Lokomotiven).**

Die Tätigkeit auf literarischem Gebiete erstreckte sich auf das gesamte Verkehrs- und Transportwesen; es erschienen in der Berichtszeit an Beiträgen von Professor M. Buhle:

„Der Müncknersche Ringschieber zum zwangläufigen, selbsttätigen Speisen von Becherwerken, Schnecken, Bändern u. dgl. bei Kohlenförderanlagen“, Kraft 1912, Nr. 3, S. 47 ff. „Die Baumstumpf-Rodemaschinen der Maschinenfabrik A. Pieper, Moers a. Rhein“, Zeitschrift für Kolonial-Maschinenbau, Technik und Volkswirtschaft 1912, Nr. 3, S. 56 ff.; Nr. 4, S. 77 ff. „Dresdens neuer städtischer Vieh- und Schlachthof“, Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1912, S. 345 ff. (2. III) und S. 390 ff. (9. III). „Neuzeitliche Holz-Förderung und Verladung“, Das Hobel- und Sägewerk 1912, Heft IV, S. 65 ff. und Heft V, S. 81 ff.; abgedruckt auch im Mühlen- und Speicherbau 1912, Heft VI, S. 77 ff. und Heft VII, S. 95 ff. „Speicherbauten aus alter Zeit mit neuzeitlichen Fördereinrichtungen“, Zeitschrift des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine 1912, Heft 12, S. 104 ff.; „Transportmaschinen in der Landwirtschaft“, Der Industriebau 1912, Nr. 3, S. 69 ff. und Nr. 4, S. 94 ff. „Fahrbare Holzschwellen-Stapel- und Verlademaschinen“, Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens 1912, Heft 8, S. 132 ff. und Tafel XVII. „Spülentladung von Zuckerrüben aus Eisenbahnwagen“, Förder-technik 1912, Heft 6, S. 121 ff. „Die Erhaltung und Veredelung von Brot- und Saatgetreide in Kornspeichern“, Technische Rundschau 1912, Heft 36, S. 461 ff.; „Zur Frage der Müll-, Dung- und Kehrlicht-Abfuhr“, Zeitschrift für Kolonial-Maschinenbau, Technik und Volkswirtschaft 1912, Nr. 10, S. 221 ff. „Die erste mit Zwischenstützen versehene Personen-Bergseil-Schwebebahn deutscher Bauart“, Zentralblatt der Bauverwaltung 1912, Nr. 45, S. 625 ff. (23. XI). „Die Förder- und Lageranlagen des Eisenwerkes Trzynietz der Österreichischen Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft“, Berg- und Hüttenmännische Rundschau 1912, Nr. 5, S. 51 ff. „Die Erweiterungsbauten des Getreidespeichers in Königsberg, ausgeführt von Amme, Giesecke & Konegen A.-G. in Braunschweig“, Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1913, Nr. 2, S. 44 ff.

### Mechanisch-Technologisches Institut.

Veröffentlichungen:

Ernst Müller: Die Torsion der Garne und Zwirne (L. M. f. T. 1912, S. 225).

Die aus dem Mechanisch-Technologischen Institut hervorgegangenen Doktor-Ingenieur-Arbeiten sind auf S. 22 genannt.

### Sammlung für spezielle mechanische Technologie einschl. der Maschinenlehr- ausstellung.

Im Berichtsjahre wurden wieder einige neue Meßinstrumente — meist als Ausstellungsgegenstände — beschafft, so daß es möglich wurde, in den Übungen eine Anzahl Leistungsversuche auszuführen.

### Chemische Abteilung.

Die aus den Laboratorien der Chemischen Abteilung hervorgegangenen Doktor-Ingenieur-Arbeiten sind S. 21f. aufgeführt.

Veröffentlichungen.

#### Aus dem Anorganisch-chemischen Laboratorium.

W. Hempel: Gasanalyse (Handwörterbuch der Naturwissenschaften);

W. Hempel: Zur Bestimmung des Wasserstoffs und Methans in Gasgemischen (Zeitschrift für angewandte Chemie);

#### Aus dem Organisch-chemischen Laboratorium.

R. von Walther: Die Bekämpfung der Krankheitsüberträger (Zeitschrift für angewandte Chemie);

W. von Ismailsky: Neue Synthese von Benzalchinaldin (Journal für praktische Chemie);

W. König und G. A. Becker: Über den Zusammenhang zwischen Farbe und Konstitution der Pyridinfarbstoffe aus sekundären aromatischen Aminen (Journal für praktische Chemie);

W. König: Über Chinolin-Indolfarbstoffe (Journal für praktische Chemie);

W. König: Zur Frage der Konstitution der Cyaninfarbstoffe (Journal für praktische Chemie);

W. König und R. Schreckenbach: Über die Einwirkung von Bromcyan und Pyridin auf Indole (Journal für praktische Chemie);

R. von Walther und G. Roch: Zur Kenntnis der Thiazole (Journal für praktische Chemie);

W. König: Akridingruppe, Chinolingruppe, Pyridingruppe im Handbuch der Naturwissenschaften.

#### Aus dem Laboratorium für Elektrochemie und physikalische Chemie.

Erich Müller und O. Müller: Die Geschwindigkeitskonstante der chemischen Chloratbildung ermittelt durch Elektrolyse (Nernst-Festschrift);

E. Müller, P. Wegelin und E. Kellerhoff: Die Kupfersalze der Ferro- und der Ferricyanwasserstoffsäure (Journal für praktische Chemie);

- E. Müller und R. Emslander: Einfluß der Stromkonzentration auf die Bildung der Überschwefelsäure und zeitliche Änderung in der Konzentration der Überschwefelsäure und der Caroschen Säure (Zeitschrift für Elektrochemie);
- E. Müller und E. Sauer: Zur elektrolytischen Bildung von Bichromat aus Chromat (Zeitschrift für Elektrochemie);
- E. Müller und H. von Ferber: Jodometrische Bestimmung der Überschwefelsäure (Zeitschrift für analytische Chemie);
- E. Müller: Jodometrische Bestimmung der Überschwefelsäure (Zeitschrift für analytische Chemie);
- A. Lottermoser: Nichtmetalle;
- A. Lottermoser: Disperse Systeme, präparativer Teil (beides im Handwörterbuch der Naturwissenschaften);
- G. Wegelin: Über die Herstellung kolloider Vanadinsäure (Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide).

#### Aus dem Laboratorium für Farbenchemie und Färbereitechnik.

- R. Möhlau: Über Anthrachinonylhydrazine (mitbearbeitet von A. Viertel und F. Reiner), (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft);
- R. Möhlau: Über eine neue Synthese der Anthrachinonylhydrazine (mitbearbeitet von A. Viertel und A. Redlich), (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft);
- R. Möhlau: Zur Kenntnis der Farblacke hydroxylhaltiger Farbstoffe (mitbearbeitet von J. Mätzel), (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft).

#### Aus dem Hygienischen Institut.

- Conradi: Vorarbeiten zur Bekämpfung der Diphtherie (Habilitationsschrift, Jena, bei G. Fischer);
- Conradi: Über Typhusbacillenträger (Deutsche medizinische Wochenschrift);
- Hohenadel: Untersuchungen über Yoghurt mit besonderer Berücksichtigung der Yoghurt-Trockenpräparate (Archiv für Hygiene).

### Allgemeine Abteilung.

Veröffentlichungen.

#### Aus dem Mineralogisch-geologischen Institut.

- H. Dieroff: Über Korundphlogopit- und Pleonastphlogopitschiefer (Centralblatt für Mineralogie usw. Jahrgang 1912, Nr. 12);
- E. Rimann: Geologische und wirtschaftliche Betrachtungen über Deutsch-Südwestafrika (Abhandlungen der Isis, Dresden 1912).

#### Aus dem Physikalischen Institut.

- F. Bergter: Der zeitliche Verlauf der Absorption von Gasen durch Holzkohle (Annalen der Physik 1912, Nr. 37, S. 472—510);
- A. Partzsch: Zur Theorie des lichtelektrischen Stromes in Gasen (Dissertation Rostock; Annalen der Physik 1913, Nr. 40, S. 157—193);

- H. Dember und U. Meyer: Beobachtung eines Kugelblitzes (Meteorologische Zeitschrift 1912, Nr. 29, S. 384);
- H. Dember: Über die ionisierende Wirkung des ultravioletten Sonnenlichtes (Physikalische Zeitschrift 1912, Nr. 13, S. 207);
- W. Hallwachs: Über die Lichtelektrizität (Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 1912, XIV. Jahrgang, Nr. 12);
- E. Bauermann: Untersuchung über die Ausführbarkeit einer Methode, Kontaktpotentialdifferenzen durch ein trennendes Dielektrikum hindurch zu messen (Dissertation, Rostock 1912);
- A. Partzsch und W. Hallwachs: Über das Reflexionsvermögen dünner Metallschichten, sowie longitudinale Wirkung und Eindruckstiefe bei der Lichtelektrizität (Ber. d. math.-phys. Klasse d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wissenschaften Leipzig 1912, Band 64, S. 147—166);
- H. Dember: Über die Bestimmung der Loschmidtschen Zahl durch Messung der Absorption des Sonnenlichtes in der Atmosphäre (Ber. d. math.-phys. Klasse d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wissenschaften Leipzig 1912, Band 64, S. 259);
- H. Dember: Über lichtelektrische Photometrie (Ber. d. math.-phys. Klasse d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wissenschaften Leipzig 1912, Band 64, S. 266);
- H. G. van der Byl: Über langsame Ionen in flüssigen Dielektriken (Verhandlungen der Deutschen Physikal. Gesellschaft 1913).

#### Aus dem Mathematischen Seminar.

Hartmann: Zur Theorie der Momentanbewegung eines ebenen ähnlich veränderlichen Systems (Dissertation, Rostock).

### Bibliothek.

Umfang, Zuwachs und Benutzung während des Jahres 1912:

Anzahl der am Schlusse des Jahres vorhandenen	}	Bände . . . . .	59 150
		Werke . . . . .	12 913
		Patentschriften:	
		a) des Deutschen Reiches . . . . .	254 808
		b) des Königreichs Sachsen . . . . .	4 912
		c) englische ca. . . . .	760 738
Zuwachs an erworbenen, geschenkten und im Austausch erhaltenen	}	Bänden . . . . .	992
		Abhandlungen (Dissertationen usw.) . . . . .	1 661
		Patentschriften: a) des Deutschen Reiches . . . . .	13 020
		b) englische . . . . .	19 550
Anzahl der entliehenen	}	Bände . . . . .	6 697
		Patentschriften . . . . .	209
Anzahl der in den Lesezimmern	}	benutzten Bände . . . . .	16 639
		benutzten Patentschriften . . . . .	293 446
		ausliegenden Zeitschriften . . . . .	344
Anzahl der Entleiher . . . . .			5 241
Anzahl der Lesezimmerbenutzer . . . . .			45 221

## VIII. Instruktionsreisen der Professoren und Exkursionen derselben mit Studierenden.

**Hochbau-Abteilung.** An einer Studienreise der Abteilung verbunden mit Exkursion nach Pola, Zara, Sebenico, Spalato, Ragusa, Serajewo und Budapest nahmen teil die Professoren Geheimer Hofrat Dülfer, Geheimer Hofrat Dr. Dr.-Ing. h. c. Gurlitt, Högg, Dr.-Ing. Müller.

Weiter führten Studienreisen aus:

Professor Dr. Bruck behufs Teilnahme an dem Denkmalpfegetag in Halberstadt, sowie zum Studium der Bauten nach Goslar, Quedlinburg, Gernrode, Braunschweig.

Exkursionen mit Studierenden unternahmen u. a.

Professor Dr. Bruck nach Meißen zur Besichtigung der Porzellanmanufaktur, des Schlosses und Domes, Baurat Professor Diestel zur Besichtigung des Palasthotels Weber in Dresden.

Professor Högg nach dem neuen Rathaus und dem Kunstgewerbemuseum in Dresden.

**Ingenieur-Abteilung.** Studienreisen führten aus:

Geheimer Hofrat Professor Engels nach Helgoland, Wilhelmshaven, den Bauten des Mittellandkanales und der Eidertalsperre.

Professor M. Foerster zur Besichtigung der großen Festhalle und der Kaiserbrücke in Breslau und zur Teilnahme an den Sitzungen des Vereins der deutschen Portlandzementfabrikanten und des Deutschen Beton-Vereins in Berlin, sowie der Vereinigung der deutschen Baupolizeibeamten.

Geheimer Hofrat Professor Genzmer zum Studium der Gruppenwasserversorgungen in Württemberg und zum Besuch der Städtebau-Ausstellung in Düsseldorf.

Geheimer Hofrat Professor Lucas zur Besichtigung der im Bau begriffenen Untergrundbahnstrecken nach Berlin, den neuen und neugeplanten Bahnlinien nach Westtirol und zur Besichtigung der Tunnelausführungen bei Elm, Dillenburg und Altenhundem.

Geheimer Hofrat Professor Mehrtens zwecks Studiums der neuesten Eisenbauten, namentlich Eisenbrücken und Schwebefähren nach dem Rhein, nach Hamburg und Kiel, und zur Teilnahme an den Sitzungen des Deutschen Museums für Naturwissenschaft und Technik nach München.

Geheimer Hofrat Professor Pattenhausen zur Besichtigung neuer vermessungstechnischer Arbeiten des Großherzoglich Hessischen Katasterbureaus und der Großherzoglich Badischen Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues.

Exkursionen mit Studierenden unternahmen:

Geheimer Hofrat Professor Engels zur Besichtigung der Gründungsarbeiten für das neue Schauspielhaus, der Dresdner Schiffswerft, des König-Albert-Hafens, der Elbregulierungsarbeiten bei Pilsnitz und Diesbar und unter Beteiligung der Herren Professoren Geheimen Hofräten M. Foerster und Lucas der Talsperre zu Malter.

Professor M. Foerster mit Privatdozent Dr. Gehler nach Breslau zur Besichtigung der Ausstellungsfesthalle.

Geheimer Hofrat Professor Genzmer zur Besichtigung des Wasserwerkes nach Tolkewitz.

Geheimer Hofrat Professor Lucas zur Besichtigung der Neubaustrecken der Hoch- und Untergrundbahn im Westen und Osten von Groß-Berlin, sowie des Berliner Verkehrsmuseums.

eine dr  
Talun, l  
Es nah  
Dr.-Ing.

Professo

Professo

Geheim

Professo

Geheim

Geheim

Profess

Profess

Geheim

Profess

Profess

Geheim

Profes

Profes

Geheim

nach 2

Bernh

fabrik

Berg

Profes

**Mechanische Abteilung.** Die Abteilung veranstaltete unter Leitung von Professor Kübler eine dreiwöchentliche Studienreise nach Skandinavien auf der Linie Malmö, Jönköping, Motala, Talun, Mora, Gäfle Upsala, Stockholm, Västeras, Christiania, Trolhättan, Göteborg, Kopenhagen. Es nahmen an ihr ferner teil die Professoren: Geheimer Hofrat Görges, Kübler, Lewicki, Dr.-Ing. Nägel.

Weitere Studienreisen unternahmen:

Professor Dr. Barkhausen nach Berlin, Göttingen, Münster, Bremen, Bremerhaven, Hamburg und Kiel zur Besichtigung von Anlagen für drahtlose Telegraphie.

Professor Buhle nach Hamburg zum Studium elektrischer Schnellbahnen, sowie nach Freiberg zum Besuche der Erzgebirgischen Ausstellung.

Geheimer Hofrat Professor Fischer nach München und der Schweiz.

Professor Hundhausen nach Chemnitz und Leipzig.

Geheimer Hofrat Professor Dr. Mollier nach München.

Geheimer Hofrat Professor Scheit nach Nord-Amerika zum Studium verschiedener industrieller Etablissements.

Exkursionen mit Studierenden:

Professor Dr. Barkhausen nach dem alten Handamt und dem neuen halbautomatischen Amt der Fernsprechzentrale der Reichspost in Dresden.

Professor Buhle nach dem neuen Städtischen Schlacht- und Viehhof in Dresden.

Geheimer Hofrat Professor Görges nach der neuen Wasserkraftanlage des Gemeindeverbandes Deuben.

Professor Hundhausen nach Freiberg zur Besichtigung der Filiale der Porzellanfabrik Kahla, in Dresden zur Aktiengesellschaft vorm. Seidel & Naumann und nach der Brauerei Waldschlößchen.

Professor Lewicki nach dem Königlichen Fernheiz- und dem Elektrizitätswerk Dresden, dem städtischen Elektrizitätswerk, der Pumpstation der städtischen Abwässerkläranlage in Kaditz, der Schiffswerft Übigau und der Talsperre zu Malter.

Geheimer Hofrat Professor Ernst Müller zur Besichtigung der Papierfabrik von Krause & Baumann in Heidenau bei Dresden.

**Chemische Abteilung.** Studienreisen führten aus:

Professor Dr. Bucherer nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und zur Teilnahme am Internationalen Chemiker-Kongreß in New-York.

Professor Dr. Dietz nach Berlin zur Generalversammlung des Vereins deutscher Portlandcementfabrikanten.

Geheimer Hofrat Prof. Dr. F. Foerster, Professor Dr. Lottermoser, Professor Dr. Erich Müller und Privatdozent Dr. Thiele behufs Teilnahme an der Hauptversammlung der Bunsengesellschaft in Heidelberg.

Die Abteilung unternahm eine Exkursion unter Leitung der Professoren der Abteilung nach Zittau zur Besichtigung der Färberei von Königer und der Färberei und Appreturanstalt von Bernhardi, nach Saarau zur Besichtigung der Tongruben und Fabriken der Vereinigten Chamottefabriken, vorm. Kulmiz, und nach Goldschmieden bei Breslau zur Besichtigung der chemischen Fabriken Bergius & Co.

Weiter unternahmen Exkursionen:

Professor Dr. Bucherer nach der Filiale der Rütgerswerke in Niederau.

Professor Dr. Dietz nach den Glashütten der Aktiengesellschaft für Glasindustrie in Döhlen b. Dresden und nach Meißen zur Besichtigung der Porzellanmanufaktur, der Meißner Blechwarenfabrik und der Meißner Ofenfabrik (C. Teichert).

Professor Dr. Bucherer, Geheimer Hofrat Professor Dr. Foerster und Professor Dr. Dietz nach Muldenhütten.

Geheimer Hofrat Professor Dr. v. Meyer: Besichtigung der Seifenfabrik Küntzelmann in Dresden.

#### Allgemeine Abteilung. Studienreisen führten aus:

Professor Dr. Elsenhans zum Kongreß für Psychologie in Berlin und für Jugendbildung daselbst. Geheimer Hofrat Professor Grübler zur Luftschiffahrtsausstellung nach Berlin.

Professor Dr. Ludwig zum Studium des Unterrichts der darstellenden Geometrie an die Technische Hochschule in Wien.

Professor Dr. Luther zur Jahresversammlung der deutschen Bunsengesellschaft nach Heidelberg, zum Studium der Einrichtungen des Instituts für Photographie nach München und der kinematographischen Einrichtungen im Militärtechnischen Institut nach Berlin.

Professor Dr. Scheffler zum Allgemeinen deutschen Neuphilologentag nach Frankfurt a. M.

Geheimer Hofrat Professor Dr. Walzel zu theatertechnischen Studien nach Cassel, Halle, München und Wien.

#### Exkursionen mit Studierenden:

Geheimer Hofrat Professor Dr. Drude zu Plankton-Untersuchungen nach Moritzburg-Bärnsdorf und mit dem Floristischen Seminar nach dem Wilisch, dem Geising und in die Oberlausitz zum Rosenberg, Kleis, Lausche und Oybin.

Geheimer Hofrat Professor Dr. Kalkowsky nach Edle Krone, nach Waldheim und ins Erzgebirge.

Geheimer Hofrat Professor Dr. Wuttke nach Freiberg zur Besichtigung der Himmelfahrt-Fundgrube.

### IX. Stipendien und Unterstützungen.

Im Studienjahre 1912/13 wurden verliehen an Stipendien und Unterstützungen aus der

Beyer-Stiftung . . . . .	580 M	—	2	Studierende,
Bodemer-Stiftung . . . . .	110	„	2	„
Dittrich-Opeltsch. Stipendienfonds	195	„	1	„
Stadt Dresden-Stiftung . . . . .	310	„	1	„
Gätzschmann-Stiftung . . . . .	360	„	1	„
Gehe-Stiftung . . . . .	190	„	2	„
Gerstkamp-Stiftung . . . . .	22 920	„	111	„
Hauschild-Stiftung . . . . .	550	„	7	„
Hülße-Stiftung . . . . .	550	„	1	„
Alfred Kühn-Stiftung . . . . .	400	„	1	„
Karl Mankiewicz-Stipendienfonds	400	„	1	„
v. Meyer-Stiftung . . . . .	560	„	2	„
Nowikoff-Stiftung . . . . .	100	„	1	„
Nowotny-Stiftung . . . . .	450	„	2	„
Richter-Stiftung . . . . .	60	„	2	„
Schönlein-Stiftung . . . . .	4625	„	16	„
G. H. de Wilde-Stiftung . . . . .	500	„	5	„
Zeuner-Stiftung . . . . .	400	„	1	„
Zschörner-Stiftung . . . . .	350	„	4	„

Summa: 33 610 M -- 2 an 163 Studierende.

Von der Stadtgemeinde Dresden wurden die durch Stiftungsurkunde vom 1. August 1902 festgesetzten Stipendien von zusammen 10000 Mark an 30 Studierende der Technischen Hochschule verliehen.

Exkursionsbeihilfen wurden gewährt:

Aus Titel 20b des Etats der Hochschule . . . . .	2856 M	10 $\mathcal{L}$	an 133 Studierende
„ der G. H. de Wilde-Stiftung . . . . .	300 „	— „	„ 4 „
„ der Pätz-Stiftung . . . . .	97 „	50 „	„ 13 „

Zusammen: 3253 M 60  $\mathcal{L}$  an 150 Studierende.

Unverzinsliche Darlehne wurden gewährt aus der

Gustav-Dittrich-Stiftung . . . . .	1 zu 175 M,
Echtermeyer-Stiftung . . . . .	1 „ 230 „,
Nagel-Stiftung . . . . .	1 „ 300 „,
v. Lippmann-Stiftung . . . . .	1 „ 400 „, 2 zu 150 M.

Aus der „Stiftung der Sächsischen Industrie“ verlieh der Senat zu Studien über das eigentliche Studienziel hinaus den Diplom-Ingenieuren Willy Grieshammer, Erwin Heisterbergk, Rudolf Kühn, Friedrich Müller, Carl Schröder, Curt Schubert, Alfred Tischer, Johannes Woost, Karl Wulzinger, Walter Zimmermann, Fritz Zweigler, dem Kandidaten des höheren Schulamts Theodor Hartmann und dem Dr. phil. Arthur Partzsch Stipendien im Gesamtbetrage von 4600 Mark.

Am Geburtstage Sr. Majestät des Königs wurden die Bücher der von der Firma von Zahn & Jaensch gestifteten „Seebeck-Prämie“ an die Studierenden Dipl.-Ing. Wolfram der Chemischen Abteilung und Herrmann der Allgemeinen Abteilung übergeben.

Mit dankbarer Freude ist bei dieser Gelegenheit zu berichten, daß Herr Kommerzienrat Max Elb in Dresden an seinem 40jährigen Berufsjubiläum in dankbarer Gesinnung für seine Vaterstadt Dresden und für die Technische Hochschule, an der er seine erste Fachausbildung genossen hat, eine Stiftung unter dem Namen „Max Elb-Stiftung“ mit einem Kapital von 20 000 Mark errichtet hat. Der jährliche Ertrag der Stiftung soll zu Stipendien an einen oder zwei Studierende der Chemischen Abteilung verwendet werden. — Dem Dank für diese hochherzige Stiftung, der dem Stifter durch eine Senatsdeputation bereits ausgesprochen wurde, wird hiermit noch öffentlich Ausdruck verliehen.

### Reisestipendien.

a) Aus der Friedrich Siemens-Stiftung wurde dem früheren Studierenden der Chemischen Abteilung Dr. Kleinstück ein Reisestipendium von 3000 Mark zu einer Studienreise nach Japan zum Studium der Holzbearbeitung verliehen.

Außerdem wurde ein nicht zur Verwendung gelangtes Reisestipendium von 3000 Mark aus derselben Stiftung an den früheren Studierenden der Ingenieur-Abteilung, Regierungsbaumeister Schober zum Studium des Talsperrenbaues in Nordamerika bewilligt.

b) Für den ausgezeichneten Ausfall der Diplom-Hauptprüfung hat das Professoren-Kollegium den Diplom-Ingenieuren

Donandt der Hochbau-Abteilung,  
May der Ingenieur-Abteilung,  
Rachel der Mechanischen Abteilung,  
Hempel der Chemischen Abteilung

ein Reisestipendium von je 400 Mark verliehen und ein bisher nicht zur Verwendung gelangtes Reisestipendium dem Dipl.-Ing. Martin Schubert gewährt.

Das Königliche Finanzministerium verlieh dem Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Busch eine Reiseprämie von 600 Mark.

Außer den Genannten sind für den ebenfalls ausgezeichneten Ausfall der Diplom-Hauptprüfung lobend zu erwähnen die Diplom-Ingenieure Hengerer, Weber der Hochbau-Abteilung, Enke, Geberg, Gläsel, Köhn der Ingenieur-Abteilung, Jensen, Lüty, Rebner, Utheim, Wagner der Chemischen Abteilung, sowie der Lehramtskandidat Kaden, der die Prüfung für das höhere Schulamt mit Auszeichnung bestand.

## X. Preisverteilung.

Bei der Rektoratsübergabe am 28. Februar 1913 fand die Verkündigung der Preise für die im Rektoratsjahre 1912/13 bearbeiteten Preisarbeiten statt.

**Aufgabe der Hochbau-Abteilung:** Für ein gräfliches Palais ist ein in den Dimensionen vorgeschriebener, nach der Straße gelegener Hof architektonisch auszubilden.

Eingegangen waren 11 Arbeiten.

Von den Arbeiten wurden die Lösungen: „Fasching 1913“, „Ehrenhof I“ und „Höfisch“ als der Aufgabe am nächsten kommend gewählt.

Das Professoren-Kollegium beschloß, dem Antrage der Hochbau-Abteilung entsprechend, dem Entwurfe „Fasching 1913“ einen Preis von 300 Mark, dem Entwurfe „Ehrenhof I“ einen solchen von 200 Mark und dem Entwurfe „Höfisch“ einen dergleichen von 100 Mark zu erteilen.

Die Verfasser sind:

- Entwurf „Fasching 1913“: Stud. Karl Kurth aus Sebnitz,
- „ „Ehrenhof I“: Stud. Dipl.-Ing. Willy Birckner aus Dresden,
- „ „Höfisch“: Stud. Fritz Block aus Warburg.

Die **Aufgabe der Ingenieur-Abteilung:** „Aufstellung empirischer Abflußformeln für die Flüsse Deutschlands“ hatte keine Bearbeitung gefunden.

**Aufgabe der Mechanischen Abteilung:** „Experimentelle Untersuchung und Bestimmung der Dämpfung einer Antenne für drahtlose Telegraphie und ihre Abhängigkeit von der Wellenlänge“.

Es ging eine Arbeit mit dem Kennwort „Poulsen“ ein, die folgende Beurteilung erhielt: Die Arbeit zeigt, daß der Verfasser das nicht ganz einfache Gebiet der hochfrequenten elektrischen Schwingungen sowohl theoretisch wie experimentell gut beherrscht.

Es wird nicht nur ein umfangreiches, interessantes Versuchsmaterial geliefert und gezeigt, daß die verschiedenen Meßmethoden, richtig angewandt, alle dasselbe Resultat ergeben, sondern auch eine einfache Erklärung für das eigentümliche Anwachsen der Dämpfung bei verkürzten Antennen gefunden.

Leider läßt die Ausarbeitung manches zu wünschen übrig, und trägt besonders am Schluß allzu deutliche Spuren der Eile, mit der die Arbeit zusammengeschrieben wurde.

In Rücksicht darauf aber, daß die Arbeit mehrfach über den Rahmen der gestellten Aufgabe noch hinausgeht, hat das Professoren-Kollegium auf Antrag der Mechanischen Abteilung der Arbeit einen Preis von 300 Mark zuerkannt.

Der Verfasser war: Stud. Otto Matthes aus Reichenbach.

Wasserle  
verschie

Wirkung

fand: Di  
gegege  
der Lich  
zukomm  
anderen,  
Versuche  
Pt einig  
suche m  
der Reil  
stellunge  
noch ma  
Erschein

der Abh  
Kollegiu  
zuerkan

wurde

Finanzn  
dienste  
rung, d

Offern  
um die  
Direkto  
Anerke

promov

Dipl.-In  
Dipl.-In

Die **Aufgabe der Chemischen Abteilung** betraf Versuche über die Lösung der zu Wasserleitungen verwendeten Metalle: Blei, Zinn, Zink und Legierungen von Blei und Zinn durch verschiedene Leitungswässer.

Eine Arbeit war nicht eingegangen.

**Aufgabe der Allgemeinen Abteilung:** „Über die Abhängigkeit der lichtelektrischen Wirkung vom umgebenden Gas“.

Eine Arbeit mit dem Kennworte „Elektrooptik“ war eingegangen, die folgende Beurteilung fand: Die gestellte Aufgabe ist ihrer Lösung durch die vorliegende Arbeit ein gutes Stück entgegengeführt. Es ist nachgewiesen, daß dieselben Gase bei *Pt* wesentlich dieselbe Verschiedenheit der Lichtelektrizität bewirken, wie bei *Zn*, sodaß dem Gas ein primärer Einfluß bei der Erscheinung zukommt. Die Wirksamkeit der verwendeten Evakuationsmethode ist durch Vergleich mit einer anderen, einer Verdrängungsmethode experimentell festgelegt. Die Gestaltung und Ausführung der Versuche ist zweckmäßig, mit Sorgfalt und Fleiß durchgeführt. Nachdem sich in Kohlensäure bei *Pt* einige Verschiedenheiten gegen *Zn* ergeben hatten, wäre es wünschenswert gewesen, die Versuche mit *Zn* zu wiederholen, um zu sehen, ob nicht bei anderen Arbeiten ungenügende Variation der Reihenfolge der Gase die Schlüsse beeinträchtigt hat. Die Arbeit führt zu neuen Fragestellungen und legt die für deren Lösung erforderlichen Versuchsbedingungen fest. Man sieht, daß noch manche Arbeit vollendet werden muß, bis an eine überzeugende Deutung der beobachteten Erscheinungen herangetreten werden kann.

Die vorliegende Arbeit ergibt einen guten Fortschritt auf dem viel umstrittenen Gebiet der Abhängigkeit der Lichtelektrizität in Gasen von der Natur der letzteren, sodaß das Professoren-Kollegium dem Verfasser auf Vorschlag der Allgemeinen Abteilung einen Preis von 300 Mark zuerkannte.

Der Verfasser war: Stud. Georg Paech.

## XI. Doktor-Ingenieur-Promotionen.

Die Würde eines

Doktor-Ingenieurs Ehrenhalber

wurde verliehen:

auf einstimmigen Antrag der Hochbau-Abteilung dem vortragenden Rate im Königlichen Finanzministerium Geheimen Rat Edmund Waldow in Dresden in Anerkennung seiner hohen Verdienste um die Technik und um die Würdigung technischer Arbeit, insbesondere wegen der Förderung, die er der Baukunst in seiner Eigenschaft als Baubeamter zuteil werden ließ,

auf einstimmigen Antrag der Mechanischen Abteilung dem Geheimen Kommerzienrat Leopold Offermann, Direktor der Leipziger Wollkämmerei, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die gesamte Textilindustrie, insbesondere um die deutsche Wollkämmerei, und dem technischen Direktor der Spinnereimaschinenfabrik Oskar Schimmel & Co. A. G. in Chemnitz Gustav Rohn in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um den heimischen Textilmaschinenbau.

Auf Grund der bestandenen Doktor-Ingenieur-Prüfung wurden zum

Doktor-Ingenieur

promoviert:

### Hochbau-Abteilung:

Dipl.-Ing. Karl Döhring aus Köln: „Das Phrachedi in Siam“. Verlag: Behrend & Co., Berlin.

Dipl.-Ing. Waldemar Hiersche aus Leipzig: „Pellegrino de' Pellegrini als Architekt“. Verlag: Hermann Freise, Parchim, Mecklenburg.

- Dipl.-Ing. Paul Hoffmann aus Caternberg - Essen - Ruhr: „Nordische Cistercienserkirchen unter Berücksichtigung der Backsteinbaukunst“. Verlag: O. Radkes Nachf. Thaden & Schmemann, Essen-Ruhr.
- Dipl.-Ing. Walter Koßmann aus Berlin: „Arbeiterwohnhaustypen (Einfamilienhäuser)“. Verlag: G. Kühnmann, Dresden.
- Dipl.-Ing. Werner Lindner aus Eberswalde: „Die bäuerliche Wohnkultur in der Provinz Westfalen und ihren nördlichen Grenzgebieten“. Verlag: P. Parey, Berlin SW. 11.
- Dipl.-Ing. Karl Schröder aus Heidelberg: „Studien über Renaissance-Gärten in Oberdeutschland“. Verlag L. Schwann, Düsseldorf.
- Dipl.-Ing. Alfred Tischer aus Dresden: „Der Kampf im deutschen Baugewerbe 1910“. Verlag: Duncker & Humblot, Leipzig.
- Dipl.-Ing. Max Weise aus Altenburg, S.-A.: „Das bergische Bürgerhaus und der moderne heimische Wohnhausbau“. Verlag: L. Schwann, Düsseldorf.

#### **Ingenieur-Abteilung:**

- Dipl.-Ing. Bertil v. Alftan aus Helsingfors, Finnland: „Über die Bestimmung der wirtschaftlich günstigsten Durchmesser bei Wasser-Druckrohr-Leitungen“. Verlag: Akademische Buchhandlung A. Dressel (Inh. Hayno Focken), Dresden.
- Bauamtmann A. E. Bloß aus Dresden: „Das Eisenbahngleis auf starrem Unterbau“. Verlag: Akademische Buchhandlung A. Dressel (Inh. Hayno Focken), Dresden.
- Regierungsbaumeister Richard Borchers aus Kiel: „Beiträge zur Berechnung von Schleusen großen Gefälles“. Verlag: R. Noske, Borna-Leipzig.
- Regierungsbaumeister Dipl.-Ing. W. Gehler aus Leipzig: „Beitrag zur Bemessung von Rahmen“. Verlag: W. Ernst & Sohn, Berlin.
- Dipl.-Ing. Otto Israel aus Zitzschewig: „Zur Theorie der einseitig wirkenden Instrumentalfehler an Repetitionstheodoliten“. Verlag: R. Noske, Borna-Leipzig.
- Dipl.-Ing. Karl Katzsch aus Leipzig: „Die Bedeutung der IV. Klasse und die Selbstkosten des Personentransportes auf den deutschen Staatsbahnen“. Verlag: R. Münch, Charlottenburg.
- Dipl.-Ing. Karl Lemberg aus Kasendorf, Bayern: „Trinkwasserreinigung durch Schnellsandfiltration“. Verlag: R. Oldenbourg, München.
- Dipl.-Ing. Franz Matthias aus Flensburg: „Untersuchungen über den Druck und Druckmittelpunkt lotrechter Platten, die recht- und spitzwinklig zur Fahrtrichtung durch Wasser geschleppt werden“. Verlag: C. Marfels A.-G., Berlin.
- Dipl.-Ing. Eugen Pietschmann aus Dresden: „Gewichtsverhältnisse von Hauptträgern durchlaufender eiserner Balkenbrücken über zwei und drei Öffnungen“. Verlag: Buchdruckerei des Waisenhauses, Halle a. S.
- Dipl.-Ing. Richard Rossin aus Czernowitz: „Beiträge zur Berechnung mehrstieliger Steifrahmen“. Verlag: M. Krayn, Berlin W.
- Dipl.-Ing. Curt Schubert aus Flöha: „Lüftung im Tunnelbau“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Bernhard Sperhackle aus Riesa a. E.: „Wirtschaftlichkeitsfragen bei der Ansammlung und Abfuhr des Hausmülls, besonders hinsichtlich der zu wählenden Abfuhrsysteme“. Verlag: Robert Noske, Borna.

#### **Mechanische Abteilung:**

- Dipl.-Ing. Erich Dyhr aus Reichenbach i. Schl.: „Die Entwicklung der Kommutator-Motoren für Einphasen-Wechselstrom auf Grund der deutschen Patentliteratur. Verlag: J. Springer, Berlin.

- Dipl.-Ing. Oswald Gellert aus Budweis, Österreich: „Eisen und Alteisen“. Verlag: Pierersche Hofbuchdruckerei, Altenburg.
- Dipl.-Ing. Alfred Hänsch aus Bautzen: „Untersuchungen über die Fabrikationskosten und die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Betriebssysteme in Streichgarnspinnereien“. Verlag: Theodor Martin, Leipzig.
- Bauamtmann Georg Pfaff aus Dresden: „Der Nutzen der Gegengewichte in den Rädern der Dampflokomotiven und der vollständige Ausgleich der Triebwerkmassen mit besonderer Berücksichtigung der neueren Schnellzuglokomotiven“. Verlag: R. Noske, Borna-Leipzig.
- Dipl.-Ing. Wilhelm Riehm aus Neustadt a. Haardt: „Die experimentelle Bestimmung des Ungleichförmigkeitsgrades“. Verlag: A. W. Schade, Berlin N.
- Dipl.-Ing. Paul Weidig aus Altenburg, S.-A.: „Die Wechselstrom-Induktionsmaschinen mit einachsiger Sekundärwicklung“. Verlag: Pierersche Hofbuchdruckerei, Altenburg.

#### **Chemische Abteilung:**

Aus dem Anorganischen Laboratorium:

- Dipl.-Ing. Georg Hering aus Riesa: „Studien über Schwefelsäurefabrikation“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Johannes Jahn aus Dresden: „Über die Einwirkung von Gasen auf Metalle und Metalllegierungen“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Otto Renner aus Dresden: „Über die Bestimmung des Fluors“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Hans Stötzer aus Leipzig: „Über das Eindampfen von Alkalicyanidlösungen“. Verlag: Robert Noske, Borna.

Aus dem Organischen Laboratorium:

- Dipl.-Ing. Richard Bayer aus Elberfeld: „Über die Aufspaltung des Pyridins“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Paul Berge aus Cöslin, Pommern: „Beiträge zur Kenntnis der Dinitrile“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Karl Blumrich aus Reichenberg, Böhmen: „Über den Zusammenhang zwischen Farbe und Konstitution der gemischten Pyridinfarbstoffe aus sekundären Aminen“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Paul Esser aus Haarlem, Holland: „Über die Kondensation von Säureestern mit Dinitrilen“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.
- Dipl.-Ing. Willy Grieshammer aus Weferlingen: „Beiträge zur Kenntnis der aromatisch-aliphatischen Diazoaminverbindungen“. Verlag: R. Noske, Borna-Leipzig.
- Dipl.-Ing. Richard Hübner aus Magdeburg: „Zur Kenntnis der  $\alpha$ -Aminosäuren“. Verlag: Fr. Viehweg & Sohn, Braunschweig.
- Dipl.-Ing. Adolf Klingstedt aus Helsingfors, Finnland: „Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Zellulose in verholzten Fasern und Studien über die nach diesem Verfahren aus Jute und Holz isolierten Zellulosen“. Verlag: Robert Noske, Borna-Leipzig.
- Dipl.-Ing. Adolf Nitzelnadel aus Dresden: „Versuche über die Verwendbarkeit aus Sulfitzellulose und Strohstoff hergestellter Nitrozellulosen“. Verlag: Petzschke & Gretsche, Dresden.
- Dipl.-Ing. Paul Raßfeld aus Elberfeld: „Über die Einwirkung von Säuren und deren Derivaten auf Orthoform“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.

Dipl.-Ing. Erich Schneider aus Bischofswerda: „Beitrag zur Kenntnis der Benzimidazole“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.

Dipl.-Ing. Waldemar Strobach aus Dresden: „Abkömmlinge des Diphenylendioxyds“. Verlag: Buchdruckerei Th. Beyer, Dresden.

Aus dem Laboratorium für Elektrochemie und physikalische Chemie:

Dipl.-Ing. Paul Dolch aus Linz an der Donau: „Über die Bedeutung der chlorigen Salze bei der Umwandlung von Hypochloriten in Chlorate“. Verlag: R. Noske, Borna-Leipzig.

Dipl.-Ing. Raymond Goebel aus Namur: „Über das Verhalten des Wismuts bei der Kupferraffination“. Verlag: R. Noske, Borna, Sachsen.

Dipl.-Ing. Paul Prausnitz aus Bonchurch, England: „Studien über die elektrolytische Herstellung von Natriumhypochlorit“. Verlag: W. Knapp, Halle a. S.

Dipl.-Ing. Martin Schade aus Zedtlitz bei Borna: „Über die Polarisation bei der elektrolytischen Nickelabscheidung“. Verlag: Robert Noske, Borna-Leipzig.

Dipl.-Ing. Alexander Tenne aus Mitau, Rußland: „Das Anodenpotential bei der Elektrolyse von Natriumchlorid“. Verlag Robert Noske, Borna-Leipzig.

Dipl.-Ing. Johannes Woost aus Kreischa: „Über den Einfluß der Temperatur auf das elektromotorische Verhalten des Eisens in Kalilauge“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.

Aus dem Mechanisch-Technologischen Institute:

Dipl.-Ing. Walther Frenzel aus Klein-Zschachwitz: „Über die Gasdurchlässigkeit der gummierten Ballonstoffe“. Verlag: J. Dreyfus, Gebweiler i. E.

Dipl.-Ing. Alexander Lincke aus Dresden: „Über Kapok“. Verlag: Dr. Güntzsche Stiftung, Dresden.

Dipl.-Ing. Fritz Zweigler aus Wildenau: „Über die Gewichtszunahme von Papierstoffen beim Erhitzen“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.

Aus dem Photographischen Institute:

Dipl.-Ing. Paul Graner aus Csaktornya, Ungarn: „Über den physikalisch-chemischen Zustand photographischer organischer Entwicklungslösungen, insbesondere die Dissoziationskonstanten des Brenzkatechins, der Kohlensäure und des Phenolphthaleins“. Verlag Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.

Aus dem Chemischen Laboratorium der Forstakademie Tharandt:

Dipl.-Ing. Friedrich Müller aus Görlitz: „Über die Technik der Probenahme und die Analysemethoden zur genauen Bestimmung kleiner Mengen von schwefliger Säure und Schwefelsäure in Abgasen“. Verlag: Thomas & Hubert, Weida in Thüringen.

### **In Verbindung mit der Königl. Bergakademie Freiberg:**

Dipl.-Ing. Walter Dieckmann aus Hamburg: „Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Melilla unter besonderer Berücksichtigung der Eisenerz-Lagerstätten des Gebietes von Beni-Bu-Ifrur im marokkanischen Rif“. Verlag: M. Krahnemann, Berlin.

Dipl.-Ing. August Eckardt aus Lößnitz im Erzgebirge: „Das Trocknen der Braunkohle und seine Wirtschaftlichkeit“. Verlag: W. Knapp, Halle a. S.

Dipl.-Ing. Emil Kühn aus Schwäbisch-Gmünd, Württemberg: „Die chemischen Vorgänge bei der Cyanlaugung von Silbererzen“. Verlag: W. Knapp, Halle a. S.

Dipl.-Ing. Erich Siegfried aus Gera: „Die Naphtalagerstätten der Umgebung von Solotwina“. Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Berlin.

Dipl.-Ing. Vasile Iscu aus Campina, Rumänien: „Die Wasserabsperrung bei Tiefbohrungen auf Erdöl“. Verlag: F. Göbl Söhne, Bukarest.

## XII. Prüfungen.

### Diplom - Prüfungen.

Die Diplom-Vorprüfung haben bestanden

#### bei der Hochbau-Abteilung:

Bandel, Franz, Dessau,  
Bruder, Hermann, Sellerhausen,  
Dobberke, Friedrich, Reppen,  
Dolch, Hermann, Linz,  
Drechsel, Artur, Leipzig,  
Friedrich, Johannes, Dresden,  
Fritzsche, Wilhelm, Hamburg,  
Fuchs, Richard, Saaz,  
Grunewald, Oskar, Leipzig,  
Hoffmann, Wilhelm, Mannheim,  
Hribar, Stefan, Agram,  
Keßler, Gerhard, Plauen i. V.,  
Klöden, Curt, Naunhof,  
Küster, Hans, Barmen,  
Meier, Gustav, Hornhausen,

Meltzer, Walter, Dresden,  
Mitoff, Demeter, Sofia,  
Münzner, Carl, Glauchau,  
Pöppinghaus, Josef, Wesel,  
Reh, Walter, Dresden,  
Richter, Johannes, Dresden,  
Rudert, Curt, Chemnitz,  
Rudorf, Wolfgang, Grimma,  
Seifert, Fritz, Markneukirchen,  
Sievers, Wilhelm, Frankenberg,  
Strehl, Oskar, Möckern,  
Wiehr, Herbert, Dresden,  
Witt, Roland, Charlottenburg,  
Zimmer, Friedrich, Barmen;

#### in der Ingenieur-Abteilung:

als Bau-Ingenieure:

Blakstad, Arne, Arendal,  
Fleischer, August, Morschansk,  
Frohne, Edmund, Leipzig,  
Geißler, Willy, Bautzen,  
Grasselt, Karl, Ölsnitz i. E.,  
Gröschel, Emil, Pirna,  
Happel, Hans, Frankfurt a. M.,  
Hartwig, Johannes, Dresden,  
Hassel, Ernst, S'Aker,  
Hille, Gerhard, Seesen,  
Justus, Kurt, Hamburg,  
Luther, Howard, Attleboro,

Nitzsch, Adolf, Kiel,  
Petzold, Gottwald, Annaberg,  
Riedel, Johannes, Leipzig,  
Rothbarth, Franz, Frankfurt,  
Schiebold, Heinrich, Dresden,  
Spies, Bruno, St. Petersburg,  
Suminski, Graf, Andreas, Slupia,  
Tavel, Gerhard, Bern,  
Voigt, Walter, Priesteblich,  
von Waeber, Eugen, Tientsin,  
Wagner, Franz, Kassel;

als Vermessungs-Ingenieure:

Axt, Friedrich, Langfuhr,  
Liebich, Curt, Leipzig,

Zimmermann, Kurt, Leipzig;

#### bei der Mechanischen Abteilung:

als Maschinen-Ingenieure:

Bernhardi, Edmund, Neustädtel,  
Biener, Moritz, Königstein,  
Buresch, Fritz, Linden,  
Demetriades, Constantin, Volo,  
Eifler, Johannes, Dresden,  
Fofß, Erling, Kristiania,  
Frücht, Erich, Chemnitz,  
Heine, Fritz, Dresden,  
Heller, Ladislaus, Krakau,  
Hopfer, Otto, Hamburg,  
Kämpfe, Kurt, Altenburg,  
Klaften, Berthold, Ratibor,

Krieger, Rudolf, Dresden,  
Leitsmann, Johannes, Wermsdorf,  
Liebeck, Felix, Leipzig,  
Neugebauer, Friedrich, Bremen,  
Reinstein, Wilhelm, Halle,  
Tiedemann, Hans, Dresden,  
Tillmann, Heinrich, Hof,  
Waldschmidt, Erich, Dresden,  
Wapler, Claus, Tragnitz,  
Werminghoff, Carl, Hamburg,  
Wohlfarth, Fritz, Chemnitz;

## als Elektro-Ingenieure:

Böttcher, Ludwig, Chemnitz,  
Greve, Herbert, Nottingham,  
Haese, Hans, Magdeburg,  
Kelpin, Kurt, Leipzig,

Menzel, Alfred, Nürnberg,  
Otto, Ernst, San Francisco,  
von Wedel, Graf, Emil, Weimar,  
Weinert, Hellmut, Dresden;

## als Betriebs-Ingenieure:

Arndt, Walter, Uschhauland,  
von Borries, Erwin, Concepcion,  
Koch, Werner, Leipzig,  
Kugler, Carl, Frankfurt a. M.,

Reupert, Johannes, Wiesa,  
Roßbach, Wilhelm, Oelsnitz i. V.,  
Thieme, Georg, Großenhain;

**bei der Chemischen Abteilung:**

## als Chemiker:

Beiersdorf, Friedrich, Altona,  
Boetius, Max, Tetschen,  
Brunner, Rudolf, Zürich,  
Carnatz, Wilhelm, Moskau,  
Döhling, Friedrich, Plauen i. V.,  
Graefe, Karl, Dresden,  
Hunger, Max, Dresden,  
Jentsch, Siegfried, Königsberg,  
Kahlert, Max, Dresden,  
Künstner, Wilhelm, Obersedlitz,  
Lange, Friedrich, Niederputzkau,  
Lehmann, Rudolf, Großenhain,

Liebich, Carl, Dresden,  
Merck, Friedrich, Darmstadt,  
Nowodworsky, Joseph, Janowka,  
Ruth, Hans, Löbau,  
Scharrnbeck, Wilhelm, Dresden,  
Taud, Rudolf, Komotau,  
Ufer, Johannes, Untereggenndorf,  
Uhlich, Gottfried, Freiberg,  
Weinhagen, Albert, Milwaukee,  
Wiebols, Hermann, Quakenbrück,  
von Zehmen, Heinrich, Mandan,  
Zünckel, Rudolf, Weimar;

## als Fabrik-Ingenieure:

van Delden, Willy, Ahaus,  
Hönig, Friedrich, Neustadt,  
Leistner, Johann, Chemnitz,  
Pietzsch, Kurt, Thumitz,

Spohr, Oskar, Pewsum,  
Tittel, Hans, Eibenstock,  
Wolfien, Edward, Stavenhagen.

Auf Grund des Bestehens der Diplom-Hauptprüfung erlangten das Recht zur Führung des Titels „Diplom-Ingenieur“

**bei der Hochbau-Abteilung:**

Albrecht, Walter, Hamburg,  
Bergmann, Paul, Chemnitz,  
Bergter, Friedrich, Lucka,  
Birckner, Willy, Dresden,  
Bock, Paul, Dresden,  
Donandt, Rolf, Bremen,  
Habermann, Eugen, Reval,  
Hengerer, Erich, Stuttgart,  
Jericke, Oskar, Leipzig,  
Keller, Fritz, Chemnitz,  
Kurth, Bernhard, Bremen,  
Mehlhorn, Hans, Annaberg,  
Neidhardt, Werner, Eckartsberga,  
Oertel, Paul, Frohburg,

Regenstein, Rudolf, Tannenhaus,  
Reinhold, Carl, Plauen i. V.,  
Rühle, Curt, Meißen,  
Schilling, Otto, Dresden,  
Schrautzer, Johannes, Dresden,  
Schröter, Johannes, Leipzig,  
Stier, Friedrich, Oberstein,  
Sulze, Heinrich, Leipzig,  
Tikkanen, Robert, Rom,  
Ulbricht, Rudolf, Chemnitz,  
Ulrich, Wilhelm, Pfungstadt,  
Weber, Wilhelm, Bern,  
Zehder, Hugo, Riga,  
Zschaler, Willy, Dresden;

**bei der Ingenieur-Abteilung:**

als Bau-Ingenieure:

Albrecht, Erdmann, Naundorf,	Körner, Johannes, Dresden,
Busch, Max, Leipzig,	Larßen, Per, Nordland,
Echte, Wilhelm, Leipzig,	Luther, Howard, Attleboro,
Enke, Karl, Leipzig,	May, Walter, Polenz,
von Erlach, Alfred, Bern,	Meichsner, Heinrich, Borna,
Feuereißer, gen. Fambach, Alfred, Dresden,	Meisel, Konrad, Klingenthal,
Franke, Johannes, Dresden,	Meyer, Edgar, Dorpat,
Funke, Alfred, Garsebach,	Moeller, Erich, Mülhausen,
Geberg, Alexis, Kasan,	Mühlhaus, Reinhold, Dresden,
Gelblum, Markus, Warschau,	Olsen, Odd, Kristiania,
Gläsel, Fritz, Leipzig,	Plagge, Ludwig, Aussig,
Holzapfel, Reinhard, Eschwege,	Schneider, Alfred, Mockau,
Jespersen, Mathias, Skien,	Sohrmann, Günther, Dresden,
Köhn, Johannes, Neusalz,	Weiß, Ernst, Konstantinopel;

als Vermessungs-Ingenieur:

Weber, Jakob, Püttlingen;

**bei der Mechanischen Abteilung:**

als Maschinen-Ingenieure:

Alfeew, Nikolaus, Rjasan,	Dietel, Gottlob, Sosnowice,
Alt, Hermann, Dresden,	Rachel, Alfred, Altenburg,
Bader, Hans, Geithain,	Roediger, Otto, Halle a. S.,
Bantzer, Arnold, Dresden,	Romanowski, Bohdan, Popowo,
Bauermeister, Hans, Zwickau,	Zeune, Paul, Lichtenstein,
Bernhardt, Wilhelm, Fischendorf,	Zschoch, Walter, Dresden;
Bricker, Chaskel, Odessa,	

als Elektro-Ingenieure:

Estel, Friedrich, Chemnitz,	Neumann, Paul, Dresden,
von Frenckell, Erik, Helsingfors,	Neumüller, Erich, Leipzig;

als Betriebs-Ingenieure:

Kell, Rudolf, Erkner,	Müller, Theodor, Gemünd;
-----------------------	--------------------------

**bei der Chemischen Abteilung:**

als Chemiker:

Bakke, Bjarne, Kristiania,	Mehner, Paul, Freiberg,
Boehm, Hans, Berlin,	Monserrat, Jose Maria, Zaragossa,
Charol, Mark, Odessa,	Nielsen, Reidar, Kristiania,
Goldberg, Reinhard, Chemnitz,	Redlhammer, Eduard, Gablonz,
Haller, Hans, Plauen i. V.,	Richter, Fritz, Neustadt,
Hempel, Fritz, Dresden,	Schaarschmidt, Walter, Chemnitz,
Hey, Karl, Dresden,	Schladebach, Hermann, Dresden,
Hofmann, Karl, Dresden,	Schorochoff, Manuel, Taschkent,
Hunger, Max, Dresden,	Stöhr, Bernhard, Zittau,
Jensen, Olaf, Drammen,	Utheim, Sverre, Grytten,
Liebmann, Heinrich, Chemnitz,	Wagner, Curt, Chemnitz,
Lindemann, Albrecht, Reichenau,	Windel, Theodor, Jablonetz;
Lüty, Willy, Halle-Trotha,	

als Fabrik-Ingenieure:

Aslan, Sergiu, Braila,  
Königstein, Heinrich, Warschau,  
Küpper, Adolf, Elberfeld,  
Langbein, Fritz, Gräfenhain,  
von Lubienski, Zenon, Sosnowice,

von Metzsch, Holm, Crimmitschau,  
Schüppel, Fritz, Chemnitz,  
Steidten, Paul, Wittgensdorf,  
Stutzer, Rudolf, Taucha.

### Prüfungen für das höhere Schulamt:

Vor der Wissenschaftlichen Prüfungskommission bestanden die Prüfung:

Braune, Reinhold, aus Dresden,  
Gruner, Friedrich, aus Unterwiesenthal,  
Kaden, Heinrich, aus Dresden,

Spiegelhauer, Fritz, aus Plauen-Dresden,  
Dipl.-Ing. Striegler, Bruno, aus Gadewitz,  
Wolff, Johannes, aus Pirna.

## XIII. Geschenke.

In dem Berichtsjahre ging wiederum eine Reihe wertvoller Geschenke von den hiesigen Königlichen Ministerien und Behörden, von auswärtigen Ministerien und Behörden, von industriellen Werken, Redaktionen und Privatpersonen ein, die für das Rektorat, die Bibliothek und für die Sammlungen und Institute der Technischen Hochschule bestimmt waren, so namentlich für die Sammlungen für Baukunst, für Eisenbahn- und Straßenbau, für das Maschinenlaboratorium, für Kreiselmaschinen und Dampfkessel, für Maschinenelemente, Hebe- und Transportmaschinen (einschließlich Lokomotiven), für das Mechanisch-technologische Institut, das Elektrotechnische Institut, für Allgemeine Maschinenlehre usw.

## XIV. Verschiedene Mitteilungen.

Ein für die Geschichte unserer Hochschule wichtiges Ereignis von tiefgreifender Bedeutung war die durch Allerhöchste Entschließung Seiner Majestät des Königs erfolgte Verleihung des Rechtes, die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften (*Doctor rerum technicarum*) solchen zu erteilen, die zuvor an der Allgemeinen Abteilung die Prüfung für Kandidaten des höheren Schulamtes bestanden haben. Die Technische Hochschule schuldet Seiner Majestät für den neuen Gnadenbeweis tiefgefühlten Dank.

Zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs fand am 24. Mai in der Aula eine Festfeier statt, der in Vertretung des Königlichen Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts die Herren Ministerialdirektor Geheimer Rat Kretzschmar und Geheimer Regierungsrat Dr. Schmaltz beiwohnten. Außerdem nahmen eine Reihe anderer hoher Staatsbeamte, sowie Vertreter von königlichen, städtischen und kirchlichen Behörden, von Wissenschaft, Kunst und Industrie, sowie dem Handel teil. Die Vertreter der Studentenschaft hatten rechts und links von der Rednertribüne Aufstellung genommen. Die Festrede, die in Anlage I dieses Berichtes abgedruckt ist, hielt der Rektor, Geheimer Hofrat Professor Dr. v. Meyer. Eingeleitet wurde die Feier von der Sängerschaft Erato unter ihrem Liedermeister Professor Jüngst durch den weihvollen Gesang „Die Ehre Gottes aus der Natur“ von Beethoven, geschlossen wurde sie durch den Vortrag einer Reihe altniederländischer Volkslieder (bearbeitet von Kremser). Die Solopartie hatte Professor Dr. Lohmann (alter Herr des Erato) übernommen.

Am Nachmittage des 24. Mai versammelten sich die Professoren und Dozenten mit zahlreichen der Industrie und dem Handel, der Kunst und Wissenschaft angehörenden Freunden der Technischen Hochschule zu einem Festmahle in dem festlich geschmückten Saale des Königlichen Belvédère. Den Trinkspruch auf Seine Majestät den König brachte der Rektor, Geheimer Hofrat Professor Dr. v. Meyer aus.

vertreter  
in Chem  
Überreic  
Dr. W.

fessoren

Studienj  
Stenogra

Justizbe  
sischen  
mechani  
von Ge  
über die  
Dr. Wu

ein Leh  
baues  
anstalte  
und dar  
und Eir  
Deutsch

Majestä  
den Sp

scheiden  
Rektora

Ehrung  
Bismar

Profess  
D. Dr.  
Dr. Sc  
Amtsja  
dem K  
Fürsorg  
tätigen

semestr  
abgedr

dem A

Der Rektor hatte mehrfach Gelegenheit, die Technische Hochschule bei Festlichkeiten zu vertreten, so bei dem 75jährigen Jubiläum der Sächsischen Maschinenfabrik vorm. Richard Hartmann in Chemnitz, bei der Feier des 50jährigen Bestehens der Gußstahlfabrik in Deuben; ferner bei der Überreichung von Adressen an die aus ihrem Amte scheidenden Herren Professoren Hartung und Dr. W. Hempel.

Durch Abhaltung von Vorträgen wurden die volkstümlichen Hochschulkurse durch die Professoren Dr. Geß, Kübler, Dr. Lottermoser und Dr. Scheffler wirksam gefördert.

Die studentischen Arbeiterunterrichtskurse wurden im Sommer- wie im Wintersemester des Studienjahres unter reger Beteiligung gehalten, und zwar in Deutsch, Geographie, Kunstgeschichte, Stenographie, Rechnen, Algebra, Geometrie und Skizzieren von Maschinen.

Vom 11. bis 30. März fand der 3. Technisch-wirtschaftliche Lehrgang für Verwaltungs- und Justizbeamte statt; dabei wurden Vorträge gehalten von Professor Buhle über Maschinen in sächsischen Steinbruchbetrieben; die Technik im Weltverkehre mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen; mechanische und pneumatische Getreidebeförderung in Häfen, Mühlen, Speichern und Brauereien; von Geheimen Hofrat Professor Dr. Kalkowsky über Gesteinslehre; von Professor Dr.-Ing. Nägel über die Versorgung der Landwirtschaft mit mechanischer Arbeit; von Geheimen Hofrat Professor Dr. Wuttke über die deutsche landwirtschaftliche Bevölkerung in ihrem Arbeitsverhältnisse.

Mit Genehmigung des Königlichen Ministeriums fand in der Zeit vom 7. bis 19. Oktober 1912 ein Lehrgang für Techniker und Verwaltungsbeamte über Fragen des neuzeitlichen Städtebaues in der Technischen Hochschule statt, der von dem noch jungen Seminar für Städtebau veranstaltet war. Der Lehrgang bestand in Vorträgen von Dozenten der Technischen Hochschule, und daran sich anschließenden Besprechungen, sowie in der Besichtigung mustergültiger Anlagen und Einrichtungen. Die Beteiligung war eine sehr starke. Es nahmen gegen 200 Teilnehmer aus Deutschland, Österreich und der Schweiz teil.

Die Studentenschaft hielt anlässlich des Geburtstages Seiner Majestät des Königs und Seiner Majestät des Deutschen Kaisers feierliche Kommerse ab, die von dem Professoren-Kollegium und den Spitzen der Behörden besucht waren.

Auch brachte die Studentenschaft aus Anlaß des Rektoratswechsels am 1. März 1912 dem scheidenden Rektor Geheimen Hofrat Professor Lucas und dem Berichterstatter zum Antritt des Rektorates einen Fackelzug.

Der alljährlich am 21. Juni nach der Bismarcksäule ausgeführte Fackelzug fiel aus. Die Ehrung Bismarcks sollte dadurch geschehen, daß die für den Fackelzug zu verwendenden Gelder als Bismarckspende der deutschen Nationalflugspende überwiesen wurden.

Am 28. Februar 1913 fand die Feier der Rektoratsübergabe in der Aula statt, an der die Professoren und Dozenten, sowie die Studentenschaft teilnahmen. Se. Exzellenz Staatsminister D. Dr. Beck, Ministerialdirektor Geheimer Rat Kretzschmar und Geheimer Regierungsrat Dr. Schmaltz wohnten der Feier bei. Der Rektor erstattete den Bericht über das verflossene Amtsjahr, verkündete die verliehenen Preise und Reisestipendien (siehe S. 9 u. 18 ff). Der Rektor dankte dem Königlichen Kultusministerium für seine der Technischen Hochschule gewidmete unermüdliche Fürsorge, sodann dem Senat und Professoren-Kollegium, sowie allen im Dienste der Hochschule tätigen Beamten für die Treue in gemeinsamer Arbeit, für das ihm geschenkte Vertrauen.

An die Studenten richtete er am Schlusse seines Berichtes, im Hinblick auf die im Wintersemester 1912/13 eingetretene Spannung innerhalb der Studentenschaft (siehe S. 36) die in Anlage II abgedruckten Worte.

Sodann übergab der scheidende Rektor dem neugewählten, Herrn Professor M. Foerster, mit dem Ausdrucke herzlichster Wünsche für das beginnende Rektoratsjahr das Zeichen der neuen Würde.

Die hierauf gehaltene Ansprache ist in Anlage III abgedruckt.

## Über neuzeitliche Probleme der Chemie.

Festrede zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs, gehalten am 24. Mai 1912.

Von Geh. Hofrat Professor Dr. v. Meyer,  
z. Z. Rektor der Königl. Technischen Hochschule.

Hochansehnliche Festversammlung!

Ihrer Ehrenpflicht eingedenk, hat sich heute die Technische Hochschule, mit ihr Gönner und Freunde, zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät unseres Königs versammelt, um dem hohen Schirmherrn ihre herzlichen Wünsche auszusprechen und für die stets erwiesene gnädige Huld zu danken.

Altem Brauche folgend ergreift der Rektor das Wort, um aus dem von ihm vertretenen Wissensgebiete einige für die Gegenwart wichtige Fragen herauszugreifen und ihre Bedeutung darzulegen.

Die Eigenart der chemischen Forschung bringt es mit sich, daß durch die Bearbeitung rein wissenschaftlicher Fragen sehr häufig praktisch wichtige Aufgaben gelöst werden, oder daß ihre Lösung dadurch angebahnt wird. Das stetige Zusammenwirken von Wissenschaft und Technik hat gerade auf chemischem Gebiete die größten Ergebnisse gezeitigt; nicht nur die Technik ist von der Forschung befruchtet worden, auch diese hat von jener die Anregung bekommen, sich mit wichtigsten theoretischen Fragen zu beschäftigen.

Die Geschichte der chemischen Industrie bietet zahlreiche Beispiele für dieses erfolgreiche ineinandergreifen von Theorie und Praxis, besonders häufig in den letzten Jahrzehnten. Gerade die wichtigsten Probleme, die von der chemischen Technik gelöst worden sind, oder deren Lösung bald zu erwarten ist, sind aus rein wissenschaftlichen Versuchen entsprungen. Durch Ausgestaltung dieser, die nur in kleinem Maßstabe angestellt waren, zu technischen, in großem Umfange ausführbaren Prozessen, entstand unsere blühende chemische Industrie.

Die Wechselbeziehungen zwischen Wissenschaft und Technik an einigen großzügigen, augenfälligen Beispielen der neueren Zeit zu erläutern, ist eine verlockende Aufgabe, die, abgesehen von dem wissenschaftlichen Interesse, das ihr eigen ist, auch in wirtschaftlicher, kulturhistorischer und psychologischer Hinsicht bedeutsam ist.

Eine der einfachsten in der Neuzeit zu lösenden chemischen Aufgaben war durch die unaufhaltsam vorwärtsdrängende Entwicklung der Luftschiffahrt gestellt: die billige technische Beschaffung des zum Auftrieb der Luftfahrzeuge erforderlichen Wasserstoffs. Wenn auch schon in den Jahren 1783 und 1785 dieses leichteste aller Gase zu denkwürdigen Luftreisen von Charles und von Blanchard benutzt worden ist: das Problem, es billig in größtem Maßstabe zu beschaffen und zu verwenden, ist erst in den letzten Jahren gelöst worden.

Die gewaltigen Mengen Wasserstoff, die bei der Elektrolyse der Chloralkalien frei werden und früher unbenutzt blieben, stellt man jetzt, wenigstens zum Teil, in den Dienst der Luftschiffahrt. Und welche Mengen braucht man heute! Bis zu 20000 Kubikmeter für ein Luftschiff! Ein solches hat einen Auftrieb von etwa 24000 Kilogramm.

Mit der technischen Verwertung des elektrolytischen Wasserstoffes war hier zugleich die einfachste Lösung des Problems gefunden.

Naturgemäß haben sich Erfinder bemüht, andere Methoden der Beschaffung von Wasserstoff oder sehr leichten Gasgemischen zu ersinnen, und an zahlreichen praktischen Vorschlägen und Ausführungen, die auf wissenschaftlichen Vorarbeiten beruhen, fehlt es nicht.

In der chemischen Technik geht nun der Verwertung der von der Natur gebotenen Stoffe, soweit sie nicht, wie die Edelmetalle, unmittelbar hohen Wert besitzen, eine Veredelung voraus. Um diese Veredelung von Rohstoffen zu erreichen, setzt die Erfindertätigkeit ein, und diese ist natürlich begrenzt durch die Gesetze, welche das Zustandekommen chemischer Verbindungen beherrschen und deren chemisches Verhalten bestimmen. — Wenn man das oft gebrauchte Wort von den „unbegrenzten Möglichkeiten“ der Technik hört, so muß man sich klar machen, daß hier eine maßlose Übertreibung waltet, die nicht zu dulden ist. Man denke daran, daß die über ein Jahrtausend erfüllenden Bestrebungen der mittelalterlichen Goldmacherei erst endgültig zu eitel Dunst geworden sind mit der Erkenntnis des Gesetzes von der Erhaltung der Materie. Ebenso unausführbar wie die Umwandlung unedler Metalle in edle, erwies sich das Problem des „perpetuum mobile“, an dem so mancher Erfinder zugrunde ging, sobald das Gesetz von der Erhaltung der Energie klar erkannt und erfaßt war. In gleicher Weise legt die Erkenntnis der aus der chemischen Atomlehre durch Versuche abgeleiteten Gesetze dem Erfinder starke Beschränkung auf, deren guter Einfluß darin besteht, daß einer nutzlosen Vergeudung der Kräfte des verständigen Erfinders vorgebeugt wird.

Halten wir Umschau in der chemischen Großindustrie, so tritt uns zuerst als grundlegender machtvoller Faktor der seit einem Jahrhundert rationell betriebene Schwefelsäureprozeß entgegen. Noch in den letzten Jahrzehnten hat er, dank wissenschaftlichen Versuchen, größte Verbesserungen erfahren. Die einfache, ihm zugrunde liegende Aufgabe, die in der Vereinigung von Schwefel und Sauerstoff zu Schwefelsäure besteht, war in kleinstem Maße schon vor 80 bis 90 Jahren durch einen Vorlesungsversuch gelöst worden: man erkannte nämlich die Verbindung der schwefligen Säure, des Verbrennungsproduktes von Schwefel mit Sauerstoff zu wasserfreier Schwefelsäure durch Vermittelung fein zerteilten Platins. Der unvergeßliche Clemens Winkler, der Freiburger Professor, war es, der vor 30 bis 40 Jahren diesen Vorgang ins Große zu übersetzen vermochte. Die Mängel, die eine gesunde Entwicklung seines Verfahrens hemmten, wurden später von einigen Chemikern der großen Ludwigshafener Badischen Anilin- und Soda-Fabrik, in erster Linie von Knietzsch, durch ausgezeichnete wissenschaftliche Versuche erkannt und beseitigt. Seitdem wird das wertvolle Produkt, die höchst konzentrierte sogenannte Kontaktschwefelsäure, in großen Mengen hergestellt. Der jährliche Wert beträgt etwa 20 Millionen Mark.

Wie hier aus unscheinbaren kleinen Versuchen größte praktische Erfolge entsprangen, so war es auch bei anderen technischen Verfahren. Besonders nach der wissenschaftlichen Seite erwiesen sich die so erfolgreichen Versuche der Praktiker als höchst wertvoll, da sie zur Erkenntnis der sogenannten katalytischen Vorgänge wesentlich beitrugen.

Ein anderes, der neuen Zeit angehörendes Beispiel: Die Gewinnung von Salpetersäure aus den Gemengteilen der Luft, Stickstoff und Sauerstoff, hat ebenfalls seine alte Vorgeschichte; es lehrt wiederum die Tatsache, daß eine unscheinbare, richtige Beobachtung lange Zeit schlummern kann, um erst spät zu vollem Leben erweckt zu werden.

In der Natur finden sich zwar große Vorräte von Salpeter, die größten Lager in Chile; aber unerschöpflich sind sie nicht. Die Gefahr ihres Versiegens tritt umso drohender an uns heran, als der Verbrauch von Salpeter in riesigem Maße gewachsen ist und jährlich zunimmt. Die Landwirtschaft bedarf ungeheurer Mengen Chile-Salpeters zur Düngung (am meisten in Deutschland, das für etwa 90 Millionen Mark jährlich braucht) und die chemische Industrie, sowie jede Heeresverwaltung verschlingt größte Massen zur Herstellung von Schieß- und Sprengmitteln. Wenn in der Tat schon in 3 bis 4 Jahrzehnten die Einfuhr von Chile-Salpeter nachlassen oder gar aufhören würde, so stände man, ohne Ersatz dafür, vor einer Katastrophe.

Da erinnerte man sich der von Cavendish vor 130 Jahren gemachten Beobachtung, daß Stickstoff und Sauerstoff durch elektrische Funken sich zu Stickoxyd vereinigen lassen, welches

durch  
gemacht  
und Ve  
kräfte  
große  
statt d

unbeg  
mittel,  
einiger

Natur  
manche  
Selten  
Vorkor  
Fällen  
stätten  
die Be

wertvo  
korund  
steiner  
der an  
chemis  
durch  
zehnte

stoffe  
Richtu  
andere  
von zi  
Aufga  
lange  
Verwe

Lösun  
einfac  
seiner  
zwei J  
näher  
bei d  
Leits  
die t  
gebal  
beruh

besitz  
liche  
etwa  
künst

durch Wasser und Luft weiter in Salpetersäure überzuführen ist. Dieser in winzigstem Maßstabe gemachte Versuch wird nun durch wissenschaftliche Ausarbeitung mit Hilfe sinnreicher Apparate und Verwendung gewaltiger Elektrizitätsmengen, die durch Nutzbarmachung der billigen Wasserkräfte Norwegens erzeugt werden, so großartig gestaltet, daß schon nach kurzem Bestehen der Anlagen große Mengen Kalksalpeter (sogenannter Norge-Salpeter, im Jahre 1911 gegen 200 000 Doppelzentner) statt des Chile-Salpeters auf dem Weltmarkt erschienen.

Da die in der Atmosphäre zur Verfügung stehenden Stickstoff- und Sauerstoffmengen fast unbegrenzte zu nennen sind, so darf man — zumal auch andere wertvolle stickstoffhaltige Düngemittel, wie Kalkstickstoff, Ammoniak, neuerdings aus dem Luftstickstoff gewonnen werden — mit einiger Ruhe in die Zukunft blicken.

Nicht immer liegt die Frage der Stoffbeschaffung so günstig wie im letzteren Falle. Die Natur bietet häufig die besonders wertvollen Stoffe nur spärlich dar; man denke an das Vorkommen mancher Metalle: der außerordentlich hohe, stetig wachsende Preis des Platins deutet auf seine Seltenheit und bei dem zur Gruppe der Platinmetalle gehörigen Osmium verhindert sein spärliches Vorkommen die ausgedehnte Anwendung zu Glühfäden für elektrische Lampen. — In manchen Fällen werden, sobald sich die Verwendung selten vorkommender Stoffe nutzbringend erweist, Fundstätten aufgespürt, wie dies z. B. für thorium-, cer-, tantalhaltige Mineralien der Fall war, wodurch die Beleuchtungstechnik mit ihren Glühstrümpfen eine Blütezeit erlebte.

Das spärliche Vorkommen kostbarer Edelsteine hat anderseits Versuche angeregt, diese wertvollen Naturprodukte auf künstlichem Wege zu gewinnen. Mit Rubinen, Saphiren, Edelkorunden gelang dies so vortrefflich, daß die Unterscheidung natürlicher von den künstlichen Edelsteinen selbst für den Kenner kaum möglich ist. — Solche getreue Nachahmung von Produkten der anorganischen Natur hat bisher bei weitem nicht die Bedeutung, wie die künstliche, auf chemischem Wege gelungene Bildung von Stoffen, die früher als nur auf natürlichem Wege, also durch Lebensprozesse in den Pflanzen erzeugbar galten. Die Synthese solcher Stoffe ist seit Jahrzehnten von unseren besten Forschern erstrebt und häufig mit größtem Erfolge ausgeführt worden.

Gelang in einzelnen Fällen diese künstliche Nachbildung bisher nicht, so suchte man Ersatzstoffe von ähnlicher Beschaffenheit und Wirkung zu gewinnen. Die großen Erfolge, die in dieser Richtung durch die Erzeugung von Farbstoffen aus Teer, von künstlichen Heilmitteln, Riechstoffen und anderen Präparaten erzielt sind, sollen hier nicht dargelegt werden; aber es seien die Ergebnisse von zielbewußten Arbeiten herausgegriffen, die sich die Nachbildung echter Naturprodukte zur Aufgabe gestellt hatten. Der technischen Lösung solcher Probleme sind meist Jahre, ja Jahrzehnte lange wissenschaftliche Untersuchungen vorangegangen, denen dann erst allmählich die praktische Verwertung gefolgt ist.

In dieser Hinsicht ist die Geschichte des künstlichen Indigos höchst lehrreich. Die Lösung der Aufgabe, diesen schon in alten Zeiten benutzten, höchst wertvollen Pflanzenfarbstoff aus einfacheren chemischen Verbindungen, also synthetisch darzustellen, gelang Ad. von Baeyer, dank seiner erstaunlichen Beobachtungsgabe und seinen durchdringendem Scharfsinn. Bei den ihn fast zwei Jahrzehnte in Anspruch nehmenden Forschungen gelangte er zu einer bestimmten Auffassung der näheren Zusammensetzung des Indigoblaus, und diese Vorstellung diente ihm und anderen Chemikern bei den Versuchen, die Synthese des durch Echtheit ausgezeichneten Farbstoffes auszuführen, als Leitstern. Aber wenn auch v. Baeyer einige Wege zum gesteckten Ziel auffand, so ist doch der für die technische Darstellung des Indigos gangbare Weg von einem andern Chemiker, Heumann, gebahnt worden. Die verschiedenen durch Patente geschützten Verfahren der Indigo-Gewinnung beruhen auf dem Heumann'schen.

Welche wirtschaftliche Bedeutung diese von deutschen Chemikern ausgeführten Arbeiten besitzen, läßt sich durch Zahlen beweisen. Während noch vor 1 bis 1½ Jahrzehnten der natürliche Indigo aus tropischen Ländern eingeführt wurde, und dafür allein aus Deutschland jährlich etwa 30 Millionen Mark ins Ausland flossen, wird jetzt nicht nur unser inländischer Verbrauch durch künstlichen Indigo gedeckt, auch das Ausland nimmt gern das durch Reinheit ausgezeichnete deutsche

Kunstprodukt „Indigo-Rein“, in solchen Mengen, daß seine Ausfuhr im Jahre 1910 den Wert von 43 Millionen Mark erreicht hat.

Die Folge der von Jahr zu Jahr sich ausbreitenden Fabrikation des künstlichen Indigos wird sein, daß die Pflanzungen in Ostindien, Java und anderwärts mehr und mehr eingehen werden. Ein lehrreicher Vorgang ähnlicher Art war die Verdrängung des natürlichen Krappfarbstoffes durch das gleichartige Kunstprodukt, das Alizarin, das vor etwa 40 Jahren Graebe und Liebermann aus einem bis dahin wertlosen Teerbestandteil aufbauten; dem blühenden, zumal in den Mittelmeerlandern betriebenen Anbau der Krapppflanze wurde dadurch bald ein Ziel gesetzt.

Auch in anderen Gebieten ist die chemische Forschung, dank der Verfeinerung ihrer Methoden und der Vermehrung ihrer Hilfsmittel, mit der unerschöpflichen Mutter Natur in lebhaften Wettbewerb getreten, besonders wenn es sich um die künstliche Gewinnung von wertvollen Stoffen handelt, die in den Pflanzen sehr spärlich vorkommen und daher kostbar sind.

Feine Duftstoffe wie die der Vanilleschoten, des Waldmeisters, Heliotrops, der Veilchen u. a., ferner ätherische Öle wie: Bittermandelöl, Zimtöl, Anisöl, vermochte der Chemiker, nachdem er ihre nähere Zusammensetzung durch mühsame Untersuchungen erkannt hatte, künstlich so darzustellen, daß sie mindestens einen den Naturprodukten gleichen Nutzwert haben, aber billiger sind. Dem Nichtchemiker erscheinen solche Erfolge umso erstaunlicher, als die Stoffe, aus denen die wohlriechenden Substanzen hergestellt werden, mit letzteren nicht die geringste Ähnlichkeit zeigen. So wird das angenehm duftende Bittermandelöl aus einem neben Benzol im Steinkohlenteer vorkommenden, diesem ähnlichen Stoff, dem Toluol, durch eine Reihe sehr einfacher Umwandlungen gewonnen. — Das Vanillin läßt sich künstlich aus dem Öl der Gewürznelken, sowie aus einem im Holzteer enthaltenen, unangenehm riechenden Stoff, dem sogenannten Guajakol, herstellen, das Heliotropin aus dem bei der Gewinnung von Kampfer abfallenden, früher wertlosen Kampferöl. — Der in den Veilchen in winzigen Mengen enthaltene Duftstoff endlich wird jetzt künstlich aus dem in den Zitronenschalen vorkommenden Öl durch chemische Umsetzung mit Aceton, einem Produkt der trockenen Destillation des Holzes, gewonnen: aus zwei Komponenten, die mit dem erzielten Riechstoff nicht die geringste Ähnlichkeit haben.

Die künstliche Darstellung von Kampfer, der dem natürlichen, aus dem japanischen Kampferbaum stammenden völlig gleich ist, aus dem billigen Terpentinöl, gehört auch zu den gelungenen Problemen der neuen Zeit. Aber hier scheint jetzt das Naturprodukt über das künstliche den Sieg davonzutragen, nachdem man in Japan und anderen Ländern, in denen der Kampferbaum gedeiht, angefangen hat, an Stelle des lange Zeit herrschenden Raubbaues eine rationelle Bewirtschaftung der Kampferwälder einzuführen. —

Sehr nahe zur Gewinnung des künstlichen Kampfers steht — in chemischer Hinsicht — die Darstellung des künstlichen Kautschuks, wozu ebenfalls das von der Natur reichlich produzierte Terpentinöl dienen soll. Es handelt sich hier nicht um ein Surrogat des Kautschuks — solche Ersatzstoffe, sogenannte Faktis, sind schon lange bekannt —, sondern um ein dem Naturkautschuk vollkommen gleiches Produkt. Das Problem ist von der größten wirtschaftlichen Bedeutung. Erwägt man die Schwierigkeiten, die durch die riesige Steigerung des Kautschuk-Verbrauchs entstanden sind, und denkt man an den Wert der auf dem Weltmarkt erscheinenden jährlichen Produktion, den man 1911 auf 900 Millionen Mark mindestens schätzte, so ist die Bedeutung der Aufgabe, Kunstkautschuk herzustellen, offensichtlich. Wird es der chemischen Forschung und dem praktischen Geschick unserer Techniker gelingen, künstlichen Kautschuk in solchen Mengen und zu einem Preise herzustellen, daß er mit dem natürlichen Produkt in Wettbewerb treten kann? Auf diese noch schwebende Frage jetzt eine bestimmte Antwort zu geben, ist nicht möglich, denn wir stehen in den ersten Anfängen einer technischen Lösung dieser Aufgabe. — Vom rein wissenschaftlichen Standpunkte betrachtet, ist die Frage der Gewinnung künstlichen Kautschuks gelöst. Der praktischen Ausführung im großen Maßstabe stehen die größten Hindernisse im Wege; besonders erscheint jetzt noch die Möglichkeit sehr gering, den Kunstkautschuk so billig auf den Markt zu bringen, wie den natürlichen.

wie be  
und W  
stoff 10

Kohlen  
Kohlen

hergest  
gleiche  
Kautsch  
8 At. W  
künstlic  
als wic  
Produkt  
Ausgan  
schritte  
Terpen  
gewinn  
fernt,  
droht,  
riesiger  
wird. -  
kunden  
nicht z

von de  
auf re  
können  
gütigen  
Versuc  
einer I  
zu erw  
bedingt  
um nic

sind, d  
lichen  
gelunge  
lich zu  
auf che  
höchst  
auf na  
Nährm  
herstell  
daß au  
lieferte  
keit ih

Bei der künstlichen Darstellung von Kautschuk soll das Terpentinöl als Ausgangsmaterial, wie bei der des Kampfers, dienen. Als Bestandteile hat es nur die zwei Elemente Kohlenstoff und Wasserstoff, und zwar enthält es in seinem kleinsten Teilchen, dem Molekül, auf 10 At. Kohlenstoff 16 At. Wasserstoff.

Zu dem Terpentinöl steht in naher chemischer Beziehung ein gleich zusammengesetzter Kohlenwasserstoff, Isopren genannt, der die halbe Zahl Atome im Molekül enthält, nämlich 5 At. Kohlenstoff und 8 At. Wasserstoff.

Zuerst wurde diese Substanz aus dem Kautschuk durch starkes Erhitzen, trockne Destillation, hergestellt; man wußte damals nur, daß Kautschuk selbst mit dem Terpentinöl und mit Isopren gleiche Zusammensetzung hat, oder chemisch gesprochen: isomer ist; man nimmt an, daß der reine Kautschuk im Molekül ein Multiplum der Bestandteile des Isoprens, also von 5 At. Kohlenstoff und 8 At. Wasserstoff enthält. Nun ist es vor kurzer Zeit gelungen, das Isopren in höchst einfacher Weise in künstlichen Kautschuk, der mit dem natürlichen völlig gleich ist, umzuwandeln. Jetzt hat der Chemiker als wichtigste Aufgabe vor sich, ein billiges Verfahren zu finden, um dieses Isopren oder ein ähnliches Produkt in großen Mengen technisch herzustellen. Alle bisherigen Versuche weisen darauf hin, daß als Ausgangsmaterial das billig zu beschaffende Terpentin dienen wird; es sind in der Tat schon Fortschritte gemacht und Verbesserungen ermittelt, die eine technische Darstellung des Isoprens aus Terpentinöl erhoffen lassen; aber daraus künstlichen Kautschuk so billig und in solchen Mengen zu gewinnen, daß er mit dem natürlichen in Wettbewerb treten kann, davon ist man noch weit entfernt. Denn man darf sich nicht verhehlen, daß der Naturkautschuk, wenn ihm diese Konkurrenz droht, erheblich billiger auf dem Weltmarkt erscheinen wird, und daß ferner bei Verarbeitung der riesigen Mengen Terpentinöl, die man benötigen wird, dieses im Preise stark in die Höhe gehen wird. — Jedenfalls sehen wir an den jetzt zu Tage tretenden, in zahlreichen Patenten sich bekundenden Bemühungen der Chemiker, daß sie vor der Lösung selbst der schwierigsten Probleme nicht zurückweichen.

Wenn wir soeben bei unseren Darlegungen erkannt haben, daß wichtige Naturprodukte, von denen nur einige herausgegriffen wurden, auf Grund ihrer wissenschaftlichen Durchforschung auf rein chemischem Wege, also ohne Zuhilfenahme lebender Organismen, erzeugt werden können, so drängt sich jetzt unwillkürlich die Frage auf: Wie verhalten sich denn die von der gütigen Mutter Natur gespendeten, für unser Leben unentbehrlichen Nahrungsmittel gegenüber Versuchen, sie künstlich herzustellen? Phantasiereiche Köpfe haben schon öfters die Möglichkeit einer Lösung dieser Aufgabe in großem Maßstabe bejaht und sich die tief greifenden Folgen, die zu erwartenden Umwälzungen ausgemalt. Solche Utopien sind als nichtig und gänzlich unnütz unbedingt zu verwerfen. Man kann behaupten, daß wir vor stärkst begrenzten Möglichkeiten stehen, um nicht zu sagen vor Unmöglichkeiten.

Ich sehe natürlich von der Frage ab, ob Stoffe durch rein chemische Vorgänge herzustellen sind, die vorübergehend — an Stelle unserer wichtigsten Nahrungsmittel — zu einer künstlichen Ernährung dienen können. Die Lösung dieser Frage ist kürzlich mit Nachdruck, als wirklich gelungen, betont worden: So hat man mit Erfolg Tiere mit Spaltprodukten der Eiweißstoffe künstlich zu ernähren vermocht, und solche durch Abbau des Eiweiß hervorgegangene Stoffe sind auch auf chemischem Wege darstellbar. — Wenn auch diese Ergebnisse in physiologischer Beziehung höchst bedeutsam sind, so beweisen sie doch nichts hinsichtlich der Synthese unserer eigentlichen, auf natürlichem Wege zu verarbeitenden Nahrungsmittel. Es ist zwar bekannt, daß einige dieser Nahrungsmittel, z. B. Fette, auch Zuckerarten, durch chemische Operationen im Laboratorium künstlich herstellbar sind; aber diese Synthesen sind so mühsam und gelingen nur in so kleinem Maßstabe, daß auch nicht entfernt an eine Verdrängung der von der Natur in unbegrenztem Umfange gelieferten Stoffe zu denken ist. Solche künstliche Nahrungsmittel sind ferner infolge der Schwierigkeit ihrer Gewinnung unerschwinglich teuer.

Fragt man weiter, ob gerade die Nahrungsmittel, die für den Aufbau des menschlichen Körpers, für sein Leben und Wachsen besonders wichtig sind, nämlich die Eiweißstoffe, künstlich darstellbar sind, so erhält man eine verneinende Antwort. So vielversprechend und reich an wissenschaftlichen Ergebnissen die neuen Forschungen in diesem Gebiete sind, so ist doch an einen vollständigen künstlichen Aufbau der mannigfaltigen, in den Pflanzen und Tieren vorkommenden, dem Menschen zur Ernährung dienenden Eiweißstoffe gar nicht zu denken. — Würde auch die Synthese eines diesen Stoffen sehr ähnlichen Gebildes gelingen, so wäre dies gewiß ein großer wissenschaftlicher Erfolg; aber diesem Kunstprodukte würde etwas fehlen, das ihm nicht einzuhauchen ist, die Eigenschaft des lebenden, sogenannten nativen Eiweißes; auch würde der Preis, zu dem ein dem toten Eiweiß ähnlicher Stoff vielleicht herstellbar wäre, so unendlich viel höher als der der natürlichen Eiweißstoffe sein, daß eine Verwendung des Kunstproduktes nicht in Frage käme.

Wenn nun auch hier unübersteigbare Grenzen gesetzt sind, die uns Halt gebieten, so hat doch, wie wir sahen, die chemische Forschung wunderbare Erfolge erzielt, und hier wird voraussichtlich noch manche große Aufgabe zu glänzender Lösung führen. Solche Aussichten sind besonders erfreulich, wenn man sich klar macht, daß die noch zu erwartenden Fortschritte nur mit einer Weiterentwicklung der chemischen Wissenschaft möglich sind, daß also die ehrliche, rücksichtslos der Wahrheit dienende Forschung notwendig ist, um unsere chemische Industrie auf ihrer jetzigen Höhe zu erhalten, ja ihre Bedeutung noch zu steigern.

Diese Bedeutung ist, wie sich durch Zahlen beweisen läßt, für Deutschland und seinen National-Wohlstand so groß und in letzter Zeit derart gewachsen, daß alle erdenklichen Mittel aufgeboten und größte Anstrengungen gemacht werden müssen, um unsere chemische Industrie auf ihrer bisherigen Höhe zu erhalten. Der Wert der von der eigentlichen chemischen Industrie erzeugten Produkte beträgt nach ungefähre Schätzung  $1\frac{3}{4}$  Milliarden Mark; es sind dabei gegen 230 000 Arbeiter in etwa 10 000 Fabriken beschäftigt. Darin sind nicht einmal die Riesenbetriebe der landwirtschaftlichen Gewerbe, die auch zur chemischen Industrie im weiteren Sinne gehören, eingeschlossen: die Zuckerfabriken und die Gärungsgewerbe, die dem Deutschen Reiche jährlich Hunderte von Millionen Mark Steuern zuführen. In der Tat haben im letzten Betriebsjahre die Zucker-, Branntwein- und Biersteuer gegen  $\frac{1}{2}$  Milliarde Mark eingebracht. Auch andere großindustrielle Zweige fehlen bei jener Aufstellung, z. B. die Fabrikation von Zellstoff und dessen Veredelungsprodukten (Celluloid, Kunstseide und andere).

Der Anteil fast aller Produkte der chemischen Industrie am deutschen Exporthandel ist besonders erfreulich und bedeutsam. Die wichtigsten Erzeugnisse, die im Lande hergestellt und von denen nur geringe Mengen vom Auslande eingeführt werden, wie künstliche Farbstoffe, künstliche Heilpräparate, Nahrungsmittel, Riechstoffe, photographische Präparate u. a. ergeben Exportziffern, die  $\frac{1}{2}$  Milliarde übersteigen. Rechnet man den Rübenzucker hinzu, so erhöht sich diese Summe auf etwa 750 Millionen Mark.

Ob dieser für Deutschland so günstige Stand sich festhalten lassen wird, erscheint immerhin fraglich, denn manche Nation tritt durch die Entwicklung der chemischen Technik im eigenen Lande in zunehmenden Wettbewerb mit der unserigen. Den Vorsprung, den die chemische Forschung in den Jahrzehnten seit Justus Liebig's machtvollem Eingreifen gerade in Deutschland gewonnen hat, ist die Blüte der deutschen chemischen Industrie zu verdanken, und diese Vorherrschaft gilt es zu erhalten.

Auch in unserem Sachsen wächst in erfreulichster Weise eine rührige chemische Industrie empor, die noch großer Ausdehnung fähig ist. Unsere Hochschulen widmen der Entwicklung dieser Arbeitsstätten größtes Interesse; sie sind ja dazu berufen, die Chemiker und Ingenieure auszubilden, die als künftige Leiter von Betrieben und als unentbehrliche Hilfskräfte die gesunde Entwicklung unserer chemischen Fabriken verbürgen.

Unserem Königlichen Schirmherrn liegt die kräftige Entfaltung wie aller auf Erwerb gerichteten Zweige menschlichen Tuns, so auch die der chemischen Industrie seines Landes am

Herze  
Eigene  
sich b  
besond

Wüns  
zusam

Herzen. Durch Reisen in allen Teilen Sachsens schärft er seinen Blick für das Wesen und die Eigenart der produktiven Tätigkeit, wie sie in Land- und Forstwirtschaft, in Handel und Industrie sich bekundet, und läßt überall sein huldvolles Interesse und Wohlwollen erkennen, dessen sich in besonderem Maße auch die Technische Hochschule zu erfreuen hat.

Voll lebhaften Dankes dafür huldigen wir unserem geliebten Landesherrn, indem wir unsere Wünsche für Sein und Seines Hauses Wohl in ein inniges „Gott schütze, Gott segne den König!“ zusammenfassen, und indem wir einmütig und begeistert rufen:

Unser allergnädigster König und Herr, Seine Majestät König Friedrich August lebe

Hoch! Hoch! Hoch!

## Ansprache an die Studierenden

von Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Meyer

bei Übergabe des Rektorates am 28. Februar 1913.

Liebe Kommilitonen!

Ihnen gilt mein Schlußwort! Die vornehmste Aufgabe Ihrer akademischen Lehrer ist, Ihnen das denkbar beste Rüstzeug für den zukünftigen Beruf zuzuführen, in Ihnen, der Begabung entsprechend. Gutes zur Entwicklung zu bringen. Wie beglückt uns jedes Gelingen dieser schönen Aufgabe!

An Ihnen ist es nun, die akademische Lernfreiheit in richtigem Maße zu nützen. Lassen Sie die Ziele des eigentlichen Studiums niemals aus dem Auge! Eine in bescheidenem Umfange geübte Tätigkeit in sozialer Richtung ist gewiß freudig zu begrüßen. Ich erinnere an die seit Jahren mit schönem Erfolge eingeführten studentischen Arbeiter-Unterrichtskurse, die unteren Beamten und Arbeitern treffliche Gelegenheit bieten, ihre Kenntnisse in elementaren Dingen zu erweitern. Ferner sei an die so segensreiche Betätigung in der Jugendpflege erinnert, für die der Verein Deutscher Studenten lebhaft eingetreten ist. Solche Bestrebungen lassen sich in der Tat neben ernstern Studien ermöglichen und sind höchst erfreulich! — Aber das Studium muß stets bei Allem, was Sie, liebe Kommilitonen, unternehmen, die Hauptsache bleiben. — Damit regelt sich am besten ein wahres Verhältnis zwischen Ihnen und den Professoren. Betrachten Sie — wir bitten Sie darum — uns als Ihre Ratgeber, ja als Ihre väterlichen Freunde!

Bei dem Ernst der heutigen Lage ist diese Bitte besonders dringlich und berechtigt. Ohne ein solches festgewurzelttes Vertrauensverhältnis steht es schlecht mit dem wahren Gedeihen unserer Hochschule.

Ich muß hier die Sonde in eine Wunde legen, die durch eine bedauerliche Trübung der bisher so schönen Verhältnisse entstanden ist. Mit Trauer im Herzen, mit wahrer Betrübniß muß ich feststellen, daß ein Teil unserer Studentenschaft sich von ihren Kommilitonen losgelöst hat, um ihre eigenen Wege zu gehen. Ein solcher Schritt, der nicht notwendig, auch nicht aufgenötigt war, hat zu einem Ausnahmezustand geführt, den die Wortführer der freistudentischen Bewegung voraussehen mußten.

Was Rektor und Senat, deren Pflicht es war, einen näheren Einblick in das Getriebe der bestehenden Wirren zu gewinnen und gegen Auswüchse einzuschreiten, aufs lebhafteste beklagen, was sie und gewiß alle Kollegen tief schmerzt, ist die Tatsache, daß die ernstesten, bestgemeinten Versöhnungsversuche trotz größter Langmut des Rektors erfolglos geblieben sind. So kann ich das schmerzliche Gefühl, noch dazu Undank geerntet zu haben, nicht unterdrücken.

Doch wir wollen hoffen, daß ein friedlicher Ausgleich der Gegensätze errungen werden wird.

Dem neuen Ausschuß, der morgen ins Leben treten wird, rufen wir die ernste Mahnung zu, in versöhnlicher Stimmung an die gemeinsame Arbeit, an die Lösung neuer Aufgaben heranzutreten, und dabei Vertrauen zu Rektor und Senat zu haben, deren Rat — wenn Sie ihn suchen — in allen Fällen gern gewährt wird.

mei  
spr  
Pfi  
mei  
uns  
selt

hoh  
uns  
der  
fahr  
Lag  
Maf  
so  
daf  
Rel

unse  
und  
sönl

unse  
als  
Sim

Sim  
zeug  
We  
wiss  
Ver  
schl

für  
dra  
Völ

## Ansprache,

gehalten beim Antritte des Rektorates

von Professor Max Foerster, am 28. Februar 1913.

Indem ich das Rektorat unserer Hochschule übernehme, drängt es mich, zunächst Ihnen, meinen hochverehrten Herren Kollegen, nochmals den aufrichtigen Dank für Ihr Vertrauen auszusprechen, mit dem Sie mich an diese Stelle beriefen; und die erste angenehme und ehrenvolle Pflicht, die mir als dem neugewählten Rektor unserer alma mater zufällt, ist die, in Ihrem Namen, meine Herren Kollegen, meinem Vorgänger, Herrn Geh. Hofrat Professor Dr. Ernst v. Meyer, unser aller tiefgefühlten und herzlichen Dank auszusprechen für die treue Mühewaltung und die seltene Hingebung, mit der er im vergangenen Jahre das Amt des Rektor magnificus geführt hat.

Als wir Sie, sehr verehrter Herr Kollege v. Meyer, vor Jahresfrist zum dritten Male in das hohe Amt beriefen, in dem Sie schon einmal — vor nunmehr 14 Jahren — zum dauernden Segen unserer Hochschule gewirkt hatten, so waren wir der sicheren Überzeugung, daß die Interessen der Hochschule nach außen und innen stetige und wirksamste Förderung unter Ihrer Leitung erfahren würden und daß Ihre ausgleichende Persönlichkeit, Ihre Gerechtigkeitsliebe auch in schwierigen Lagen den rechten Weg weisen würde — eine Erwartung, die das nun vergangene Jahr in vollstem Maße erfüllt hat. Und wenn auch manche unerfreuliche Stunde Ihrem Rektorate beschieden war, so werden Sie es doch als eine besondere Anerkennung in allen diesen Tagen empfunden haben, daß Ihr gesamtes Kollegium einmütig und mit unwandelbarem Vertrauen zu seinem Rektor stand!

Möge es Ihnen, hochverehrter Herr Kollege, der Sie im kommenden Semester der Senior unserer alma mater sein werden, beschieden sein, noch manches Jahr in ungeschwächter Geistes- und Körperfrische Ihre Kraft unserer Hochschule zu widmen, und der Wert Ihrer vielseitigen persönlichen Erfahrung zum Segen unserer alma mater ihr noch lange erhalten bleiben.

In großen Zügen und stetem Vorwärtsschreiten entwickeln sich unsere heimatliche Industrie, unser deutscher Welthandel. Diesen Beziehungen in Zukunft in höherem Maße Rechnung zu tragen als bisher, wird eine Aufgabe bilden, der sich unsere technischen Hochschulen in vaterländischem Sinne nicht werden entziehen können.

Mit Stolz können wir es aussprechen, daß der deutsche Ingenieur — im allgemeinsten Sinne — der wissenschaftlich gebildetste der Welt ist, daß er in seinem Studium mit einem Rüstzeuge ausgestattet wird, das ihn wohl befähigen könnte, in dem großen, friedlichen, industriellen Wettkampfe der Völker an hervorragender Stelle zu stehen. Hierzu bedarf es aber nicht nur wissenschaftlichen Sinnes, technischen Könnens und praktischer Erfahrung, auch die wirtschaftlichen Verhältnisse und Eigenarten fremder Länder, die für eine industrielle und verkehrstechnische Aufschließung in Frage kommen, sollte er in großen Zügen kennen und zu beurteilen verstehen.

In diesem Sinne werden an unseren Hochschulen in heut schon absehbarer Zeit Lehrstühle für Wirtschaftsgeographie geschaffen werden müssen, welche unseren Studierenden, die dereinst draußen als Pioniere deutscher Technik, wie ein Max v. Eyth — im Wettbewerbe mit anderen Völkern stehen wollen, die Wege weisen. — Hierzu wird aber weiter eine Pflege der wichtigsten

Kultursprachen auf unseren Hochschulen in erheblich erhöhtem Maße gegenüber der Jetztzeit erforderlich werden, vorwiegend im Hinblick auf die Nutzanwendung in mündlichem und schriftlichem Verkehre und im Gedankenaustausche mit Dozenten, die — wenn erreichbar — aus eigener Kenntnis des Landes und seiner wirtschaftlich technischen Werte eine Bereicherung und Belebung des Unterrichtes herbeizuführen vermögen.

Unserer heimischen Industrie und ihren vielgestaltigen Unternehmungen wird aber nur der in fruchtbringender Art zu dienen vermögen, der sie selbst — ihre Leistungs- und Anpassungsfähigkeit, ihre Ausdehnungskraft und Entwicklungsmöglichkeit kennt, und somit zu beurteilen weiß, wo deutscher technischer Tatkraft ein neues Feld eröffnet werden kann.

Daher sollten unsere Hochschulen in Zukunft eine erheblich größere geistige Wechselwirkung mit unserer Industrie anstreben. Wie alle die vielgestaltigen Erfahrungen deutscher Ingenieure im Auslande unmittelbar in die heimische Industrie als wertvolle Anregungen oder warnende Zeichen durch Wort und Schrift übergeleitet werden sollten, wie ferner unsere technischen Bildungsstätten die Industrie — neben der Ausbildung bester Hilfskräfte — durch in den großen Zentren technischer Arbeit abgehaltene Fortbildungskurse auf hoher, wissenschaftlicher Warte zu erhalten bestrebt sein sollten, so möge auch die Industrie selbst in ihre großzügigen Entwicklungsverhältnisse und ihr umfassendes Schaffen die Jünger der technischen Wissenschaft einführen. — Dabei denke ich an kurze, allgemeine Vortragsreihen, welche — nach Art der Hochschulkurse — von den berufenen Vertretern der Großindustrie gehalten — die älteren Studierenden mit dem Wesen, der Eigenart, den Aufgaben und Zielen unserer heimatlichen Technik in großen Zügen vertraut zu machen hätten, an Vorträge, die ihnen einen Überblick zu gewähren vermögen, von unserer deutschen Stahl- und Eisenerzeugung und Verwendung, von den gewaltigen Werten und Leistungen unserer elektrischen, unserer Maschinen-, unserer chemischen Großindustrie, von den bedeutsamen Kanal- und Eisenbahn-Unternehmungen deutschen Pioniergeistes in unseren Kolonien wie im Auslande, von unserer heimischen Zement- und Betonindustrie und deren vielgestaltiger Einwirkung auf andere Kulturstaaten, von den großzügigen Verhältnissen des deutschen Hafen- und Umschlag-Verkehrs, dessen Stellung in der Welt, seiner Entwicklung, seinen Forderungen und von vielem anderen mehr!

So, mit den wichtigsten Grundzügen heimischen industriellen Könnens und deutscher technisch wirtschaftlicher Eigenart vertraut, wird der Ingenieur besser als bisher, die Anpassungsfähigkeit unserer Industrie an die Unternehmungen des Auslandes zu bewerten verstehen und gut gerüstet sein im Wettkampfe der Nationen.

Daß auch ein innerer Gewinn für die Hochschulen in diesem Geistesausstausche mit der Industrie zu erwarten steht, will mir zweifellos erscheinen, allein schon durch die werktätige Befruchtung und Belebung unseres so bedeutsamen volkswirtschaftlichen Unterrichts.

Es ist freilich nicht zu verkennen, daß eine gesteigerte Betonung der Weltstellung unserer Industrie auf der Hochschule und eine Erweiterung des Studiums nach dieser Richtung hin eine Mehrbelastung dieses Studiums im Gefolge haben wird — eine Schwierigkeit, die sich aber beheben lassen muß, in Ansehung der hohen, vaterländischen Aufgaben, welche die mittelbare Förderung unserer Industrie bedeutet.

Es ist nicht zu verkennen, daß unserer geschichtlichen Entwicklung aus technischen Schulen, und der uns früher vorwiegend gestellten Aufgabe, technische Staatsbeamte vorzubilden entsprechend, unserem Studium noch heut gar manches anhaftet, das einer freien Entwicklung des Einzelnen und einem Verfolgen besonderer Neigungen und Veranlagungen nicht günstig ist — ein Widerspruch mit der sonst so großzügig fortschreitenden Technik, der sich namentlich in unseren Prüfungsanforderungen zu erkennen gibt. Die Zukunft wird zeigen, daß hier Wandel geschaffen werden muß, daß ein Allzuviel, welches heute noch verlangt wird, der Gründlichkeit des Studiums wenig günstig ist, und den freien Blick so-manches Studierenden zu beeinträchtigen vermag. Weniger, aber in geschlossener Art, vielleicht auch eine Zweiteilung nach den besonderen Anforderungen des

Staat:  
Wir  
Prüfu  
gute  
bilden  
z. B.  
umfaß

Aufga  
zum r  
meine  
antwo  
mehrte  
auf de  
selbstä  
ihm si  
lichen  
nischen

die in  
lichem  
sein, d  
sich sc  
mögen  
leisten  
und In

Ausbild  
damit i  
begeiste  
wertung  
Höhe g

Staatsdienstes und denen einer freien Ingenieurbetätigung wird das Erfordernis der Zukunft sein. Wir werden damit brechen müssen, daß das meiste, was vorgetragen wird, auch Gegenstand der Prüfung ist, von Wahlfächern wird in erhöhtem Maße als bisher Gebrauch gemacht werden müssen, gute Ergebnisse aus den Übungen, die ja gerade die Eigenart unseres technischen Hochschulbetriebes bilden, werden — soweit erreichbar — Teile der mündlichen Prüfung zu ersetzen haben, die heute z. B. bei der Bauingenieurabteilung — Vor- und Hauptprüfung zusammengenommen — 18 Fächer umfaßt und für 4 Kandidaten fast ebensoviel Stunden dauert.

Für den akademischen Lehrer wird durch eine freiere Gestaltung des Studiums freilich die Aufgabe vergrößert und vertieft, nur die Hauptzüge seiner Wissenschaft zu lehren und vorwiegend zum rechten, naturwissenschaftlich-technischen Denken und Urteilen zu erziehen, während für Sie, meine lieben Kommilitonen, zwar die Bahnen weiter gesteckt, aber auch schwieriger und verantwortungsreicher werden, in denen Sie Ihre Lebensaufgabe vorbereiten sollen. Mit einem vermehrten Selbsteindringen in unsere vielgestaltige in- und ausländische Literatur, die Ihnen bisher auf der Hochschule noch nicht die erwünschte Unterstützung gewährt, mit der hierdurch gesteigerten, selbständigen, wissenschaftlichen Betätigung während des Studiums, wird aber auch die Freude an ihm sich mehren und aus der Vielheit der Fächer der Weg zu produktivem Schaffen, der persönlichen Veranlagung entsprechend, leichter gefunden werden, damit aber auch das Gesamtmaß technischer Betätigung sich heben.

Mögen Sie, meine lieben Kommilitonen, sich stets der hohen Verantwortung bewußt sein, die in Ihrem späteren Leben auf Ihnen als Ingenieuren ruht, in rein technischem wie in wirtschaftlichem Sinne, zugleich auch als den Trägern kultureller Entwicklung; mögen Sie immer eingedenk sein, der großen materiellen Werte, die heute Werke der Technik für Gegenwart und Zukunft in sich schließen, der Verantwortung für Leben und Gut so vieler Menschen, das in Ihrer Hand liegt; mögen Sie sich dessen bewußt sein, daß Sie dereinst berufen sind, Arbeiten des Fortschrittes zu leisten und neue Werte in vaterländischem Sinne zu schaffen, als Pioniere deutscher Technik und Industrie unsere Stellung im friedlichen Wettkampfe der Völker zu festigen und zu mehren.

Neben dieser verantwortungsreichen Aufgabe bitte ich Sie aber auch der harmonischen Ausbildung von Körper und Geist, für die Ihnen immer noch Zeit übrig bleibt — zu gedenken, damit im gesunden, durch kraftvolle Betätigung gestählten Körper auch der frische, aufnahme- und begeisterungsfähige Geist wohne und bleibe, der Sie dazu führe, auch in der Zeit materieller Bewertung der Dinge, die Ideale hochzuhalten, welche unser Volk und auch unser Fach zu seiner Höhe geführt haben und auf ihr erhalten sollen.