28.2.1911
Dresden
Lucas

BERICHT

über die

Königl. Sächs. Technische Hochschule

zu

Dresden

für das

Studien-Jahr 1910/11.

Herausgegeben

von

Rektor und Senat.

Dresden,

Druck von B. G. Teubner.

1911.

I. Rektor und Senat.

Im abgelaufenen Studienjahre 1910/11 war der Senat wie folgt zusammengesetzt:

Rektor Magnificus:

Helm, Georg, Dr., Geh. Hofrat, Professor.

Prorektor:

Hartung, Hugo, Geh. Hofrat, Professor.

Senat:

Vorsitzender: Der Rektor (bis 1. März 1911).
Stellvertreter: „ Prorektor (bis 1. März 1911).

Mitglieder:

Dülfer, Professor, Vorstand der Hochbau-Abteilung (bis 1. März 1912).
Lucas, Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Ingenieur-Abteilung (bis 1. März 1912).
Mollier, Dr., Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Mechanischen Abteilung (bis 1. März 1912).
Foerster, Dr., Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Chemischen Abteilung (bis 1. März 1911).
Luther, Dr., Professor, Vorstand der Allgemeinen Abteilung (bis 1. März 1911).
Esche, Dr., Professor (bis 1. März 1911).

Für das neue Studienjahr 1911/12 fand am 12. Januar 1911 die Wahl des Rektors nach § 22 des Statuts statt. Hierbei wurde vom Professoren-Kollegium Geh. Hofrat Professor Georg Lucas als Rektor gewählt und dem Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts zur Bestätigung in Vorschlag gebracht. Unter dem 14. Januar fand die Wahl die Allerhöchste Genehmigung Seiner Majestät des Königs. Nach dem Ergebnis der vom Königl. Ministerium bestätigten Senatswahlen treten am 1. März 1911 in Wirksamkeit:

Rektor Magnifikus:

Lucas, Georg, Geh. Hofrat, Professor.

Prorektor:

Helm, Georg, Dr., Geh. Hofrat, Professor.

Senat:

Vorsitzender: Der Rektor (bis 1. März 1912).
Stellvertreter: „ Prorektor (bis 1. März 1912).

Mitglieder:

Dülfer, Professor, Vorstand der Hochbau-Abteilung (bis 1. März 1912).
Pattenhausen, Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Ingenieur-Abteilung (bis 1. März 1912).
Mollier, Dr., Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Mechanischen Abteilung (bis 1. März 1912).
von Meyer, Dr., Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Chemischen Abteilung (bis 1. März 1913).
Walzel, Dr., Geh. Hofrat, Professor, Vorstand der Allgemeinen Abteilung (bis 1. März 1913).
Krause, Dr., Geh. Hofrat, Professor (bis 1. März 1913).

II. Lehrkörper.

Professoren und Dozenten.

Hochbau-Abteilung. Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor Hugo Hartung Titel und Rang als Geh. Hofrat zu verleihen.

Mit Allerhöchster Genehmigung wurde der Privatdozent Baurat Ernst Kühn vom 1. Oktober 1910 ab zum etatmäßigen Honorarprofessor für Konstruktion landwirtschaftlicher Bauten ernannt.

Dem Privatdozenten Fritz Beckert wurde vom 1. Oktober 1910 ab ein Lehrauftrag für Aquarellmalen und vom gleichen Tage ab dem Professor an der hiesigen Kunstgewerbeschule Karl Groß ein Lehrauftrag für Architekturplastik erteilt.

Geh. Hofrat Professor Dr. Wallot wurde aus Gesundheitsrücksichten im Wintersemester 1910/11 vom Halten der angekündigten Skizzierübungen aus dem Gebiete des Hochbaues befreit.

Geh. Hofrat Professor Böhm sah sich aus Gesundheitsrücksichten genötigt, während eines Teiles des Sommersemesters 1910 und des Wintersemesters 1911/12 um Urlaub nachzusuchen. Die Vertretung hatten die Professoren Max Foerster und Baurat Kühn übernommen.

Ingenieur-Abteilung. Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professoren Max Foerster und Geh. Hofrat Pattenhausen das Ritterkreuz 1. Klasse vom Verdienstorden zu verleihen.

Am 26. Juli 1910 verschied unerwartet in Marienbad, wo er sich zur Kur aufhielt, der Geheime Baurat Professor August Frühling. Der Lehrkörper verlor in ihm einen Kollegen, der aus reichster Erfahrung schöpfen konnte, die er sich im Staats- und Gemeindedienste erworben hatte, einen mit tiefem wissenschaftlichen Sinne begabten, weit über unsere heimischen Grenzen geschätzten Vertreter und Lehrer des städtischen Tiefbaues. Wir betrauern in ihm einen Mann, der bis zum letzten Atemzuge seinem Berufe freudig hingegeben, für ihn in seltener Treue gewirkt hat, einen Mitarbeiter, der uns allen durch die Lauterkeit seines Charakters, durch die herzinnige Freundlichkeit und Bescheidenheit seines Wesens wert und lieb geworden ist.

Privatdozent Dr.-Ing. Hugershoff wurde vom Wintersemester 1910/11 ab mit Vorlesungen über Katastervermessung beauftragt.

Mechanische Abteilung. Unter dem 30. September 1910 schied der Geh. Baurat Dr. phil. Ulbricht infolge seiner Ernennung zum Präsidenten der Generaldirektion der Sächsischen Staatseisenbahnen aus dem Lehrkörper. Rektor und Senat überbrachten ihm am Schlusse seiner letzten Vorlesung in seinem Sammlungszimmer den Dank für sein Wirken an unserer Hochschule, zugleich mit der Ernennung zum Ehrendoktor. Auf einstimmigen Antrag der Ingenieur- und der Mechanischen Abteilung verlieh der Senat dem Genannten in Anerkennung seiner hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete des Eisenbahn-Signal- und Sicherungswesens, der Elektrotechnik und der Photometrie, in denen er in glücklicher Weise Theorie und Praxis zu vereinigen verstanden hat, die Würde eines Doktor-Ingenieurs Ehrenhalber. Der Rektor rief ihm beim Scheiden zu: „Sie gehen in ein hohes Staatsamt, das bisher nie einem Manne technischer Bildung anvertraut war, Sie gehen von der Stätte der Technik, wie heute unsere Kolonisten vom Mutterlande scheiden, um Neuland durch Ihre Arbeiten und Ihr Leben dauernd zu sichern: Sie gehen als ein Pionier technischer Bildung. Bahn frei dem deutschen Ingenieur." — Die Studentenschaft beteiligte sich an der eigenartig stimmungsvollen Abschiedsfeier, indem der Engere Ausschuß eine Adresse überreichte.

Chemische Abteilung. Geh. Medizinalrat Professor Dr. Renk wurde zum Präsidenten des Landes-Medizinal-Kollegiums ernannt. Rektor und Prorektor überbrachten ihm die Glückwünsche der Hochschule und den Ausdruck der Freude darüber, daß er auch in seiner neuen Amtsstellung seiner wissenschaftlichen Arbeit und seiner Lehrtätigkeit erhalten bleibt.

Dem Privatdozenten Dr. med. Lange wurde anläßlich seiner Einberufung als kommissarischer Hilfsarbeiter an das Kaiserliche Gesundheitsamt vom Wintersemester 1910/11 ab bis zum Schlusse des Sommersemesters 1911 Urlaub erteilt.

Allgemeine Abteilung. Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professoren Geh. Hofrat Dr. Drude und Geh. Hofrat Dr. Krause das Komturkreuz 2. Klasse vom Albrechtsorden, dem etatmäßigen Honorarprofessor Dr. Jacobi das Ritterkreuz 1. Klasse vom Albrechtsorden und dem ordentlichen Professor Dr. Walzel Titel und Rang als Geheimer Hofrat zu verleihen.

Der bisherige außeretatmäßige Professor Dr. Max Toepler wurde vom 1. Mai 1910 ab zum etatmäßigen außerordentlichen Professor für theoretische Physik ernannt.

Mit Allerhöchster Genehmigung wurde der Direktor des statistischen Amtes der Stadt Dresden Professor Dr. Friedrich Schäfer zum außeretatmäßigen außerordentlichen Professor ernannt mit der Lehrbefugnis, im Städtebauseminare Vorlesungen über Gemeindeverwaltungspolitik und Gemeindestatistik zu halten.

Dem gewerbetechnischen Rate bei der Kreishauptmannschaft Chemnitz, Oberregierungsrat Kunze wurde ein Lehrauftrag für Unfallverhütung erteilt.

Der Privatdozent Dr. Rimann erhielt einen zweijährigen Urlaub zu Studienreisen in Südwestafrika.

Assistenten.

Hochbau-Abteilung. Abgegangen: Architekt Schwarz am 31. März 1910, Baurat Kühn am 1. Oktober 1910, Architekt Tessenow am 15. Oktober 1910.

Eingetreten: Dipl.-Ing. Wachtsmuth am 1. April 1910, Dipl.-Ing. Modes, Dr.-Ing. Schubert am 1. Oktober 1910, Dipl.-Ing. Wrba am 16. Oktober 1910, Dipl.-Ing. Blecken am 16. Dezember 1910.

Ingenieur-Abteilung. Eingetreten: Dr.-Ing. Hugershoff am 1. April 1910.

Mechanische Abteilung. Abgegangen: Dipl.-Ing. Bucher am 31. März 1910, Dipl.-Ing Naumann am 30. September 1910.

Eingetreten: Reg.-Baumeister Schultze am 1. April 1910, am 31. Dezember 1910 abgegangen, Dr.-Ing. Basch am 1. April 1910, Dipl.-Ing. Melz am 1. Juli 1910, Dipl.-Ing. Liebe am 1. November 1910.

Chemische Abteilung. Abgegangen: Dr. Schenkel am 31. März 1910, Dr.-Ing. Herrschel am 31. September 1910, Dipl.-Ing. Schertel am 30. November 1910, Dr.-Ing. Köhres am 31. Dezember 1910.

Eingetreten: Dr.-Ing. Roch am 1. April 1910, Dr.-Ing. Becker, am 1. Oktober 1910, Dipl.-Ing. Voigt am 1. Dezember 1910, am 28. Februar 1911 abgegangen, Dipl.-Ing. Redlich am 1. Januar 1911.

Allgemeine Abteilung. Abgegangen: Dr. Weiß am 31. März 1910, Dr. Wigand am 31. März 1910, Dr. Rimann am 31. März 1910, Löser am 31. Juli 1910.

Eingetreten: Dipl.-Ing. Hoyer am 1. April 1910, Dr. Rumpelt am 1. Mai 1910, stud. Bergter am 1. September 1910, Dr. Meyer am 1. Oktober 1910, Dr. Dittrich am 1. Oktober 1910, cand. Müller am 16. Oktober 1910, Lochner am 16. November 1910.

III. Beamte und Diener.

Der Expedient bei der Mechanisch-technischen Versuchsanstalt Oskar Wenzel wurde vom 1. Juni 1910 ab in gleicher Eigenschaft an die Kasse der Hochschule versetzt. Dessen bisherige Stelle wurde dem Eisenbahngehilfen Gottfried Schäfer übertragen. Dem Haus- und Sammlungsdiener Wauer wurde bei seiner am 1. Oktober 1910 erfolgten Pensionierung das Ehrenkreuz verliehen. Unter dem 1. Oktober 1910 wurde dem bisherigen Heizer Dieke eine Haus- und Sammlungsdienerstelle und unter dem 1. Januar 1911 dem Heizer Hentschel die Bibliotheksdienerstelle übertragen.

IV. Hilfspensionskasse.

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

Das mündelsicher angelegte Vermögen wuchs im Rechnungsjahre 1910 von 68 787,18 Mark auf 77 613,31 Mark nominal, also um 8 826,13 Mark, wie aus folgender Bilanz ersichtlich ist:

Einnahmen.		Ausgaben.	
Beiträge und Eintrittsgelder . .	4855,00 Mark	Pensionen, Gratifikationen, Porto	1416,60 Mark
Zinsen	2616,19 „	Unterschied des Nenn- und Kaufwertes von Wertpapieren	186,05 „
v. Meyersche Stiftung	1154,96 „		
Betrag der Tantieme von Honoraren	1802,63 „		
	10428,78 Mark		1602,45 Mark

Also Zuwachs 8826,13 Mark.

V. Krankenkasse.

In dem letzten, vom 1. April 1910 bis 1. April 1911 laufenden Rechnungsjahre betrugen die

Einnahmen.		Ausgaben.	
Beiträge	7536,00 Mark	Krankenhaus	1713,05 Mark
Zinsen	822,69 „	Kassenärzte	3162,25 „
Zuwendungen	2,00 „	Apotheke	1629,72 „
		Sonstige Krankenausgaben . .	2043,75 „
		Wertpapiere (Kauf-Nominalwert)	22,50 „
		Verwaltung	100,00 „
	8360,69 Mark		8671,27 Mark

Demgemäß ist das in Staatspapieren und in der Dresdner Sparkasse angelegte Vermögen von 24 260,60 Mark auf 23 950,02 Mark gesunken.

Den Vorstand der Krankenkasse bildeten Geh. Hofrat Professor Dr. Helm als Vorsitzender, Geh. Medizinalrat Professor Dr. Renk als dessen Stellvertreter, Geh. Hofrat Professor Böhm, sowie die Studierenden Dietrich, Weegmann, Philipp, deren Stellvertreter die Studierenden Mairich, Heisterbergk, Halank waren.

VI. Studentenschaft.

Frequenz.

	Hochbau-	Ingenieur-	Mechanische	Chemische	Allgemeine	Summe
	Abteilung					
Sommersemester 1910.						
Im Wintersemester 1909/10 waren immatrikuliert . .	**239**	**199**	**262**	**238**	**95**	**1033**
Davon sind:						
abgegangen	48	28	34	37	29	176
weggeblieben und daher gestrichen	2	1	1	4	.	8
gestorben	2	.	.	.	1	3
übergetreten zu anderen Abteilungen	.	1	2	1	2	6
Summe des Abgangs	52	30	37	42	32	193
Demnach verbleiben	187	169	225	196	63	840
Hierzu im Sommersemester 1910 neu immatrikuliert .	40	31	52	27	41	191
Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert . .	4	2	.	2	1	9
Von anderen Abteilungen übergetreten	.	1	1	3	1	6
Demnach im Sommersemester 1910	**231**	**203**	**278**	**228**	**106**	**1046**
Davon sind		23 Verm.-I.	64 Elektro-I.	52 Fabr.-I.		
Von der Gesamtzahl sind:			17 Betr.-I			
Studierende	180	180	253	217	89	919
(darunter Damen) . . .	.	.	.	(2)	(4)	(6)
Zuhörer	51	23	25	11	17	127
(darunter Damen) . .	(1)	.	.	.	(3)	(4)
Hospitanten für einzelne Fächer	.	.	.	.	.	139
(darunter Damen) . . .	.	.	.	.	.	(58)
Summe	.	.	.	.	.	**1185**
Wintersemester 1910/11.						
Im Sommersemester 1910 waren immatrikuliert . . .	**231**	**203**	**278**	**228**	**106**	**1046**
Davon sind:						
abgegangen	39	29	32	22	19	141
weggeblieben und daher gestrichen	7	5	4	4	.	20
gestorben	.	.	.	.	1	1
übergetreten zu anderen Abteilungen	1	1	3	1	2	8
Summe des Abgangs	47	35	39	27	22	170
Demnach verbleiben	184	168	239	201	84	876
Hierzu im Wintersemester 1910/11 neu immatrikuliert	46	26	31	33	21	157
Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert . .	8	2	1	5	2	18
Von anderen Abteilungen übergetreten	1	3	.	2	2	8
Demnach im Wintersemester 1910/11	**239**	**199**	**271**	**241**	**109**	**1059**
Davon sind		17 Verm.-I.	57 Elektro-I.	54 Fabr.-I.		
Von der Gesamtzahl sind:			22 Betr.-I			
Studierende	190	181	251	224	91	937
(darunter Damen) .	.	.	.	(2)	(6)	(8)
Zuhörer	49	18	20	17	18	122
(darunter Damen) .	(1)	.	.	.	(2)	(3)
Hospitanten für einzelne Fächer	.	.	.	.	.	417
(darunter Damen) .	.	.	.	.	.	(254)
Summe	.	.	.	.	.	**1476**

Die Hochschule hat den Tod von vier Studierenden zu betrauern, nämlich

Ernst Hänsel von der Hochbau-Abteilung,
Rudolf Wichmann von der Mechanischen Abteilung,
Hans Ziegelmeyer von der Chemischen Abteilung,
Max Flemming von der Allgemeinen 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, Markomannia (Thuringia hat sich auf Zeit suspendiert); die **Burschenschaften** Cheruscia, Cimbria, Burschenschaft im A. D. B. „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, Chemikerverein, der Mathematisch-naturwissenschaftliche Verein Makaria; die **Akademische Turnerschaft** Germania; außerdem folgende dem Verbande der Studentenschaft nicht angehörende **Vereine**: 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 Abstinentenvereinigung und der Turn- und Spielverein.

Unter dem 20. Februar 1911 wurde die Verwaltungsordnung für die Dresdner freie Studentenschaft an der Technischen Hochschule vom Senat genehmigt.

VII. Änderungen von Regulativen usw.

Durch Verordnung vom 25. Februar 1910 genehmigte das Königl. Ministerium eine neue Bibliotheksordnung und durch Verordnung vom 19. September 1910 den Abschluß des mit der Versicherungsaktiengesellschaft Teutonia in Leipzig vereinbarten Vertrags über die obligatorische Unfallversicherung der Studierenden und Zuhörer und die fakultative Beteiligung der Hospitanten, Dozenten, Assistenten, Beamten und Diener an dieser Versicherung, sowie durch Verordnung vom 30. September 1910 eine neue Studienordnung. Auch wurde vom Senat mit der Allgemeinen Versicherungsaktiengesellschaft Wilhelma in Magdeburg ein neuer Haftpflichtversicherungsvertrag abgeschlossen, wonach den versicherten Lehrkräften Versicherung gegen gesetzliche Haftpflicht wegen der während der Dauer des Versicherungsschutzes erfolgten Tötung oder Beschädigung von Menschen in unbegrenzter Höhe, sowie wegen Beschädigung (auch Verlust und Vernichtung) fremder Sachen (auch fremder Tiere) bis zum Betrage von 10 000 Mark gewährt wird.

VIII. Institute, Laboratorien und Sammlungen.

Seine Majestät der König besichtigte mit Ihren Königlichen Hoheiten den Prinzensöhnen am 30. März 1910 unsere Maschinen-Lehrausstellung, damit das hohe Interesse bekundend, das die Bestrebungen des Arbeitsausschusses für die geplante Neuschöpfung einer allgemeinen deutschen Maschinenlehrausstellung erweckt hatten. Die Führung hatten Se. Exzellenz der Staatsminister Dr. Beck, Professoren Hundhausen, Kübler und der Rektor.

Am 30. Dezember 1910 wohnte Seine Majestät der König, Seine Königliche Hoheit Prinz Friedrich Christian und Se. Exzellenz der Kultusminister Dr. Beck einem Vortrage des Professor Buhle über „Seilschwebebahnen und Bergriesen" im Elektrotechnischen Institut bei.

Während des Wintersemesters 1910/11 wurde Seiner Königlichen Hoheit dem Kronprinzen Georg von Geh. Rat Professor Dr. Walther Hempel Unterricht in Chemie im Anorganisch-chemischen Laboratorium erteilt.

Das Königl. Ministerium hat den Neubau eines Gebäudes für die Ingenieur-Abteilung und das Wissenschaftlich-photographische Institut genehmigt und zunächst einen Teil der hierfür erforderlichen Mittel in den Etat eingestellt. Für diese Förderung der Hochschule sind wir dem Königl. Ministerium und den hohen Ständekammern zu lebhaftem Danke verpflichtet. Die Pläne für den Bau sind von Professor Martin Dülfer entworfen und mit der Bauleitung ist der Bauamtmann Koch im hochbautechnischen Bureau des Königl. Finanzministeriums betraut worden. Mit dem Bau soll im Sommer 1911 begonnen werden.

Hochbau-Abteilung.

Im ablaufenden Studienjahre wurden in der Sammlung für Baukunst bzw. in den in den Räumen der Sammlung abgehaltenen „baugeschichtlichen Übungen" die nachverzeichneten wissenschaftlichen Untersuchungen gefertigt, die zum Teil als spätere Dr.-Ing.-Dissertationen in Druck kamen: Anacker, Franz: „Die äußere Gestalt des Theoderich-Grabes zu Ravenna." — Barth, Hans: „Die Klosterkirche zu Mühlberg." — Benkert, Kurt: „Kunst und Künstler am Vorabend der Reformation." Ein Bild aus dem Erzgebirge. — Blüthgen, Hans: „Die Entwickelung des Leipziger Bürgerhauses." — von Bojemski, Alexander: „Beiträge zur Entwickelung des bürgerlichen Wohnhauses in Sachsen im 17. und 18. Jahrhundert." — Burger, Hugo: „Das Kloster Reichenau." — Fritzsche, Hans: „Die baugeschichtliche Entwickelung der Stadt Freiberg." — Fucker, Eduard: „Sempers Projekt für die Hamburger Nikolaikirche und die Dresdner Frauenkirche." — Gedschold, Ernst: „Die Brüxer Stadtkirche und St. Annenkirche zu Annaberg." — Geiringer, Sigmund: „Einiges über die mittelalterlichen Kirchen von Budapest." — Goldberg, Wilhelm: „Baugeschichte von Willanow, der Sommerwohnung des polnischen Königs Johann III. Sobieski." — Heydenhauß, Max: „Haus und Hof des deutschen Bauern." — Hiersche, Waldemar: „Die holländische Renaissance in der Architektur des Profanbaus." — Jacobi, Adolf: „Platzanlagen in Paris." — Jesch, Walter: „Baugeschichtliches der Stadt Oschatz." — Jordan, Julius: „Konstruktionselemente assyrischer Monumentalbauten." — Kästner, Paul: „Die Zeit des Barocks in der Dresdner Baugeschichte — ein Kampf zwischen deutscher und französischer Richtung." — Klingenberg, Waltar: „Burgundische Stadt- und Landkirchen." — Krieger, William: „St. Paul zu London und sein Erbauer." — Leopold, Walter: Eine Studienreise durch Mittelitalien." — Moeri, Fritz: „Die baugeschichtliche Entwickelung der Stadt Bern." — Müller, Walter: „Einige Dorfkirchen Sachsens." — Oppel, Richard: Das Rathaus zu Bremen und sein Erbauer." — Pirl, Martin: „Die Entwickelung der Stadt Strehla an der Elbe." — Rannacher, Albert: „Das bürgerliche Wohnhaus in Meißen." — Reuter, Friedrich: „Die Gartenstadtbewegung." — Reuther, Oskar: „Das Wohnhaus in Bagdad und anderen Städten des Irak." — Richter, Alfred: „Das Rathaus zu Altenburg." — Sachße, Walter: „Das Bauernhaus der deutschen und wendischen sächsischen Lausitz." — Schröter, Johannes: „Die Baugeschichte der Nikolaikirche zu Leipzig." — Schulze, Robert: „Friedland." — Tikkanen, Robert: „Über die Bauten einiger finnländischer Architekten." — Tischler, Erhard: „Alte und neue Gartenkunst." — Uhlig, Erich: „Der Kirchenbau des Protestantismus im Jahrhundert der Reformation." — Wagner, Martin: „Die Städtebauausstellung Berlin 1910." — Weegmann, Ernst: „Das westfälische Bauernhaus." — Weinfeld, Martin: „Einiges über die bauliche Entwickelung von Warschau."

Vorträge mit daran anschließenden Diskussionen hielten:

Geh. Hofrat Professor Dr. Gurlitt über seine Veröffentlichungen: „Die Baukunst Konstantinopels", 6. u. 7. Lfg. (Wasmuth, Berlin.) „Bau- und Kunstdenkmäler des Königreichs Sachsen, Heft 34: Löbau." (Meinhold u. Söhne Dresden.) „Die Bauten Adrianopels."

(Orientalisches Archiv, Jahrgang I, Heft 1 u. 2.) „Stadtbild und Bauten" und „Bildende Kunst." (Aufsätze in „Dresdens Entwickelung in den Jahren 1903—1909".)

Professor Dr. Bruck über seine Veröffentlichungen: „Die Denkmalpflege im Königreich Sachsen." (Kühtmann, Dresden 1910.) „Die alten Dresdner Rathäuser." (Festschrift zur Einweihung des neuen Rathauses, Oktober 1910, herausgegeben vom Verein für die Geschichte Dresdens.) „Der Erlweinsche Entwurf zur Umgestaltung des Dresdner Theaterplatzes an der Elbseite." (Der Städtebau, 7. Jahrgang 1910, 2. Heft.) „Der alte Taufstein in der St. Christophorikirche zu Hohenstein-Ernstthal." (Festschrift zur 400jährigen Jubelfeier der Stadt.) „Alte Dresdner Bauten: Cosel-Palais, Häuser an der Frauenkirche, auf der Salzgasse, Portale Kleine Kirchgasse 5 und Rampische Straße 16." (Blätter für Architektur und Kunsthandwerk, Jahrgang 1910.) „Die Sophienkirche und ihre Ausgrabungen." (Illustrierte Leipziger Zeitung 1910.) „Bauten von Professor Fritz Schumacher." (Der Baumeister, 9. Jahrgang, Heft 4.) „Der Leipziger Hauptbahnhof." (Illustrierte Leipziger Zeitung 1911.)

Aus der Sammlung für Baukunst wurden in der Zeit vom 1. Januar 1910 bis 31. Dezember 1910 ausgeliehen: 15 565 Bücher und Vorlageblätter.

Ingenieur-Abteilung.

Größere geodätische Vermessungsarbeiten leitete Geh. Hofrat Professor Pattenhausen in der zweiten Julihälfte (14 Tage) in den bei Kreischa gelegenen Fluren.

Flußbaulaboratorium.

Veröffentlichung:

H. Engels, Über die Größe des Wasserdruckes im Boden. Berlin. 1911.

Mechanische Abteilung.

Mechanisch-Technische Versuchsanstalt.

A. Übungen mit Studierenden.

a) Untersuchung von Baumaterialien.

b) Untersuchung von Getrieben, Kraftfahrzeugen, Kraft- und Flugzeugmotoren.

B. Tätigkeit der Versuchsanstalt als öffentliche Prüfungsstelle.

Der Betrieb hat im Berichtsjahre eine weitere Zunahme erfahren. Es gelangten 593 Anträge mit 13 022 Einzelversuchen zur Erledigung. Von größeren Arbeiten sind hervorzuheben:

1. Abschluß der im Auftrage des Königl. Sächsischen Finanzministeriums ausgeführten Versuche mit Kalk-, Kalk-Traß- und Zement-Kalk-Traß-Mörteln.
2. Fortsetzung der im Auftrage des Königl. Preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten in Verbindung mit dem Deutschen Ausschuß für Eisenbeton ausgeführten Dauerversuche zur Feststellung des Rostschutzes von in Beton eingebetteten Eiseneinlagen, sowie der Versuche über Stoßverbindungen von Eiseneinlagen.
3. Versuche mit sogenannten Dichtungsmitteln für Beton zur Verhinderung der Wasserdurchlässigkeit von Wasserbehältern, Staumauern und dergleichen.
4. Versuche mit 26 verschiedenen Kupfersorten zur Ermittelung des Einflusses hoher Temperatur auf die Festigkeit und die elastischen Eigenschaften.
5. Festigkeitsversuche mit Luftballonnetzstücken.
6. Metallographische Untersuchung von gebrochenen Automobilachsschenkeln.

C. Neuanschaffungen und Erweiterungen der Betriebsmittel.

Dauerversuchsanlage für Versuche mit 6 m langen Plattenbalken.

Betonmischmaschine mit Antriebsmotor von 8 PS Leistung.

Akkumulator für 25 Atmosphären Wasserdruck.

Einrichtung zur gleichzeitigen Prüfung von 6 Betonprobekörpern auf Wasserdichtigkeit.

Elektromotor von 28,5 PS mit Regulier- und Anlaßwiderstand.

Verschiedene Zündapparate für Verbrennungskraftmaschinen.

Geschenkweise wurden von der Daimler-Motor-Company, Limited, die Hauptteile eines vierzylindrigen Knight-Motors mit Kolbenschiebersteuerung überwiesen.

D. Veröffentlichungen.

Scheit und Bobeth, Der Wirkungsgrad der Übertragungsgetriebe zwischen Motor und Triebrädern eines Kraftfahrzeuges mit Kettenantrieb der Firma E. Nacke, Coswig. Zeitschrift des Mitteleuropäischen Motorwagenvereins 1910, Heft 19.

Wawrziniok, Die Ermüdung des Eisenbahnschienenmaterials, Berlin 1910, Julius Springer.

Wawrziniok, Vorrichtung zum Befestigen von Probestücken auf dem Objekttisch von Mikroskopen und zum Ausrichten von Schliffflächen, Metallurgie, VII. Jahrgang, Heft 10.

Maschinenlaboratorium.

Veröffentlichungen:

Arlt, Untersuchungen über Wetterführung mittels Lutten. Doktordissertation. Forschungsarbeiten aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

Nußelt, Die Abhängigkeit der Wärmeübergangszahl von der Rohrlänge. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1910, S. 1154.

Bucher, Untersuchung über die Verbrennung methanhaltiger Gasgemische. Doktordissertation. Forschungsarbeiten aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

Sammlung für Kreiselradmaschinen und Dampfkessel.

Die schenkungsweise überlassenen Gegenstände sind folgende: 1 Laufrad der Ferranti-Turbine; 8 Schaufeln der Oerlikon-Turbine; 1 Schaufelbefestigungsmodell der Eyermann-Turbine; 3 Peltonturbinenschaufeln von Voith, Heidenheim; 1 aufgeschn. Kegelabsperrventil 55 mm 1 aufgeschn. Reduzierventil 100 mm 1 Hahn mit Verschraubung 40 mm, 1 Hahn mit Flanschen 40 mm 1 Absperrhahn mit Griff 15 mm 1 Schmiergefäß mit Absperrhahn von Blancke u. Co., Merseburg; 1 Flotteur-Tropföler von der Flotteur-Gesellschaft, Berlin; 1 Kesselmodell mit 2 Flammrohren und mit einem Wasserumlaufapparat von Kuhnert, Breslau; 1 Schaufelbefestigung der Germaniawerft, Kiel; 1 Schiffskesselsektionskammerstück von Babcok und Wilcox, Oberhausen; 2 Glieder eines Kettenrostes von denselben; 1 kompl. Wasserstandsanzeiger, 1 aufgeschn. Dampfabsperrschieber 100 mm, 1 do. Dampfabsperrventil 100 mm, 1 do. Eckventil 60 mm, 1 do. Speiseventil 60 mm mit Gewichtsbelastung, 1 do. Selbstschlußventil 100 mm, 1 do. Rückschlagventil 60 mm, 1 do. Hochhubsicherheitsventil, 1 do. Absperrventil mit Jenkinsdichtung, 1 do. Absperrventil mit Rotgußdichtung, 1 Probierventil mit Schnellschluß, 1 do. Ventilkegel mit einfacher Führung, 1 do. Ventilkegel mit doppelter Führung, 1 do. Ventilkegel mit Nickeldichtung, 1 do. Ventilkegel mit elastischer Dichtung 1 do. Ventilkegel mit Fibredichtung, 1 Dampfinjektor, aufgeschnitten, 30 mm, von Blancke u. Co., Merseburg.

Veröffentlichungen:

E. Lewicki, „Versuche an einem Wirbelstromüberhitzer". Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen, VII. Jahrgang, Heft 7 vom 10. März 1910.

E. Lewicki, „Rationelles Gedächtniszeichnen als allgemeines Bildungsmittel." Zeitschritf d. Ver. deutsch. Ing. 1910 S. 583 m. Abb. Gelangte in verschiedenen anderen Zeitschriften zum Wiederabdruck, z. B. im 1. Sammelband des deutschen Ausschusses für technisches Schulwesen, in der „Umschau", im „Säemann" usw.

Die **Sammlung für Maschinenelemente und Hebe- und Transportmaschinen (einschl. Lokomotiven)** wurde wiederum durch reiche Schenkungen erweitert. Es gingen ein: von Stud. Andrae ein Stellring mit Abspritzvorrichtung, ein zusammenschiebbarer zweiteiliger Stellring und vier Steinschrauben; von der A.-G. Lauchhammer ein Stück Profileisen mit verschiedenen autogenen Schnitten; von G. Polysius, Dessau, eine elastische Kupplung und ein aufgeschnittenes Transmissionskugellager sowie ein Ringschmierlager; von den Adlerwerken, Frankfurt a. M., ein dreimal geschnittener Automobilmotor-Doppelzylinder; von der Maschinenbau-Gesellschaft Excelsior, Stuttgart, Stücke eines abgenutzten Stahldrahtgurtes; weiterhin von den Adlerwerken, Frankfurt, ein Automolbikolben mit Bolzen und Ringen, ein Kolben (durchschnitten), ein Kolbenbolzen, eine Schubstange (halbbearbeitet), ein Tellerventil, eine Ventilfeder, ein Schraubenrad, ein Vorderradachsenschenkel, ein Lenkhebel, ein gleicher deformiert, eine gefräste Nockenwelle; von Carl Schenk, Darmstadt, ein Conveyer-Modell; von den Felten- und Guilleaume-Lahmeyer-Werken, A.-G., Mühlheim a. Rh., ein Stück Rohrseil; schließlich von der Kartonnagenmaschinen, A.-G., Dresden, ein Schlüsselbrett mit Schraubenschlüsseln usw. Von G. Luther, A.-G., Braunschweig, wurden der Sammlung überwiesen: 5 große gerahmte Photographien (Silospeicher in Genua und Constantza, mechanischer Schiffselevator und schwimmende pneumatische Getreideheber). Endlich wurden Drucksachen zur Verteilung in den Vorträgen gesandt von Polysius, Dessau, und Wegelin u. Hübner, Halle. Aus Mitteln des Lehrstuhles wurden außerdem mehrere neue Tafeln beschafft, ferner Sonderabzüge, Umdrucke u. dgl.

Veröffentlichungen.

Die Tätigkeit auf literarischem Gebiete erstreckte sich auf das gesamte Verkehrs- und Transportwesen; es erschienen in der Berichtszeit an Beiträgen

von Professor M. Buhle: „Über Fördergurte aus eisernen Gliederstücken", Dinglers polytechn. Journal 1910, Band 325, Heft 4, S. 52; „Zur Frage der Hochofengichtaufzüge", Welt der Technik 1910, Band 72 Nr. 5, S. 81—87; „Über einige neuere Eisenhochbauten der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg", Kraft 1910, Nr. 10, S. 153f., Nr. 11, S. 169f.: (I. Eisenkonstruktionen für Koksbereitungsanlagen, Kraft 1910 Nr. 10 S. 153f.; II. Die Hochofengerüste für eine Hochofenanlage in Rheinhausen [Krupp], Kraft 1910, Nr. 11, S. 169f.); „Der 24 000 t-Getreide-Ausfuhrsilo in Rosario", Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1910, Nr. 11 S. 449/50. Buchabschnitt: „Illustrierte Technische Wörterbücher", Band VII. „Hebemaschinen und Transportvorrichtungen", Abschnitt XIII: „Förder- und Transportvorrichtungen" und Abschnitt XIV: „Lagervorrichtungen" (sowie Durchsicht des ganzen Bandes); desgl. „Taschenbuch für Eisenhüttenleute", Abschnitt: „Transport und Lagerung" S. 457—474; „Die Verladeanlage der Radzionkaugrube in Oberschlesien, gebaut von der Gesellschaft für Förderanlagen Ernst Heckel m. b. H., Saarbrücken", Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1910, Nr. 19, S. 748—757; „Elektrohängebahnen", Technisches Magazin 1910, Heft 3, S. 164—178; „Pneumatische Förderung", Dingl. polyt. Journ. 1910 Heft 24, S. 373—376 und Heft 25 S. 388—390; „Das Dresdner Eisenbahnmuseum", Sächs. Gewerbezeitung 1910 Heft 12, S. 206—207; „Zur Frage der Rieseleinrichtungen in Getreide-Schüttbodenspeichern", Glasers Annalen 1910 Band 67, Heft 2, S. 42; „Kuhnerts als Selbstentlader benutzbarer Eisenbahngüterwagen mit flachem Boden", Fördertechnik 1910, Heft 7, S. 157—160; „Wehr- und Schützenkonstruktionen", Der Müller 1910, Nr. 27, S. 662f., Nr. 28, S. 710f., Nr. 29, S. 733f., Nr. 30, S. 758f., Nr. 31, S. 779f.; „Druckverhältnisse in Silozellen", Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1910, S. 1409f.; „Luftseilbahnen", Der Industriebau 1910, Nr. 8, S. 185f.; „Über die elektrisch angetriebenen Schaufelbagger der Carlshütte, A.-G. in Altwasser (Schlesien)", Kraft 1910, Nr. 38, S. 599f. und Nr. 39, S. 615f.; „Die neuesten Ergebnisse deutscher Trockenbagger", Glasers Annalen 1910, S. 154ff.; „Die Speicheranlagen im Hafen von Constantza", Zeitschr. f. Bauwesen 1910, S. 546ff.; „Die Torpedo-Rinne", Verkehrstechnische Woche 1910/11, S. 109ff.; „Deutschlands Leistungen auf dem Gebiete der Hebe- und Transportmaschinen-

technik", Dresdner Anzeiger Nr. 302 vom 2. Nov. 1910, sowie Wochenschrift des Architektenvereins zu Berlin, Nr. 49, S. 736; „Seilschwebebahnen für Perronenbeförderung", Deutsche Bauzeitung 1910, Nr. 89, S. 722ff., Nr. 90, S. 728, Nr. 91, S. 736ff., Nr. 101, S. 835ff., Nr. 102, S. 846ff., Nr. 103, S. 855ff.; „Über einige neuere Lager-Gebäude und -Behälter für Kohle", Dingl. polyt. Journ. 1910 Nr. 45, S. 711ff., Nr. 47, S. 746ff. und Nr. 48, S. 755ff.; „Der Getreidesilo der Rolandmühle in Bremen", Der Müller 1910, Nr. 48, S. 1185ff.; „Seilschwebebahnen und Bergriesen" (Vortrag, gehalten vor Sr. Majestät König Friedrich August, Sr. Königl. Hoheit Prinz Friedrich Christan und zahlreichen hohen Ehrengästen, im Dresdner Elektrotechn. Verein), Bericht im Dresdner Anzeiger vom 31. Dezember 1910; „Kabelhochbahnkrane, gebaut von der Peniger Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G., Abteilung Unruh u. Liebig, in Leipzig-Plagwitz", Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1910, Nr. 53, S. 2214ff.

Von Dipl.-Ing. W. Voigt erschien im Salonblatt 1910, Nr. 36, S. 1052ff. „Exkursion der Mechanischen Abteilung der Dresdner Technischen Hochschule" (vom Sommer 1910). —

Mechanisch-Technologisches Institut.

Schenkungen an die Sammlung:

Von Duesberg-Bosson, Verviers: Proben verschiedener Nitschelhosenleder; von der Aktien-Spinnerei, Chemnitz: Flor-Läufer (Flor aus Kapok, „erstes Produkt" der Chemnitzer Aktien-Spinnerei); Königliche Polizeidirektion, Dresden: Verschiedene Münzenfalsifikate; Josephys Erben, Bielitz: Kratzen-Abziehapparat, Photographien, Zeichnungen und Kataloge über Spinnerei- und Appreturmaschinen; Dr.-Ing. h. c. Bodemer, Zschopau: Modelle von Abschlagbremsgetrieben; Nollesche Werke, Weißenfels: Kataloge über Lederbearbeitungsmaschinen und Schuhfabrikation.

Die Erweiterung der Handbibliothek betrug 62 Nummern, die Sammlungen erweiterten sich um 15 Nummern.

Veröffentlichungen:

Dr.-Ing. W. Schulze, „Über den Einfluß der einzelnen Appreturstufen auf die Wasser-, Licht-, Luft- und Wärmedurchlässigkeit eines Tuches". (Leipziger Monatsschrift für Textil-Industrie 1910 S. 228, 253, 287, 315, 341.)

Sammlung für spezielle mechanische Technologie einschließlich der Maschinenlehrausstellung.

Entwerfen von Bearbeitungsmaschinen.

Nachdem es allmählich möglich geworden war, einige Meßinstrumente, an denen es bisher gänzlich gefehlt hatte, zu beschaffen, konnten im Berichtsjahre einige bessere Untersuchungen durchgeführt werden; Leistungsversuche wurden gemacht an: 1 Hobelmaschine, 1 Schleifmaschine, 1 Drehbank, 2 Bestoßmaschinen. Verschiedentlich wurden in den Übungen kinematische Analysen einzelner Getriebegruppen an ausgestellten Maschinen durchgeführt.

In der zweiten Hälfte der Herbstferien (vom 17. September bis 15. November) wurde in der Halle B eine kleine Sonderausstellung von elektrisch angetriebenen landwirtschaftlichen und gewerblichen Maschinen veranstaltet. Es sollte damit einem Bedürfnis entgegengekommen werden, das durch die in Sachsen geplanten Überlandzentralen wachgerufen worden war, die landwirtschaftlichen und kleingewerblichen Kreise auf die Vorteile der Verwendung des elektrischen Stromes hinzuweisen. Der Besuch war von seiten der interessierten Kreise ein sehr reger. Den gleichen Zweck verfolgte ein Kursus, der in Anlehnung an die landwirtschaftliche Ausstellung in der Halle B von seiten des Landeskulturrates für das Königreich Sachsen für praktische Landwirte veranstaltet wurde. Die Zahl der Teilnehmer betrug rund 150.

So wurde versucht, auch dem zweiten Teil des Programmes der Maschinenlehrausstellung, nämlich der Industrie zu nützen, gerecht zu werden; das schien nötig, um das Interesse der Industrie wach zu halten.

Elektrotechnisches Institut. An wissenschaftlichen Experimentalarbeiten wurden zu Ende geführt:

Weidig: Die Wechselstrom-Induktionsmaschine mit einachsiger Sekundärwickelung. Als Doktordissertation der Technischen Hochschule zu Dresden eingereicht.

Größere Anschaffungen:

1 Spiegeldynamometer von Siemens u. Halske, 1 Spannungsdynamometer und mehrere Strom- und Spannungsmesser von der Weston Co., 1 Graphitwiderstand von Gebr. Ruhstrat, 1 Quecksilberdampf-Gleichrichterkolben von der Westinghouse-Gesellschaft Berlin, 1 Edisonkumulator und ein zerlegbares Modell dazu, eine Anzahl Schalter und Sicherungen von Dr. Paul Meyer A.-G., 4 Regulierwiderstände von Voigt u. Haeffner, 1 Einspannvorrichtung zur Thomsonbrücke von Hartmann u. Braun, Frankfurt a. M., 1 Welle, ferner verschiedene Spiegel und total reflektierende Prismen von Zeiß für Torsionsversuche, 1 großer fahrbarer Maschinenrost, 1 Rollenkarre für Transport von Instrumenten, 1 Deckenvorgelege und ein Dreibackenfutter für eine Drehbank, Vervollständigung des Gewindeschneidezeuges, 1 Schrank für Diapositive, Bogenlampenaufhängung zum Schwenkspiegel im Photometerzimmer, Leitungen im Photometerzimmer und im Hochspannungsraum, 1 Reißzeug, 2 große Rechenschieber, Laufbretter für die Werkstatt, Zeitschriften und Bücher für die Handbibliothek, 1 Sammlungsschrank im Vorbereitungszimmer, 2 Instrumentenschränke, 1 Apparatengestell, eine Anzahl Tische.

Im Hochspannungsraum und im Photometerzimmer wurde eine Anzahl Leitungen verlegt und Schalttafeln montiert.

Geschenke.

Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft Berlin: 1 elektrostatischer Blitzableiter, 2 Rollenblitzableiter. Brown, Bovert u. Co., Mannheim: 2 Bilder: Simplonlokomotive und Torpedoboot in Rahmen. Hentschel u. Müller, Meuselwitz: Eine Anzahl Porzellanisolatoren, darunter eine große Durchführungsklemme für 100 000 Volt. Dr. Paul Meyer, A.-G., Berlin: 2 Hebelschalter, 1 Taschenvoltmeter, 1 Röhrensicherung, 4 Tischklemmen. Herr Arthur Stiller, Leipzig: „Der Elektroinstallateur." Siemens u. Halske, Berlin: 3 Miniaturglühlampen. Siemens-Schuckert-Werke, Berlin: 2 Diazedmustertafeln, 1 selbsttätiger Minimalschalter. Siemens-Schuckert-Werke, Nürnberg: 1 Wechselstromzähler, 1 Drehmomentmesser für Zähler, 1 Anker mit Kommutator für Zähler, 1 Zählwerk. Wohlleben u. Weber, Saarbrücken: 1 Batterie Hochspannungskondensatoren, System Moscicki.

Der Unterricht in dem Lehrgebiete **Elektromaschinenbau** ist im vergangenen Jahre in der üblichen Weise gehandhabt worden, so daß über besondere Einzelheiten nichts zu berichten wäre.

Die Sammlung für Elektromaschinenbau ist durch eine Reihe von Zuwendungen und Anschaffungen vermehrt, u. a. 1 Apparat zur Demonstration der Phasenverschiebung, 2 Demonstrationsamperemeter, 2 Demonstrationsvoltmeter, 1 Kondensator, 1 Stromtransformator usw.

Der Heizer- und Maschinistenkursus in den Osterferien 1910 wurde in der gleichen Weise wie in den Vorjahren durchgeführt. Es beteiligten sich 26 Studierende in Gruppen zu je vier und einmal zu zweien.

Chemische Abteilung.

Veröffentlichungen:

Aus dem Anorganisch-chemischen Laboratorium:

W. Hempel und R. v. Klemperer: „Über quantitative Spektralanalyse" (Zeitschrift für angewandte Chemie).

R. Bayer: „Gefäße aus Zirkonerde" (Zeitschrift für angewandte Chemie),
R. Dietz: „Glas" (Als Abschnitt in „Chemische Technologie der Neuzeit" von O. Dammer).

Als Doktor-Ingenieur-Dissertationen erschienen:

G. Vater: „Studien über die Absorption von Gasen durch Kohle und einige andere poröse Körper",
W. Schauseil: „Versuche, eine für die Kohrener und Frohburger Topfwarenindustrie geeignete Glasur herzustellen, welche allen sanitären Anforderungen genügt",
F. Lierg: „Beiträge zur Chemie des Verkokungsprozesses",
C. Schubert: „Beiträge zur Kenntnis der Dissoziation einiger Oxyde, Karbonate und Sulfide",
H. Tedesco: „Studien über den Ammoniaksodaprozeß",
C. Eichel: „Über das Verhalten des Stickstoffes gegen Silicide",
M. G. Weber: „Kritische Studien über die Darstellungsweisen von Selen- und Tellurwasserstoff".

Aus dem Organisch-chemischen Laboratorium:

E. v. Meyer: „Triphenylmethylchlorid, Diphenylcarbaminchlorid, Cyanurbromid in ihren Wirkungen als Säurehalogenide" (Journal für praktische Chemie), „Über eine Bildungsweise von Diphenylmethan und Homologen" (Journal für praktische Chemie), „Die Karlsruher Chemiker-Versammlung im Jahre 1860" (Journal für praktische Chemie),
R. v. Walther: „Kondensation von Alkyloxysäureestern mit Cyaniden und Ketonen" (Journal für praktische Chemie),
H. Bodó: „Über Abkömmlinge des Ortho-Amidobenzamids" (Doktor-Dissertation, Budapest).

Als Doktor-Ingenieur-Dissertationen erschienen:

G. A. Becker: „Zusammenhang zwischen Farbe und Konstitution der Pyridinfarbstoffe aus sekundären Aminen",
E. Grafe: „Zur Darstellung von Methylamidinen mittels Orthoameisensäureesters",
J. Neumann: „Kritische Studien über Hydrolyse des Holzes",
R. Schreckenbach: „Beiträge zur Kenntnis der Reaktionsfähigkeit von in β-Stellung nicht substituierten Indolen",
W. Voigt: „Die Einwirkung von Natriumhypobromit auf organische stickstoffhaltige Verbindungen".

Aus dem Laboratorium für Farbenchemie und Färbereitechnik:

R. Möhlau, H. Beyschlag und R. Mitsugi: „Zur Kenntnis der Thiazine" (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft),
J. Schenkel: „Über einige Reaktionen des Trischwefligsäureesters des α, γ, α'-Trioxypiperidins" (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft).

Aus dem Laboratorium für Elektrochemie und physikalische Chemie:

F. Foerster und M. Dolch: „Das Verhalten von Zinnanoden in Natronlauge" (Zeitschrift für Elektrochemie),
F. Foerster und V. Herold: „Die Vorgänge im Eisennickelsuperoxydsammler. III. Das Verhalten der Eisenelektrode" (Zeitschrift für Elektrochemie),
F. Foerster und E. Schwabe: „Die elektrolytische Raffination des Wismuths" (Zeitschrift für Elektrochemie),
F. Foerster und J. Yamasaki: „Elektrolyse der Alkalibromide und die Verzögerungserscheinungen der anodischen Abscheidung der Halogene" (Zeitschrift für Elektrochemie),

F. Foerster und J. Blich: „Das Verhalten der nitrosen Gase gegen Wasser und wässerige Alkalilösungen" (Zeitschrift für angewandte Chemie),

A. Lottermoser: „Über den heutigen Stand der Kolloïdchemie" (Vortrag vor der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Basel),

A. Lottermoser: „Die Theorie der Kolloïde" (Vortrag vor dem Verein österreichischer Chemiker in Wien),

A. Lottermoser: „Ein Beitrag zur Kenntnis der Hydrosole der gewöhnlichen und der Meta-Formen einiger Oxyde" (Gedenkbuch für van Bemmelen),

A. Lottermoser: „Starre kolloïde Lösungen" (Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloïde),

A. Lottermoser uud P. Maffia: „Ein neuer Beweis für das Bestehen eines Adsorptionsgleichgewichts in Hydrosolen" (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft).

G. Grube: „Zur Theorie der Sauerstoffelektrode. Das elektromotorische Verhalten der Platinoxyde" (Zeitschrift für Elektrochemie).

Als Doktor-Ingenieur-Dissertationen erschienen:

J. Blich: „Über die Oxydation von Stickoxdluftgemischen und ihre Löslichkeit in Alkalilaugen",

C. Sprent: „Verhalten von Antimon bei der Kupferraffination",

R. Schildbach: „Das elektrochemische Verhalten des Kobalts" (Auch Zeitschr. f. Elektrochemie),

M. Dolch: „Das Verhalten von Zinnanoden in Natronlauge".

Allgemeine Abteilung.

Mineralogisch-geologisches Institut.

Der Handbibliothek des Mineralogisch-geologischen Instituts wurden von dem Direktor desselben 50 Bände geologischer Werke und Karten überwiesen.

Veröffentlichungen:

E. Kalkowsky: „Geologische Grundlagen d. Entwickelungslehre" (Abhandl. d. Isis, Dresden 1909),

E. Kalkowsky: „Geologie und Phantasie" (Abhandlungen der Isis, Dresden 1910),

E. Rimann: „Der geologische Bau des Isergebirges und seines nördlichen Vorlandes." Mit geologischer Übersichtskarte. (Jahrbuch der Kgl. Preuß. Geolog. Landesanstalt, Berlin 1910.)

Physikalisches Institut.

Veröffentlichungen:

H. Dember: „Über lichtelektrische Sonden und ihre Anwendung im künstlichen und atmosphärischen elektrischen Felde" (Ber. d. Kgl. Sächs. Gesellschaft d. Wissenschaften LXII, S. 218, 1910),

H. Beil: „Variationen des Kontaktpotentiales" (Annalen der Physik 31, S. 849, 1910),

E. Ullmann: „Über die lichtelektrische Ermüdung des Zinks" (Annalen der Physik 32 S. 1, 1910),

H. Wolff: „Beitrag zur Kenntnis der Reflexion und Fortpflanzung elektromagnetischer Strahlungsenergie" (Annalen der Physik 33, S. 1227, 1910),

W. Hallwachs: „Über die lichtelektrische Ermüdung" (Berichte über den internationalen Kongreß für Radiologie, Brüssel 1910),

W. Hallwachs: „Gesammelte Abhandlungen von Friedrich Kohlrausch", herausgegeben von W. Hallwachs, A. Heydweiller, K. Strecker und O. Wiener. Band I. Leipzig 14. X. 1910.

Botanisches Institut.

Die von Dr.-Ing. R. Korn im Jahre 1909 verfertigte Arbeit: „Die technisch-mikroskopische Unterscheidung von Fasern, insbesondere der Leinen- und Hanffaser", ist im Jahresbericht für angewandte Botanik 1910, S. 189—234 mit Taf. VI—VII veröffentlicht. Dipl.-Ing. F. Zacharias arbeitete über die „Wirkung des Dämpfens auf den Faserzustand des Holzes".

Herbarium und Bibliothek. Nach Vollendung des Aufbaues auf die Sammlungsschränke wurde eine bessere Ordnung des Herbars durchgeführt. Priv. Voigt ordnete die nordamerikanische

Abteilung. Die sächsischen Herbar-Formationen wurden ihrer Vollendung entgegengeführt in Wald- und Hügelpflanzen, Mooren. Die Benutzung der Bibliothek durch Studierende und Mitglieder der „Isis" war eine lebhafte. Gymnasiallehrer A. Schade benutzte die reichen Hilfsmittel der botanischen Bibliothek, des Moosherbars und der Instrumente des physiologischen Laboratoriums zu einer Arbeit über die kryptogamischen Felsbezüge in der Sächsischen Schweiz.

Wissenschaftlich-Photographisches Institut.

Veröffentlichungen:

R. Luther: Über das Universalnegativ. — Über den Abschwächer und insbesondere den Persulfatabschwächer. — Über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis von der Natur des latenten Bildes. Vortrag, gehalten auf dem 5. Intern. Kongr. für Photographie in Brüssel. — Über mögliche Methoden der Farbenphotographie. (Sämtl. ersch.: Photogr. Rundschau.)

R. Luther u. K. Uhlmann: Über die Abschwächung von Silbernegativen die ein Farbstoffbild enthalten. (Photogr. Rundschau.)

R. Luther, E. Goldberg u. F. Weigert: Über die automatische Herstellung der charakteristischen Kurve. (Zeitschr. für wissenschaftl. Photographie und Brit. Journal.)

Höyer: Die willkürliche Änderung der Tonabstufung auf Auskopierpapieren. (Photogr. Rundschau.)

Philosophisch-pädagogisches Seminar.

Im Sommersemester wurden ausgewählte Abschnitte von James, Psychologie und Erziehung, im Wintersemester Schopenhauers Philosophie im Anschluß an „Die Welt als Wille und Vorstellung" besprochen und in Referaten behandelt.

Mathematisches Seminar.

Veröffentlichungen:

K. Bleicher: „Zur Theorie der übergeschlossenen Gelenksysteme" (Dissertation Rostock).

Versicherungs-Seminar.

Im Anschluß an das Versicherungs-Seminar und mit den in ihm berechneten Unterlagen wurde wieder, wie zuletzt 1905, eine versicherungstechnische Begutachtung der Kassenlage unserer Hilfspensionskasse bearbeitet.

Bibliothek.

Umfang, Zuwachs und Benutzung während des Jahres 1910:

Anzahl der am Schlusse des Jahres vorhandenen	Bände	56 975
	Werke	12 438
	Patentschriften:	
	a) des Deutschen Reiches	229 215
	b) des Königreichs Sachsen, 1825—1877	4 912
	c) englische ca.	725 993
Zuwachs an erworbenen und im Austausch erhaltenen	Bänden	1 093
	Abhandlungen (Dissertationen usw.)	1 365
	Patentschriften: a) des Deutschen Reiches	12 247
	b) englische	17 159
Anzahl der ausgeliehenen	Bände	6 994
	Patentschriften	127
Anzahl der in den Lesezimmern	benutzten Bände	16 695
	„ Patentschriften	309 172
	ausliegenden Zeitschriften	336
Anzahl der Entleiher		5 224
Anzahl der Lesezimmerbenutzer		40 738

IX. Instruktionsreisen der Professoren und Exkursionen derselben mit Studierenden.

Hochbau-Abteilung. Studienreisen führten aus:

Professor Dr. Bestelmeyer nach Kopenhagen,

Professor Dr. Bestelmeyer
Baurat Professor Diestel
Professor Dülfer
Professor O. Hempel
} zum Besuche der Weltausstellung in Brüssel,

Professor Dülfer nach London, York, Liverpool, Birmingham,

Geh. Hofrat Professor Dr. Gurlitt nach Konstantinopel und zur Teilnahme an der Tagung für Denkmalspflege in Danzig,

Geh. Hofrat Professor Hartung nach Italien.

Exkursionen mit Studierenden:

Professor Dr. Bestelmeyer nach Kopenhagen und Lübeck. Es wurden die Architekturwerke und Museen der Städte und ihrer Umgebung besucht und zeichnerische sowie photographische Aufnahmen gemacht, wobei die Teilnehmer durch den Leiter der Exkursion die nötigen Aufklärungen und Anweisungen erhielten.

Ingenieur-Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Engels
Professor M. Foerster
Geh. Hofrat Professor Lucas
Geh. Hofrat Professor Mehrtens
} zum Besuche der Weltausstellung in Brüssel,

Geh. Hofrat Professor Engels nach Schweden und Norwegen zur Besichtigung von Schiffahrts- und Wasserkraftanlagen,

Professor M. Foerster nach Berlin zur Besichtigung der Kalk- und Zementausstellung, zu den Tagungen des Vereins deutscher Portlandzement-Fabrikanten und des deutschen Betonvereins,

Geh. Baurat Professor Frühling nach Braunschweig, Celle, Harburg, Elberfeld, Essen und Bielefeld zum Studium von Rieselfeldern, Bodenfiltern und biologischen Kläranlagen,

Professor Dr. Gravelius nach dem vom Hochwasser betroffenen Alpengebiete und zu hydrologischen Studien nach Süddeutschland und zur Teilnahme an dem deutschen Kolonialkongreß in Berlin,

Geh. Hofrat Professor Lucas nach Berlin zur Besichtigung der Städtebauausstellung, zur Beteiligung an der Hauptversammlung des Deutschen Betonvereins und nach Osnabrück zur Besichtigung der neuen Werkanlagen des Georg-Marien-Hüttenvereins und der von dem genannten Werke und seinem Generaldirektor, Geh. Kommerzienrat Dr.-Ing. Haarmann angeregten Fortschritte auf dem Gebiete des Eisenbahnoberbaues,

Geh. Hofrat Professor Mehrtens zur Besichtigung einzelner hervorragender belgischer Eisenbrücken, der Kölner und Ruhrorter Rheinbrücken und zum Studium der rheinisch-westfälischen Eisenbauanstalten.

Exkursionen mit Studierenden: Unter Leitung der Professoren Engels und M. Foerster fand in der Pfingstwoche 1910 eine Exkursion statt zur Besichtigung der Bauarbeiten am Großschiffahrtswege Berlin-Stettin, der Regulierungsarbeiten an der unteren Oder, sowie der Hafenanlagen Stettins und Swinemündes.

Ferner wurde im November 1910 die Neubaulinie Dittersdorf-Thum unter Führung von Professor Lucas besucht.

Mechanische Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Görges
Professor Hundhausen
Professor Kübler
Professor Lewicki
Professor Dr.-Ing. Nägel
Geh. Hofrat Professor Scheit
} zum Besuche der Weltausstellung in Brüssel,

Professor Buhle zum Besuche der Städtebauausstellung, der Ton-, Zement- und Kalkindustrieausstellung in Berlin, des Deutschen Museums in München und zum Studium von Nachbarortsverkehrs- und Bergbahnen,

Professor Hundhausen zum Besuche der landwirtschaftlichen Ausstellung in Hamburg,

Professor Kübler zur Teilnahme an den Verhandlungen der Hauptversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker in Braunschweig, sowie Besichtigung großer Überlandzentralen in Süddeutschland, der Schweiz und in Norditalien, insbesondere der Adamellóanlage in Cedegolo,

Professor Lewicki nach Gent, Antwerpen, Essen a. R., den Dampfturbinenfabriken der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft und der Bergmann-Elektrizitätswerke in Berlin, der Dampfturbinenzentralen in Berlin-Moabit und Rummelsburg, der Görlitzer Maschinenbauanstalt A.-G., der Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann in Chemnitz und der Maschinenbauanstalt vorm. Ph. Swiderski in Leipzig-Plagwitz,

Geh. Hofrat Professor Dr. Mollier zur Teilnahme an dem Kältekongreß in Wien (Auftrag der Regierung),

Geh. Hofrat Professor Scheit zum Besuche der Hauptversammlungen des Vereins Deutscher Portlandzement-Fabrikanten, des Deutschen Betonvereins, der Sektion Kalk und zur Teilnahme an der vom Reichsamt des Innern angesetzten Beratung über Gründung und Unterhaltung einer deutschen Versuchsanstalt für Luftschiffahrt,

Geh. Hofrat Professor Görges
Professor Dr.-Ing. Nägel
} nach dem Saargebiet,

Exkursionen mit Studierenden:

Professor Buhle nach dem Eisenbahn-Museum der Königl. Sächs. Staatseisenbahnen.

Professor Lewicki zur Besichtigung der Wasserkraftanlagen in der Hof- und Königsmühle der Firma T. Bienert in Dresden-Plauen, der Dampfturbinen- und Kesselanlagen und der Schreib- und Rechenmaschinenfabrikation bei Seidel u. Naumann, sowie des staatlichen Fernheiz- und Elektrizitätswerkes in Dresden,

Geh. Hofrat Professor Ernst Müller nach der Hasseröder Papierfabrik, A.-G. in Heidenau.

Die Mechanische Abteilung veranstaltete eine vierzehntägige Exkursion zum Besuche von Maschinenfabriken und Hüttenwerken im Saargebiet, an der sich die Professoren Geh. Hofrat Görges, Lewicki und Dr.-Ing. Nägel beteiligten.

Chemische Abteilung. Studienreisen führten aus:

Professor Dr. Dietz
Privatdozent Dr.-Ing. König
Geh. Hofrat Professor Dr. v. Meyer
Professor Dr. Freih. v. Walther
} zum Besuche der Weltausstellung in Brüssel,

Professor Dr. Dietz nach dem Rheinland, Belgien, Baden, Bayern, Böhmen und Schlesien zur Besichtigung neuer Einrichtungen in der Glas- und Tonwarenindustrie und zum Besuch von Museen, nach Berlin zur Generalversammlung Deutscher Portlandzement-Fabrikanten.

Geh. Hofrat Professor Dr. Foerster nach Gießen zur Hauptversammlung der Bunsengesellschaft und zur Besichtigung der Akkumulatorenfabrik in Oberschönweide,

Geh. Rat Professor Dr. Hempel nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika (Colorado) und Kanada,

Geh. Hofrat Professor Dr. v. Meyer nach München zur Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker,

Geh. Hofrat Professor Dr. Möhlau desgleichen.

Exkursionen mit Studierenden unternahm: Die Chemische Abteilung unter Leitung des Geh. Rats Professor Dr. Hempel und der Geh. Hofräte Professor Dr. Foerster, Professor Dr. v. Meyer und Professor Dr. Möhlau nach der Braunkohlentheerdestillation in Webau, nach den Staßfurter Salzbergwerken und der Chemischen Fabrik Neu-Staßfurt bei Staßfurt und nach der Continental-Kautschuk-Compagnie in Hannover,

Geh. Hofrat Professor Dr. Foerster zur Besichtigung der metallographischen Einrichtungen der Mechanisch-technischen Versuchsanstalt,

Geh. Hofrat Professor Dr. v. Meyer in die Seifenfabrik von Küntzelmann in Dresden.

Allgemeine Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Dr. Drude zum Internationalen Botaniker-Kongreß in Brüssel und zu Arbeiten über floristische Landesaufnahmen und Kartographie von Sachsen in das Sächsisch-Böhmische Erzgebirge von Frauenstein bis Katharinaberg-Fleyh und in das Vogtland von Schöneck bis Brambach,

Professor Dr. Elsenhans zur Teilnahme an dem Psychologen-Kongreß in Innsbruck,

Geh. Hofrat Professor Grübler nach Lindenberg bei Berlin, Göttingen und Magdeburg,

Geh. Hofrat Professor Dr. Hallwachs zum Besuche der Weltausstellung in Brüssel und zur Teilnahme an den daselbst stattgefundenen Kongressen für Radiologie und für das höhere Unterrichtswesen,

Geh. Hofrat Professor Dr. Kalkowsky nach Genf und an die Bergstraße, nach den nordfriesischen Inseln und in das sächsische Mittelgebirge,

Professor Dr. Luther zum Besuche der Weltausstellung in Brüssel und zur Teilnahme an dem daselbst stattgefundenen Kongresse für Photographie, zur Naturforscherversammlung in Königsberg,

Professor Dr. Scheffler zum Besuche der Weltausstellung in Brüssel und des Neuphilologentages in Zürich,

Geh. Hofrat Professor Dr. Walzel nach Oberbayern und der Schweiz.

Exkursionen mit Studierenden:

Geh. Hofrat Professor Dr. Drude nach dem Spaarberge und Nasse Aue, Cottaer Spitzberg und Königstein, in das östliche Erzgebirge von Kipsdorf bis Altenberg-Geising usw., Nordböhmen, Roll bei Niemes und Geltsch bei Auscha, Riesengebirge vom Tal der Iser bis zur Aupa und Schneekoppe,

Professor Dr. Wuttke nach Glashütte und den Steinkohlenwerken bei Zauckerode.

X. Stipendien und Unterstützungen.

Im Studienjahre 1910/11 wurden verliehen an Stipendien und Unterstützungen aus der

Beyer-Stiftung	719	Mark	—	Pfg.	an	2	Studierende
Bodemer- „	106	„	—	„	„	1	„
Dittrich-Opeltsch. Stipendienfonds	297	„	—	„	„	1	„
Stadt Dresden-Stiftung	459	„	—	„	„	1	„
Gätzschmann- „	370	„	—	„	„	1	„
Gehe- „	200	„	—	„	„	2	„
Gerstkamp- „	23 585	„	—	„	„	93	„
Hauschild- „	740	„	—	„	„	9	„
Hülße- „	600	„	—	„	„	2	„
Alfred Kühn- „	400	„	—	„	„	1	„
Karl Mankiewicz-Stipendienfonds	400	„	—	„	„	1	„
Nowikoff-Stiftung	200	„	—	„	„	1	„
Nowotny- „	385	„	—	„	„	1	„
P.- „	600	„	—	„	„	8	„
Richter- „	62	„	—	„	„	1	„
Schönlein „	6 083	„	—	„	„	25	„
G. H. de Wilde-Stiftung	300	„	—	„	„	1	„
Zeuner- „	400	„	—	„	„	1	„
Summa:	35 906	Mark	—	Pfg.	an	152	Studierende.

Von der Stadtgemeinde Dresden wurden die durch Stiftungsurkunde vom 1. August 1902 festgesetzten Stipendien von zusammen 10 000 Mark an 30 Studierende der Technischen Hochschule verliehen.

Exkursionsbeihilfen wurden gewährt:

Aus Titel 20 b des Etats der Hochschule .	3 353	Mark	37	Pfg.	an	98	Studierende
„ der G. H. de Wilde-Stiftung	100	„	—	„	„	2	„
„ „ Päz-Stiftung	80	„	—	„	„	2	„
Zusammen:	3 533	Mark	37	Pfg.	an	102	Studierende.

Unverzinsliche Darlehne wurden gewährt aus der

Gustav Dittrich-Stiftung . 2 zu 200 Mark und 100 Mark.
Echtermeyer-Stiftung . . 6 und zwar 3 à 300 Mark, 2 à 200 Mark, 1 zu 100 Mark.
Nagel-Stiftung . . . . . 2 zu 500 Mark und 175 Mark.

Aus der „Stiftung der Sächsischen Industrie" verlieh der Senat zu Studien über das eigentliche Studienziel hinaus den Diplom-Ingenieuren Kurt Eifler, Kurt Eisenreich, Max Hartmann, Walter Hauffe, Johannes Otto, Conrad Preußer, Albrecht Stein, Franz Unglaub, dem Kandidaten des höheren Schulamtes Arno Kleber, dem Regierungsbaumeister Otto Müller und dem Dr. ph. Erich Ullmann Stipendien im Gesamtbetrage von 4 600 Mark.

Reisestipendien. a) Aus der „Friedrich Siemens-Stiftung" verlieh das Professoren-Kollegium am 8. Dezember 1910, dem Geburtstage des Stifters, dem vormaligen Studierenden der Ingenieur-Abteilung, Regierungsbaumeister Dr.-Ing. Franz Kögler aus Neustadt a./Orla ein Reisestipendium von 3 000 Mark zum Studium des Eisenbeton-Brückenbaues in Frankreich usw.

b) Für den ausgezeichneten Ausfall der Diplom-Hauptprüfung hat das Professoren-Kollegium den Diplom-Ingenieuren Eduard Fucker der Hochbau-Abteilung, Martin Arndt der Ingenieur-Abteilung, Georg Ebert und Hans Mühlhaus der Chemischen Abteilung je ein Reisestipendium

im Betrage von 400 Mark und das Königl. Finanzministerium dem Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Walther Sachße (Hochbau-Abteilung) eine Reiseprämie von 600 Mark verliehen.

Für den ebenfalls ausgezeichneten Ausfall der Diplom-Hauptprüfung wurden lobend erwähnt die Diplom-Ingenieure Bretschneider, Jost, Oppel der Hochbau-Abteilung, Faber, Lukasiewicz der Mechanischen Abteilung, Grieshammer, Schleicher, Tschetwerikoff der Chemischen Abteilung.

Mit Freude ist zu erwähnen, daß die Herren v. Zahn und Emil Jaensch in Firma v. Zahn u. Jaensch, Buchhandlung, um ihrem Interesse für die Technische Hochschule und der Dankbarkeit für die Verbindung mit dieser Firma, die bis in die Zeit der Gründung der Polytechnischen Schule zurückgeht, und zur Ehrung des ersten Direktors der Polytechnischen Schule, des Physikers August Seebeck eine

Seebeck-Prämie der Buchhandlung v. Zahn u. Jaensch

gestiftet haben. Die Prämie wird alljährlich am Geburtstage Sr. Majestät des Königs an zwei würdige Studierende in der Art gewährt, daß sie Bücher technisch-wissenschaftlichen oder allgemein wissenschaftlichen Inhalts bis zum Betrage von je 50 Mark nach ihrer freien Wahl entnehmen können.

Die Prämie wurde erstmalig am 25. Mai 1910, dem Geburtstage Sr. Majestät des Königs, den Studierenden Rudolf Müller der Mechanischen Abteilung und Otto Renner der Chemischen Abteilung verliehen.

Der Firma wird auch an dieser Stelle der wärmste Dank der Hochschule ausgesprochen.

Ferner hat Professor Dr. v. Lippmann in Halle (Doktor-Ingenieur Ehrenhalber unserer Hochschule) der Technischen Hochschule eine Schenkung von 1000 Mark zu einer Stiftung unter dem Namen „v. Lippmannsche Darlehns-Stiftung" überwiesen, die zu Darlehnen an der Unterstützung bedürftige und würdige Studierende der Chemischen Abteilung verwendet werden soll.

Dem Stifter sei der aufrichtigste Dank der Hochschule dargebracht.

XI. Preiserteilung.

Bei der Rektoratsübergabe am 28. Februar 1911 fand die Verkündigung der Preise für die im Studienjahr 1910/11 bearbeiteten Preisarbeiten statt.

Hochbau-Abteilung.

Die diesjährige Preisaufgabe betraf den Entwurf eines Baues für Wohlfahrts- und Gesellschaftszwecke.

Bei Durchsicht der eingegangenen 11 Entwürfe wurde anerkannt, daß die Arbeiten durchschnittlich auf einer erfreulichen Höhe stehen, wenn auch keine eine einwandfreie Lösung des Grundrisses gebracht hat.

Im ersten Wahlgange mußten die Entwürfe „Märzsonne", „Gemeinnütziger Bau" und „Bergauf" ausscheiden, bei einem zweiten Gange „Gemeindesinn", „Nutze den Fernblick" und „Deutsche Kultur". Bei letzterem Entwurfe verdient der auf die zeichnerische Darstellung verwendete Fleiß Anerkennung.

Von den somit zur engsten Wahl verbleibenden 5 Arbeiten konnte für die Prämierung der Entwurf „Am Platz" wegen unklarer Grundrißdisposition des Saalflügels nicht in Frage kommen, während die Gruppierung der Baumassen im Gelände anzuerkennen ist. Die Arbeit „Simplizissimus" mußte ferner ausscheiden wegen ihrer Fassade, obgleich ihr Grundriß als prinzipiell gute Lösung anzusehen ist.

In letzter Wahl wurden endlich der Entwurf „Moh", „Eine Reise tät ich" und „3 R im Wappen" als zur Preiserteilung geeignet ausgewählt.

Der Entwurf „Moh“ unterscheidet sich dadurch wesentlich von den anderen Entwürfen, daß die Gebäudegruppe an einer neuanzulegenden Straße, an der südlichen Grundstücksgrenze, angeordnet ist, in dem am höchsten liegenden Teile der stärksten Geländebewegung. Diese Lage ist vielleicht in der Praxis wegen höherer Kosten bedenklich, der Verfasser hat aber die Schwierigkeiten in reizvoller Weise zu lösen verstanden, indem er die Hausmassen malerisch auf Terrainmauern gruppiert und dadurch auch zugleich Terrassen schafft, die freien Blick über die Landschaft gewähren. Die Lage des Kegelschubes am Fuße der Terrassen ist dagegen praktisch nicht zu rechtfertigen, wenn auch im Schaubilde die malerischen Absichten verständlich sein mögen. Die verschiedenen Raumgruppen sind im Grundriß entsprechend gesondert und in richtige Beziehung zueinander gebracht, allerdings nicht ohne ein Übermaß von Gängen. In einfachen Formen schließt sich die Gruppierung des Äußeren eng dem Inneren an, und mit künstlerischem Empfinden ist der Charakter des Baues zum Ausdruck gebracht. Auch der Saal ist dementsprechend durchgebildet worden.

Im Entwurf „Eine Reise tät ich“ wird aus wirtschaftlichen Gründen der Bau an der Straßenkreuzung errichtet und derartig gruppiert, daß der Wirtschaftsgarten vom Saal, den Wirtschaftsräumen und einer gedeckten Sitzhalle in guten Proportionen dreiseitig umschlossen wird. Die Kleinkinderschule ist in richtiger Erkenntnis in einem besonderen kleinen Bau untergebracht worden. Durch diese Gesamtordnung ergibt sich eine natürliche Gruppierung der Räume zueinander, allerdings sind diese Vorzüge auf Kosten einer doppelten Büffetanlage zum Saal erreicht worden, und auch die Garderoben und Zugänge hierzu sind unklar geblieben. Das Äußere umschließt in einfachster Form das Innere und trägt einen Charakter zur Schau, der durch Schlichtheit den Zweck des Baues wie auch den ländlichen Charakter ansprechend zum Ausdruck bringt.

Der Entwurf „3 R im Wappen“ zeichnet sich durch Ausbildung des steigenden Terrains an der Straßenkreuzung zu einem in mehreren Terrassen sich aufbauenden Gelände aus, in das in wirkungsvoller Weise die Hausgruppe eingefügt ist, dadurch konnte ein stattlicher Vorgarten vor dem Saalbau angelegt werden und Wirtschaftsgarten wie auch Spielgarten entsprechend gesondert und ausgebildet werden. Der Grundriß hat in den ungenügenden Zugängen zum Saal, in der kleinen Garderobe und dem dunklen Anrichteraum schwer zu beseitigende Mängel. Das Äußere zeichnet sich dagegen durch Einfachheit der Gruppierung und in seiner ausgesprochenen eingeschossigen Anordnung durch Charakter aus.

Das Professoren-Kollegium beschloß, dem Antrage der Abteilung entsprechend dem Entwurfe „Moh“ einen ersten Preis von 300 Mark, dem Entwurfe „Eine Reise tät ich“ einen zweiten Preis von 200 Mark und dem Entwurfe „3 R im Wappen“ einen dritten Preis von 100 Mark zu erteilen.

Die Verfasser sind:

Entwurf „Moh“ Studierender Friedrich Reuter,
Entwurf „Eine Reise tät ich“ Studierender Fritz Keller,
Entwurf „3 R im Wappen“ Studierender Ernst Weegmann.

Chemische Abteilung.

Es ging eine Arbeit mit dem Motto „Wenig mit Liebe“ ein, die durch dieses Motto nicht übel gekennzeichnet wird. Die Aufgabe, das elektromotorische Verhalten des Eisens bei wechselnder Temperatur zu studieren, ist nur zu lösen, wenn man über eine analytische Methode verfügt, nach der Eisen, Eisenoxydul und Eisenoxyd nebeneinander zu bestimmen sind; denn nur alkalische Elektrolyte kommen für eine stärkere elektromotorische Tätigkeit des Eisens praktisch in Betracht. Die fragliche analytische Methode war vom Referenten zusammen mit Herold ausgearbeitet worden. Verfasser fand nun, daß hierbei — offenbar unbewußt — ein Fehler vermieden worden war, der aber bei seinen Versuchen sich zunächst sehr störend bemerkbar machte. Es gelang ihm mit vieler Mühe, den Fehler zu finden und den Weg, ihn zu vermeiden bzw. zu bestimmen, anzugeben.

Dadurch wurde ein großer Teil der zur Verfügung stehenden Zeit aufgebraucht, so daß die Bearbeitung des eigentlichen Themas erheblich zu kurz gekommen ist. Immerhin hat der Verfasser auch hier zwei wichtige Resultate festgestellt: 1. Während massives Eisen und gröberes Eisenpulver nach bisher vorliegenden Ergebnissen die Fähigkeit, die es sonst zeigt, sich in zwei Stufen zu entladen, bei 75° einbüßt und hier nur noch eine Entladungsstufe zeigt, ergeben sich an dem sehr feinen Eisenpulver, wie es in der Edisonzelle Verwendung findet, bei 75° wieder zwei Entladungsstufen in der sonst üblichen gegenseitigen Lage. 2. Die Produkte der Entladung in beiden Stufen erwiesen sich hier als nahezu gleich, nämlich etwa als Eisenoxyduloxyd, welches aus verschwindendem Eisen sich bildet. Bei gewöhnlicher Temperatur aber verschwindet nach den Ergebnissen des Referenten in der einen Stufe Eisen unter Bildung von Eisenoxydul, in der anderen unter Bildung von Eisenoxyd. Der Versuch des Verfassers, die besonderen Erscheinungen bei höherer Temperatur an den Befund von F. Wöhler anzuknüpfen, nach dem gerade aus heißer Lösung Eisenoxyduloxydhydrat, nicht ein Gemisch von Oxydul und Oxyd, gefällt werden kann, ist vielleicht ein für die weitere Aufklärung der Sachlage erfolgversprechender Gedanke.

Alles in allem bringt also die Arbeit keine gründliche Lösung der gestellten Preisaufgabe, sondern nur einige allerdings wertvolle Beiträge zu ihrer Lösung, deren weitere experimentelle Verfolgung wichtige Aufschlüsse in der von der Preisaufgabe gewünschten Richtung verspricht.

Das Professoren-Kollegium beschloß, dieser Arbeit einen zweiten Preis von 200 Mark zu erteilen. Der Verfasser ist Studierender Johannes Woost.

Die Aufgaben der Ingenieur-, Mechanischen und Allgemeinen Abteilung haben keine Bearbeitungen gefunden.

XII. Doktor-Ingenieur-Promotionen.

Die Würde eines

Doktor-Ingenieurs Ehrenhalber

wurde verliehen

auf einstimmigen Antrag der Hochbau-Abteilung:

dem Geh. Hofrat Kaiserl. Geh. Baurat Professor Dr. h. c. Wallot, „dem Schöpfer der Häuser für den Deutschen Reichstag und für die Sächsischen Stände, dem Meister der Baukunst, dem verdienstvollen Förderer gesunden baulichen Schaffens und dem hervorragenden Lehrer unserer Hochschule“,

auf einstimmigen Antrag der Ingenieur-Abteilung:

dem Geh. Admiralitätsrat a. D. Brennecke in Buchschlag bei Frankfurt a. M. in Anerkennung seiner grundlegenden Arbeiten und Forschungen auf dem Gebiete des Grundbaues, und

dem Ingenieur Gustav Lindenthal in New York, „dem Meister des Eisenbrückenbaues, dem tatkräftigen deutsch-österreichischen Ingenieur, der seit 37 Jahren in vielen Staaten von Nordamerika nach europäischen Vorbildern in wissenschaftlich technischem Geiste großartige Bauwerke schuf und allezeit ein unermüdlicher Berater der das amerikanische Bauwesen studierenden europäischen Fachgenossen war“,

auf einstimmigen Antrag der Ingenieur- und der Mechanischen Abteilung:

dem Geh. Baurat Professor Dr. Ulbricht in Anerkennung seiner hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete des Eisenbahn-Signal- und Sicherungswesens, der Elektrotechnik und der Photometrie, in denen er in glücklicher Weise Theorie und Praxis zu vereinigen verstanden hat (vgl. S. 4),

auf einstimmigen Antrag sämtlicher Fachabteilungen:

dem Oberbürgermeister von Dresden Geh. Rat Dr. jur. h. c. Beutler in Anerkennung seiner hohen Verdienste um die industrielle Entwickelung der Stadt Dresden und im Hinblick auf die der Technischen Hochschule jederzeit erwiesene Förderung.

Auf Grund der bestandenen Doktor-Ingenieur-Prüfung wurde zum

Doktor-Ingenieur

promoviert:

Hochbau-Abteilung.

Dipl.-Ing. Julius Jordan aus Kassel (Dissertation: „Konstruktionselemente assyrischer Monumentalbauten").

Dipl.-Ing. Walter Klingenberg aus Elmendorf, Oldenb. (Dissertation: „Burgundische Stadt- und Landkirchen").

Dipl.-Ing. Albert Rannacher aus Geilsdorf (Dissertation: „Das bürgerliche Wohnhaus in Meißen").

Dipl.-Ing. Oskar Reuther aus Berlin (Dissertation: „Das Wohnhaus in Bagdad und anderen Städten des Irak").

Ingenieur-Abteilung.

Dipl.-Ing. Alexander Elsner aus Dresden (Dissertation: „Die Behandlung und Verwertung von Klärschlamm").

Dipl.-Ing. Walter Hauffe aus Dresden (Dissertation: „Gewichte und günstigste Abmessungen der durch Parallelträger versteiften Kabelbrücken").

Dipl.-Ing. Adolf Kleinlogel aus Wildbad, Württemb. (Dissertation: „Über das Wesen und die wahre Größe des Verbundes zwischen Eisen und Beton").

Dipl.-Ing. Marian Kryzan aus Posen (Dissertation: „Über die astatische Äquivalenz der räumlichen Kräftesysteme").

Dipl.-Ing. Waldemar Lindboe aus Christiania (Dissertation: „Eine neue Formel zur Ermittelung der mittleren Geschwindigkeit in natürlichen Wasserläufen").

Dipl.-Ing. Hans Nitzsche aus Hamburg (Dissertation: „Welche Nebenspannungen entstehen in Gewölben, die in senkrecht zu einer Stirnfläche stehenden Ebenen von äußeren Kräften belastet werden?").

Bauinspektor Carl Reichle aus Cannstadt (Dissertation: „Die Behandlung und Reinigung der Abwässer").

Mechanische Abteilung.

Dipl.-Ing. Willy Arlt aus Görlitz (Dissertation: „Untersuchungen über Wetterführung mittels Lutten").

Dipl.-Ing. Willy Bucher aus Schneppendorf b. Zwickau (Dissertation: „Untersuchung über die Verbrennung methanhaltiger Gasgemische").

Dipl.-Ing. Rudolph Plank aus Kiew, Rußl. (Dissertation: „Thermodynamische Untersuchung des Vorganges in der Absorptionskältemaschine").

Dipl.-Ing. Walter Schulze aus Berlin (Dissertation: „Über den Einfluß der einzelnen Appreturstufen auf die Wasser-, Licht-, Luft- und Wärmedurchlässigkeit eines Tuches").

Dipl.-Ing. Arno Seyrich aus Dresden (Dissertation: „Über die Einwirkung des Ziehprozesses auf die wichtigsten technischen Eigenschaften des Stahls").

Dipl.-Ing. William Weicker aus Zwickau (Dissertation: „Zur Beurteilung von Hoc spannungs-Freileitungs-Isolatoren, nebst einem Beitrag zur Kenntnis von Funke spannungen").

Dipl.-Ing. Rudolf Wolf aus Frankenberg i. S. (Dissertation: „Experimentelle Bestätigu des Vektorendiagramms für den Motor nach Winter-Eichberg-Latour").

Chemische Abteilung.

Dipl.-Ing. Georg Albert Becker aus Offenbach (Dissertation: „Über den Zusammenha zwischen Farbe und Konstitution der Pyridinfarbstoffe aus sekundären Aminen").

Dipl.-Ing. Julius Blich aus Norwegen (Dissertation: „Über die Oxydation von Stic oxydluftgemischen und ihre Löslichkeit in Alkalilauge").

Dipl.-Ing. Moritz Dolch aus Linz (Dissertation: „Das Verhalten von Zinnanoden Natronlauge").

Ing. Jean Früh aus Obernzwil, Schweiz (Dissertation: „Über die Abscheidung von Eise und Nickel aus komplexen Oxalat- und Laktatlösungen").

Dipl.-Ing. Ernst Grafe aus Quatitz b. Bautzen (Dissertation: „Zur Darstellung vo Methenylamidinen mittels des o-Ameisensäureäthylesters").

Dipl.-Ing. Rudolph Korn aus Leipzig (Dissertation: „Untersuchungen über die technisch mikroskopische Unterscheidung einiger Fasern, insbesondere der Hanf- und Leinen faser").

Dipl.-Ing. Friedrich Lierg aus Dresden (Dissertation: „Beiträge zur Chemie des Ve kokungsprozesses").

Dipl.-Ing. Joseph Neuman aus Wloclawek, Rußl. (Dissertation: „Kritische Studie über Hydrolyse der Zellulose und des Holzes").

Dipl.-Ing. Johannes Otto aus Radeberg (Dissertation: „Versuche über die direkt Gewinnung von Aceton (Ketonen) aus Holzabfällen unter besonderer Berücksichtigun der dabei auftretenden Gase").

Dipl.-Ing. Walter Schauseil aus Bautzen (Dissertation: „Versuche, um eine für di Kohrener und Frohburger Topfwarenindustrie geeignete Glasur herzustellen, welch allen sanitären Anforderungen genügt").

Dipl.-Ing. Richard Schildbach aus Dresden (Dissertation: „Über das elektrochemisch Verhalten des Kobalts").

Dipl.-Ing. Rudolf Schreckenbach aus Chemnitz (Dissertation: „Beiträge zur Kennt nis der Reaktionsfähigkeit von in β-Stellung nicht substituierten Indolen").

Dipl.-Ing. Carl Schubert aus Dresden (Dissertation: „Beiträge zur Kenntnis der Di soziation einiger Oxyde, Karbonate und Sulfide").

Dipl.-Ing. Colin Sprent aus Tasmanien (Dissertation: „Verhalten von Antimon bei de Kupferraffination").

Dipl.-Ing. Hermann Tedesco aus Mügeln b. Dresden (Dissertation: „Studien über de Ammoniaksodaprozeß").

Dipl.-Ing. Georg Vater aus Crimmitschau (Dissertation: „Studien über die Absorptio von Gasen durch Kohle und einige andere poröse Körper").

Dipl.-Ing. Hermann Vetter aus Ludwigsburg (Dissertation: „Über Schwefelfarbstoff aus 1. 2. 4.-Dinitrophenol").

Dipl.-Ing. Wilhelm Voigt aus Leipzig (Dissertation: „Die Einwirkung von unterbromig saurem Natron auf organische stickstoffhaltige Verbindungen").

Dipl.-Ing. Max Gustav Weber aus Chemnitz (Dissertation: „Kritische Studien über di Darstellungsweisen von Selen- und Tellurwasserstoff").

In Verbindung mit der Bergakademie Freiberg.

Dipl.-Ing. Franz Herzberg aus Frankfurt a. M. (Dissertation: „Beiträge zur geologischen Kenntnis der Preßnitzer Erzlagerstätten").

Dipl.-Ing. Albert Lieckfeld aus Grunewald b. Berlin (Dissertation: „Autogene Leuchtgas-Schweißmethoden").

Dipl.-Ing. Engelbert Leber aus Coblenz (Dissertation: „Die Frage der Selbstkostenberechnung von Gußstücken in Theorie und Praxis").

Dipl.-Ing. Otto Pütz aus Tarnowitz (Dissertation: „Die Begutachtung und Wertschätzung von Bergwerksunternehmungen").

Dipl.-Ing. Ludwig Schertel aus Freiberg i. S. (Dissertation: „Studien über einige Verlustquellen des Blei- und Kupferhochofenprozesses").

XIII. Prüfungen.

Diplom-Prüfungen.

Die Diplomvorprüfung haben bestanden:

in der Hochbau-Abteilung:

Albrecht, Walter, Hamburg,
Berg, Claes, Huddinge,
Bergmann, Paul, Chemnitz,
Bergter, Friedrich, Lucka,
Birckner, Willy, Dresden,
Bock, Paul, Dresden,
Döring, Alfred, Oberneukirch,
Ehrlich, Kurt, Dessau,
Hallbauer, Johannes, Leipzig,
Heitmann, Johannes, Aschersleben,
Hermstein, Kurt, Schleiz,
Jericke, Oskar, Leipzig,
Kleeberg, Otto, Mühlhausen,
Kwapischewsky, Ladislas, Kazimier,
Mars, Franz, Stroza,
Mehlhorn, Hans, Annaberg,
Neidhardt, Werner, Eckartsberga,
Pfitzmann, Rudolf, Leipzig,
Reinhold, Carl, Plauen i. V.,
Schlunck, Emil, Dürrenberg,
Schneider, Friedrich, Siebenbrunn,
Schrautzer, Johannes, Dresden,
Stier, Friedrich, Oberstein,
Tikkanen, Robert, Rom,
Ulbricht, Rudolf, Chemnitz,
Vollandt, Arthur, Altenburg,
Wächtler, Friedrich, Nüziders,
Wassileff, Stefan, Pitesti,
v. Wurstemberger, Raoul, Bern,
Zeuner, Adolf, Wurzen;

in der Ingenieur-Abteilung:

a) als Bau-Ingenieure:

Appelt, Johannes, Pirna,
Busch, Max, Leipzig,
Funke, Alfred, Garsebach,
Gasch, Magnus, Beiersdorf,
Hachez, Josef, Berlin,
Herzfeld, Dr. ph. Martin, Haigerloch,
Jespersen, Mathias, Skien,
Johnsen, Sverre, Kristiania,
Kaufmann, Walter, Leutewitz,
Kretschmar, Ewald, Leuba,
Franke, Johannes, Dresden,
Marcinkowski, Stanislaus, Posen,
Marcuard, Albert, Bollinger,
Meyer, Edgar, Dorpat,
Peter, Edwin, Stendal,
Plagge, Ludwig, Aussig,
Preßel, Kurt, Königsee,
Ruß, Walter, Chemnitz,
Saupe, Kurt, Schandau,
Schenk, Hermann, Reichenberg,
Schneider, Alfred, Mockau,
Seyfert, Walter, Chemnitz,

Siegert, Hans, Dresden,
Strohbach, Hermann, Marburg,
Timm, Hans, Schwarzenhof,
Totschkoff, Anastasius, Ochrida,
Völkerling, Paul, Dresden,
Waltke, Friedrich, Dresden,
Weiß, Ernst, Konstantinopel;

b) als Vermessungs-Ingenieure:

Tröger, Peter, Jöhstadt,
Weber, Jakob, Püttlingen;

in der Mechanischen Abteilung:

a) als Maschinen-Ingenieure:

Andrae, Wilhelm, Oybin,
Blank, Wilhelm, Schlottwitz,
Dietze, Ernst, Dresden,
Gasterstädt, Johannes, Gröditz,
Gerisch, Kurt, Dresden,
Hupfeld, Hermann, Prävali,
Mühlau, Ernst, Wurzen,
Schkolnick, Peter, Bendery,
Schnabel, Fritz, Dresden,
Schwarzburger, Rudolph, Stötteritz,
Solarowitsch, Wojeslaw, Nisch,
Weitzmann, Johannes, Klingenthal,
Westphal, Curt, Gehrden;

b) als Elektro-Ingenieure:

Alt, Hermann, Dresden,
Christiansen, Richard, Hesslunda,
Estel, Friedrich, Chemnitz,
Häßler, Otto, Altenburg,
Katz, Aron, Lemberg,
Naumann, Oskar, Dresden,
Neumüller, Erich, Leipzig,
Obuchow, Boris, Sumy;

c) als Betriebs-Ingenieure:

Roediger, Otto, Halle a. S.,
Schneider, Johannes, Halle a. S.;

in der Chemischen Abteilung:

a) als Chemiker:

Blumrich, Karl, Reichenberg,
Buhle, Oswald, Hayna,
Dolch, Paul, Linz,
Enderlein, Hans, Oschatz,
v. Ferber, Horst, Priborn,
Fry, Paul, Wülfrath,
Goldberg, Reinhard, Chemnitz,
Greeff, Alfred, Frankfurt a. M.,
Halvorsen, Finn Fjeld, Kristiania,
Heinze, Herry, Nossen,
Hey, Karl, Dresden,
Klein, Rudolf, Burgstädt,
Krüger, Johannes, Dresden,
Leubner, Adolf, Reichenberg,
Lindemann, Albrecht, Reichenau,
Mangor, Peter Anton, Grimstad,
Mangos, Michael, Piräus,
v. Muralt, Hans, Bern,
Mustakoff, Iwan, Rachowa,
Neubert, Johannes, Chemnitz,
Rebner, Johannes, Dresden,
Renner, Otto, Dresden,
Sander, Kurt, Dresden,
Stephansen, Nicolai, Larvik,
Strobach, Waldemar, Dresden,
Tänzer, Carl, Leipzig,
Wagner, Kurt, Chemnitz,
Windel, Theodor, Jablonetz,
Zimmermann, Walther, Eckartsberg,
Zipper, Walter, Chemnitz;

b) als Fabrik-Ingenieure:

Aslan, Sergius, Braila,
Bär, Curt, Großhänchen,
Gellert, Oswald, Budweis,
Hänsch, Alfred, Bautzen,
Hülsen, Martin, Stechow,
Kiaer, Thorwald, Kristiania,
Klingstedt, Adolf, Uleaborg,
Königstein, Heinrich, Warschau,
Langbein, Fritz, Gräfenhain,
v. Lubienski, Zenon, Sosnowice,
Marthaus, Hermann, Oschatz,
Stein, Paul, Zwittau,
Wrück, Johannes, Leipzig.

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

bei der Hochbau-Abteilung:

Anacker, Franz, Leipzig,
Barth, Hans, Loschwitz,
Bellmann, Karl, Zwickau,
Blüthgen, Hans, Leipzig,
Bojemski, Alexander, Kielce,
Bretschneider, Alfred, Bautzen,
v. Choynowski, Johann, Jarmolinzy,
Enke, Rudolf, Leipzig,
Fritzsche, Hans, Freiberg,
Fucker, Eduard, Frankfurt a. M.,
Geiringer, Sigmund, Zalaegerszeg,
Goldberg, Wilhelm, St. Petersburg,
Heydenhauß, Max, Chemnitz,
Hiersche, Waldemar, Leipzig,
Jacob, Max, Leipzig,
Jacobi, Adolf, Leipzig,
Jost, Willy, Zwickau,
Kretschmer, Bernhard, Bernstadt,
Krieger, William, South Norwood,
Leopold, Walther, Bologna,
Levy, Paul, Warschau,
Müller, Werner, Halle a. S.,
Mütterlein, Max, Bautzen,
Oppel, Richard, Bremen,
Pirl, Martin, Ebersbach,
Richter, Alfred, Altenburg,
Sachße, Walther, Bautzen,
v. Swierczynski, Rudolf, Rudnik,
Tischler, Erhard, Leipzig,
Wagner, Martin, Königsberg,
Wapler, Martin, Großbauchlitz;

bei der Ingenieur-Abteilung:

a) als Bau-Ingenieure:

v. Alfthan, Bertil, Frhr., Helsingfors,
Arndt, Martin, Dresden,
Burmeister, Kurt, Riga,
Dankelmann, Karl, Niedersedlitz,
Glaeser, Lothar, Zabeln,
Göbel, Paul, Cranzahl,
Hase, Georg, Auligk,
Heise, Johannes, Leipzig,
Hirche, Friedrich, Chemnitz,
Jaeger, Ernst, Bautzen,
Jehne, Johann, Dippoldiswalde,
Kummer, Arno, Oberstrahwalde,
Lißner, Max, Sebnitz,
Lungwitz, Willy, Wilsdruff,
Maudrich, Richard, Krögis,
Organdjieff, Theodor, Veleze,
Schlegel, Ferdinand, Leipzig,
Schützel, Walter, Dresden,
Strindberg, Gottfried, Dröbak,
Wyss, Hans, Bern;

b) als Vermessungs-Ingenieure:

Israel, Otto, Zitzschewig,
Schlichter, Walter, Leipzig;

bei der Mechanischen Abteilung:

a) als Maschinen-Ingenieure:

Benemann, Karl, Posen,
Cichorius, Hans, Leipzig,
Hager, Walter, Auerbach,
Hartmann, Alfred, Dresden,
Hirsch, Alexis, Moskau,
Kisker, Carl, Nestersitz,
Kretzschmar, Heinrich, Kaiserslautern,
Landau, Azriel, Zychlin,
Lukasiewicz, Stanislaus, Princzow,
Meister, Edwin, Leipzig,
Melville, Walter, Libau,
Müller, Max, Döbeln,
Neroslow, Paul, St. Petersburg,
Podciechowski, Felicjan, Warta,
Zapp, Robert, Düsseldorf;

b) als Elektro-Ingenieure:

Dimitriewitc, Michael, Semendria,
Faber, Adolf, Temesvar,
Gunszt, Bela, Budapest,
Jaenichen, Willy, Leipzig-Neustadt,
Katzsch, Karl, Leipzig-Reudnitz,
Liebe, Gottfried, Dresden,
Melz, Richard, Halle a. S.,
Passoff, Nissan, Gorodok,
Schade, Paul, Zedtlitz,
Schmitz, Tom, St. Petersburg;

bei der Chemischen Abteilung:

a) als Chemiker:

Berge, Paul, Cöslin,
Brehm, Hans, Neubrandenburg,
Ebert, Georg, Schneeberg,
v. Escher, Walter, Berndorf,
Göbel, Raymond, Namur,
Grieshammer, Willy, Weferlingen,
Hering, Georg, Riesa,
Hofmann, Richard, Dresden,
Kayser, Berthold, Dresden,
Leubner, Adolf, Reichenberg,
Mühlhaus, Hans, Dresden,
Müller, Friedrich, Görlitz,
Pattenhausen, Oswald, Braunschweig,
Petschek, Paul, Prag,
Raßfeld, Paul, Elberfeld,
Redlich, Alfred, Budapest,
Reiser, Hans, Prag,
Schade, Martin, Zedtlitz,
Schleicher, Georg, St. Petersburg,
Striegler, Bruno, Gadewitz,
Strobach, Waldemar, Dresden,
Tenne, Alexander, Mitau,
Tschetwerikoff, Johann, Bogorodsk,
Woost, Johannes, Kreischa;

b) als Fabrik-Ingenieure:

Aslan, Garabet, Braila,
Dietz, Otto, Leipzig,
Flaskämper, Wilhelm, Bielefeld,
Frenzel, Walther, Kleinzschachwitz,
de Guehery, Paul, Dresden,
Lincke, Alexander, Dresden,
Nitzelnadel, Adolf, Dresden,
Stein, Albrecht, Düren,
Zacharias, Friedrich, Pirna,
Zweigler, Fritz, Wildenau.

Prüfungen für das höhere Schulamt.

Vor der wissenschaftlichen Prüfungskommission bestanden die Prüfung:
Edmund Köhler, Emil Pilzer, Dr. phil. Erich Ullmann.

XIV. Geschenke.

Für das Rektorat, die Bibliothek, wie für die Sammlungen und Institute der Technischen Hochschule gingen auch im verflossenen Studienjahre von den hiesigen Königl. Ministerien und Behörden, wie von auswärtigen hohen Ministerien und Behörden, von industriellen Etablissements, Redaktionen, Privatpersonen, eine Reihe wertvoller Geschenke ein, für welche auch öffentlich noch verbindlichster Dank abgestattet wird.

XV. Verschiedene Mitteilungen.

Am Geburtstage Sr. Majestät des Königs am 25. Mai 1910 fand in der Aula eine Festfeier statt. Als Vertreter des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts waren der Ministerialdirektor Geheimer Rat Kretzschmar und Geheimer Regierungsrat Dr. Schmaltz erschienen, außerdem nahm eine Reihe anderer hoher Staatsbeamten, Vertreter städtischer und kirchlicher Behörden, von Wissenschaft, Kunst und Industrie Teil. Die Vertreter der Studentenschaft hatten rechts und links von der Rednertribüne Aufstellung genommen. Die Festrede, welche diesem Berichte als Anhang beigefügt ist, hielt der Rektor, Geh. Hofrat Professor Dr. Helm. Eingeleitet wurde die Feier von der Sängerschaft „Erato" durch ein „Salvum fac regem" von Karl Bieber und geschlossen durch den „Siegesgesang der Deutschen nach der Hermannschlacht" (Dichtung von Felix Dahn).

Am Nachmittage des 25. Mai versammelten sich die Professoren und Dozenten mit zahlreichen der Industrie, Kunst und Wissenschaft angehörenden Freunden der Technischen Hochschule zu einem Festmahle im festlich geschmückten Saale des Belvedere. Den Trinkspruch auf Seine Majestät den König brachte der Rektor, Geh. Hofrat Professor Dr. Helm, aus.

Am 25, Mai 1910 feierte der Dr.-Ing. Ehrenhalber unserer Hochschule Geheimer Rat Dr. Dr.-Ing. Toepler sein 50jähriges Doktorjubiläum. Eine Abordnung, bestehend aus dem Rektor und Geheimen Rat Professor Dr. Hempel überreichte dem Jubilar eine Glückwunschadresse.

An der Hundertjahrfeier der Universität Berlin, der die deutschen Technischen Hochschulen einen Brunnen als Weihgeschenk stifteten, sowie an der Eröffnungsfeier der Technischen Hochschule zu Breslau nahm der Rektor teil.

Bei der Einweihung des neuen Dresdner Rathauses überreichte der Rektor mit einer auf die große technische Entwickelung Dresdens hinweisenden Ansprache ein von Professor Oswin Hempel künstlerisch ausgeführtes Widmungsblatt:

> „Dem Rate der Haupt- und Residenzstadt Dresden wünscht die Technische Hochschule in dankbarem Gedenken an hochherzige Hilfe, in williger Bereitschaft zu freier Mitarbeit im Dienste des Gemeinwesens, in stolzer Freude über den Eintritt des Stadtoberhauptes in den Kreis ihrer Ehrendoktoren gesegnete Wirksamkeit im neuen Hause."

Am 1. Oktober 1910 legte Geheimer Rat D. Dr. Theodor Vogel sein Amt als Vorsitzender der Wissenschaftlichen Prüfungs-Kommission für Kandidaten des höheren Lehramtes an der Technischen Hochschule nieder. Der Rektor, begleitet von den Professoren Dr. Elsenhans, Geh. Hofrat Dr. Krause und dem Geh. Studienrate Rektor a. D. Dr. Oertel sprach ihm den Dank des Senates und der Prüfungskommission aus für sein, seit dem Wiederaufleben dieser Prüfungen an unserer Hochschule ein Jahrzehnt hindurch, auch noch nach dem Rücktritte von seinem Hauptamte uns gewidmetes Wirken. An seine Stelle trat als Vorsitzender der Vortragende Rat im Kgl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts, Geh. Schulrat Dr. Lange.

An den seit einigen Jahren eingerichteten volkstümlichen Hochschulkursen beteiligten sich von unserer Hochschule die Professoren Dr. Bruck, Dr. Esche und. Geh. Hofrat Görges.

Auch die Vereinigung zur Veranstaltung studentischer Arbeiterunterrichtskurse hielt wiederum unter zahlreicher Beteiligung seitens der Arbeiterschaft Kurse ab in Deutsch, Rechnen, Geometrie, Algebra, Maschinenlehre, Bau- und Freihandzeichnen.

Während der Osterferien 1910 fanden zum ersten Male an der Technischen Hochschule technische Kurse für sächsische Verwaltungsbeamte statt. Es wurden Vorträge aus dem Gebiete der mechanischen und chemischen Technologie von den Professoren Dr. Dietz, Geheimer Rat Dr. Hempel, Geh. Hofräte Dr. v. Meyer und Ernst Müller, sowie von Privatdozent Dr. Thiel gehalten. Die Professoren Buhle und Kübler hielten Vorträge aus dem Gebiete des Maschinenbaues und die Professoren Geh. Hofrat Dr. Dr.-Ing. Gurlitt und Geh. Medizinalrat Dr. Renk aus dem Gebiete des Städtebaues und der Hygiene. An die Vorträge schlossen sich Besichtigungen industrieller Anlagen und hervorragender Bauten, welche außer den genannten Professoren auch die Professoren Dr. Bruck und Geh. Hofrat Dr. Foerster leiteten.

Für den Verein der Richter und Staatsanwälte hielten wie früher die Professoren Kübler und Dr.-Ing. Nägel Vorträge ab.

Auf Veranlassung des Vereines Deutscher Ingenieure fanden in der Zeit vom 3. bis 15. Oktober 1910 Hochschulvorträge und Übungskurse für Ingenieure statt, die von den Professoren Dr. Esche, Geh. Hofrat Görges, Hundhausen, Kübler, Lewicki, Dr.-Ing. Nägel, Geh. Hofrat Dr. Mollier, Dr. Wuttke, Privatdozenten Dr. Brion, Dr. Dember und Dr.-Ing. Nusselt abgehalten wurden.

Professor Dr. Rudolf Tombo jun. von der Columbia Universität in New York hielt im November 1910 vor dem Professoren-Kollegium und der Studentenschaft einen von Sr. Magnifizenz dem Rektor der Universität Leipzig, Geh. Hofrat Professor Dr. Lamprecht, angeregten Vortrag „Über das höhere Unterrichtswesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika, mit Berücksichtigung der technischen Schulen und des Studentenlebens.“

Die Professoren Hundhausen und Kübler hielten im Wintersemester 1910/11 Unterrichtskurse für praktische Landwirte ab.

Der Feier der Rektoratsübergabe am 28. Februar 1911 wohnte Se. Exzellenz der Herr Staatsminister Dr. Beck, der Herr Ministerialdirektor Geheimer Rat Kretzschmar und Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Schmaltz bei. Der abtretende Rektor, Geheimer Hofrat Professor Dr. Helm erstattete den Jahresbericht, verkündete die erteilten Preise und Reisestipendien (S. 22 f.) und dankte dem Professorenkollegium wie dem Senat für die Mitarbeit. Der neuantretende Rektor, Geheimer Hofrat Professor Lucas, übernahm das Rektorat mit der als Anlage 2 beigefügten Ansprache.

en Hochschule
s dem Gebiete
Geheimer Rat
nt Dr. Thiele
les Maschinen-
Dr. Renk aus
Besichtigungen
fessoren auch

oren Kübler

om bis 15.
n Professoren
el, Geh. Hof-
. Nusselt ab-

Zork hielt im
r. Magnifizenz
egten Vortrag
rücksichtigung

1 Unterrichts-

enz der Herr
und Herr Ge-
Professor Dr.
lien (S. 22 f.)
tende Rektor,
2 h efügten

Anlage 1.

Die Stellung der Theorie in Naturwissenschaft und Technik.

Festrede zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs am 25. Mai 1910.

Von Geh. Hofrat Professor Dr. **Helm**,
z. Z. Rektor der Königl. Technischen Hochschule zu Dresden.

Wir unterbrechen heute die Arbeit des Semesters, um in gemeinsamer Feier des Königs Majestät zu huldigen, und nutzen die Stunde dem Brauche deutscher Unterrichtsstätten gemäß, um eine der Fragen, die die Wissenschaft bewegen und ihre Lehre, in großen Zügen zu überblicken. Wie des Königs Person hinausgehoben ist über der Parteien Gunst und Haß und doch des Staates Leben verkörpert und vertritt, so soll dieses Schalttages feierliche Stunde im Festsaal des Hauses, im ehrenden Kreise unserer Gäste, einer Gedankenführung gewidmet sein, die heraustritt aus dem Rahmen unserer Alltagsarbeit und doch in ihr wurzelt und auf sie zielt. —

Gestatten Sie, daß ich heute eine Frage aufgreife, die wohl jedem schon in den verschiedensten Gestalten, in seiner alltäglichen Beschäftigung ebenso wie auf jedem Sonderwege seines Wirkens, entgegengetreten ist, die Frage nach der Beziehung zwischen theoretischer und praktischer Einführung in die Natur und ihre Beherrschung, zwischen Theorie und Praxis. Niemandem liegt die Frage näher als dem Dozenten und Studenten an einer technischen Schule, die gleich in ihrem Namen als Ziel die technische Praxis, als Mittel die schulmäßige Theorie bezeichnet, und unter diesen wieder niemandem näher als einem Vertreter rein theoretischer Disziplinen an einer technischen Hochschule.

Nicht viel über ein Menschenalter ist es her, daß man die Beziehung zwischen Theorie und Praxis als Gegensatz ansah, als Gegensatz zweier ganz verschiedenen Methoden, und ich vermute, daß die meisten auch heute noch an dieser Ansicht festhalten: Die theoretische Einführung gibt Erklärungen, die praktische kurze Beschreibungen.

Die Theorie erklärt, d. h. sie sucht einen Vorgang auf tunlichst allgemeine Begriffe so zurückzuführen, daß er als logische Folge aus diesen abgeleitet und demgemäß vorausgesagt werden kann. Sie bildet Begriffe, Gesetze, erdichtet Hypothesen, führt schließlich zu einer Gesamtanschauung vom Naturlauf, zu einem Weltbild, einer Weltanschauung in der Absicht, eine umfassende Beherrschung der Naturerscheinungen zu ermöglichen.

Die Praxis dagegen bedarf der Beschreibung durch kurze Worte, besser noch durch anschauliche, bildliche Darstellungen, am besten durch den Versuch, der vorgeführt, durch das Beispiel, das nachgeahmt wird.

So will die Praxis des Werfens und Schießens eben beobachtet und durch Beispiel oder Bild und Wort beschrieben sein, während die Theorie den Vorgang zerlegt und seine einzelnen Teile auf allgemeine Bedingungen zurückführt, z. B. die Flugbahn auf die Trägheit des Geschosses und die Anziehungskraft der Erde, — die anfänglich erteilte Geschwindigkeit auf den Umsatz der Energie, die der Arm oder das Schießpulver aufgespeichert enthält, in Bewegungsenergie, — auf Begriffe, die auch für unzählig viel Vorgänge ganz anderer Art bestimmend und uns deshalb geläufig sind.

Der Gegensatz zwischen Theorie und Praxis schwindet aber, wenn man bedenkt, daß einerseits auch die einfachste Beschreibung eines Vorgangs durch Wort, Bild oder Beispiel nicht möglich ist, ohne Bezugnahme auf andere bekannte Erfahrungsgebiete, z. B. rechts und links eine Bezugnahme auf den eigenen Körper, vorher und später eine Bezugnahme auf den Ablauf unserer Vorstellungen verlangt, — und wenn man erwägt, daß anderseits auch die allgemeinsten Begriffe der Theorie doch nur aus der Erfahrung gewonnen sind.

In dem Begiffe „Anziehungskraft der Erde" sind unzählig viele Erfahrungen zusammengefaßt über das Fallen der Körper an der Erdoberfläche und im Weltenraum, und es sind, was gewöhnlich vergessen wird, bei der Zusammenfassung, der Verdichtung dieser Erfahrungen zur erdichteten Vorstellung Kraft, zu der dem Erdkörper angedichteten Leistungsfähigkeit, wieder unzählig viele innere Erfahrungen herangezogen worden über die zweckmäßigste Art, wie wir für den denkenden Gebrauch unsere Beobachtungen durch Begriffe und Anschauungsbilder festhalten.

Von diesem Standpunkte aus schwindet jeder methodische Unterschied zwischen Theorie und Praxis, sie beschreiben jeden Vorgang durch Bezugnahme auf andere, schon bekannte; der Praktiker beschreibt unter bezug auf tunlichst wenig, der Theoretiker unter bezug auf tunlichst viel andere; der Unterschied ist ein gradweiser, quantitativ, nicht qualitativ sind sie verschieden. Beide verknüpfen die Erscheinungen, um sie zu beherrschen, die Praxis wenige, um sie mit größter Sicherheit, die Theorie viele, um sie mit größter Umsicht zu beherrschen.

Daß sich in dieser Abstufung eine Eigenschaft unseres Geistes kundgibt, zeigt der Vergleich mit dem künstlerischen Schaffen, das ja ebenfalls Erfahrungen, innere und äußere, wiedergibt und verknüpft, nur nicht in der Absicht, Naturvorgänge vorauszusagen, sondern um in andern Menschen bestimmte Empfindungen zu erwecken. Auch hier werden Erfahrungen aus möglichst enger Umwelt in der realistischen, Erfahrungen aus weitem Gebiete in der idealistischen Kunst zusammengeführt, um die künstlerische Absicht zu erreichen.

Und wie bei der ästhetischen tritt auch auf dem Gebiete ethischer Beeinflussung der Menschen dieser gradweise Übergang hervor. So hat sich heute — freilich erst nach manch heftigem pädagogischen Kampfe — auf allen Gebieten des Lehr- und Schulwesens die Überzeugung Bahn gebrochen, daß schrittweise die Beziehungen erweitert werden müssen, die man benutzt, den Schüler in einen Vorgang einzuführen. Aber es fehlt auch heute noch gar nicht selten an der richtigen Bemessung dieses Sachverhaltes. Wer dem Gymnasiasten im Physikunterricht Experimente auf Experimente vorführt und immer neue Experimente, ohne die Mittel gezeigt zu haben, wie man sie innerlich festhalten und geistig verwerten kann, ist ebenso auf falschem Wege wie der nur dogmatisch ohne Experimente die allgemeine Theorie vortragende Meister der alten Schule.

Man muß sich, um nicht fehlzugreifen, immer vergegenwärtigen, wie es die Menschheit macht, um eine neue Tatsache in sich aufzunehmen, wie etwa im Verlaufe des 19. Jahrhunderts die neuen Tatsachen der Elektrodynamik, der Wechselwirkung von Strömen und Magneten, in Beziehung gesetzt wurden miteinander und mit alten Tatsachen, wie von den Ampère und Neumann, von Faraday, Maxwell und Hertz, ebenso wie später von Lorentz die Erfahrungen mit Gedankenwerk, das aus anderen Erfahrungsgebieten stammte, gleichsam umsponnen wurden, um sie geistig zu bewältigen, bis dann am Ende des Jahrhunderts das neue Wissen als Elektrotechnik seinen Siegeslauf durch die Welt antreten konnte. Selbst den der theoretischen Zusammenfassung bisher noch so spröd gegenüberstehenden Stoff, den in den letzten Jahrzehnten die neueren Strahlungsvorgänge, die Röntgenstrahlen, die Radioaktivität uns zugeführt haben, verarbeitet die Forschung durch immer neue Versuche, ihn in Beziehung zu setzen zu bekannten Erfahrungsgebieten, wie sie durch die Begriffe Energie, Strahlung, atomistische Struktur, Masse u. dgl. bezeichnet werden, und diese wiederum, wenn nötig, nach den neuen Erfahrungen umzugestalten. Die Beziehungen zu bekannten Erfahrungsgebieten sind gleichsam die geistigen Verdauungssäfte, mit denen wir die neuen Erfahrungen durchtränken, um sie uns zu assimilieren.

So erscheint es uns ganz selbstverständlich und jedenfalls in pädagogischer Beziehung zweckmäßig, die Theorie als eine Beschreibung von derselben Art, wie die unmittelbarste Wiedergabe einer Erfahrung anzusehen, nur als eine Beschreibung mit Hilfe weit umfassender, aus andern Gebieten bekannter Erfahrungen.

Das ist alles so einfach, daß ich eher fürchte, Sie werfen mir im stillen vor, Gemeinplätze vor Ihnen breitzutreten, als auf Widerspruch zu stoßen. Und doch ist es eine Tat gewesen, diese Auffassung zu vertreten, und ich muß erwarten, daß viele von Ihnen die lebhaftesten Bedenken gegen sie erheben, wenn ich auf die Stelle in meinem Gedankengange hinweise, an der sich Altes und Neues scheidet.

Ich sagte, die Anziehungskraft der Erde, die Energie, die Atomstruktur u. dgl. seien Begriffe, in denen ungeheuer viele, weit auseinanderliegende Erfahrungen niedergelegt sind, geschickt erdachte Begriffe, die alle in Betracht kommenden inneren und äußeren Erfahrungen so umspannen, daß letztere durch logische Operationen aus ihnen hergeleitet werden können. — Die alte Ansicht aber sagt: O nein, solche Kräfte und Allgemeinbegriffe sind weit mehr als die Erfahrung, stehen göttergleich über ihr, beherrschen sie, da man ja die Erfahrungstatsachen logisch aus ihnen herleiten kann, sie sind die reine Wahrheit, die objektive Wirklichkeit, für alle Menschen und Zeiten, auch für etwaige Denker auf dem Mars, gültig, und die Einzelerfahrungen sind bloßer Schein. So sind diese Allgemeinbegriffe, insbesondere die Kraft, Urbilder jenes Kantischen Dinges an sich geworden, das nach der alten Ansicht die feinste Blüte philosophischer Abstraktion ist, während die Temperamentvollen unter den Neuen meinen, daß es wie ein Alp auf dem Denken des 19. Jahrhunderts lastete.

Der erste, der auf dem Gebiete der Mechanik durch seine Autorität die alte Idee zu Fall brachte, daß die Kraft mehr sei als ein geschickter Ausdruck tausendfältiger Erfahrung über Bewegungserscheinungen, war Kirchhoff 1876, aber schon vorher hatte Mach sie auf dem weiteren Gebiete der Physik erschüttert und seitdem haben vor allen Ernst Mach und Richard Avenarius auf allen Gebieten den an sich so selbstverständlichen Gedanken durchgeführt, daß wir mit als unsern Konstruktionen aus der Erfahrung nicht über die Erfahrung hinauskommen. Im letzten Jahrzehnt hat besonders Poincaré diese Gedanken aufgenommen und überzeugend vertreten.

Allerdings war diesen Denkern vorgearbeitet worden durch die seit dem Sturz der Hegelschen Philosophie ganz allgemein anerkannte Forderung, daß alle solche theoretischen Verallgemeinerungen nur so weit brauchbar sind, als sie der Prüfung ihrer Folgerungen durch die Erfahrung standhalten. Wenn diese Forderung erfüllt wird, ist es ja tatsächlich gleichgültig, ob jene Verallgemeinerungen aus der Erfahrung nur als solche anerkannt werden oder ihnen noch eine höhere Würde nebenbei zuerkannt wird. Wem es Begeisterung gewährt, an ein Weltbild zu glauben, das objektive, nämlich auch ohne die menschlichen Erfahrungen gültige Wahrheit besitzt, wie jüngst einer der namhaftesten deutschen Physiker mit heftiger Wendung gegen Mach betont hat, dem mag sein Glaube nicht verargt sein, nur daß er für die Beherrschung der Naturerscheinungen ein unnützer Ballast, ein müßiger Gedanke ist, wird behauptet. Der müßte das Menschenherz nicht kennen, der nicht wüßte, wie der Glaube Begeisterung zündet, aber auch, wie es im vorliegenden Falle wohl geschehen könnte, Haß und Verachtung verbreitet. Daß eine Aussage, die Erfahrungsergebnissen ein Attribut beilegt, das sie über die Erfahrung hinaushebt, zu jeder naturwissenschaftlichen und technischen Verwendung unnütz ist, erscheint selbstverständlich; daß solche Ansichten aber auch geradezu die Einsicht in den wahren Sachverhalt erschweren können, gestatten Sie mir noch mit einigen Nachweisen zu belegen.

Schon daß die Theorien in ewigem Fluß sind, stimmt schlecht mit ihrem göttergleichen Schweben über der Erfahrung. Wohl, das größte Beispiel aller Zeiten für die Siegesbahn induktiver Forschung, die Lehre von den wunderbar das Gemüt bewegenden, das Nachsinnen anregenden Erscheinungen, die unserm Blick die Gestirne am Himmelsgewölbe darbieten, hat zu einer allumfassenden Theorie geführt, zu Newtons Lehre von der allgemeinen Gravitation, die nun zwei Jahrhunderte in allgemeinster Anerkennung bestanden hat. Wenn sie auch längst gegenüber gewissen Erfahrungen

über die Bewegungen des Merkur und des Mondes Unstimmigkeiten zeigte, die zu Versuchen führten, das Newtonsche Gesetz abzuändern oder geradezu Newtons Auffassung der Kraftwirkung durch eine neue, die Faradaysche, zu ersetzen, einen durchschlagenden Erfolg hat bisher kein Angriff gehabt. Ernster erscheint die Alleinherrschaft der Gravitation im Weltenraume bedroht durch Kometen und Nebelflecke, deren eindrucksvollen Erscheinungen sie nie völlig gerecht werden konnte; der Druck der Strahlungen, die den Weltenraum durchsetzen, ein für unsere irdischen Messungen recht unscheinbares Phänomen von wesentlich elektrischer Natur, wird mit gutem Erfolg herangezogen, wo die Gravitation allein nicht ausreicht.

Und wo hätten wir sonst ein Beispiel der unbestrittenen Gültigkeit einer Theorie auf nur annähernd gleiche Zeitdauer? Daß aber relativ, im Vergleich zu den vorwärts hastenden Erfahrungen, die Theorien eine gewisse Beständigkeit zeigen, ist ja mit unserer Auffassung völlig im Einklang. In ihnen sind ja eben im Kampfe der Ideen ums Dasein die Begriffe kräftig emporgediehen, die von den Forschern jeweils als die für Voraussagen und Beherrschen der Natur zweckmäßigsten bevorzugt wurden. Wie lange z. B. hat es gedauert, ehe die französischen und deutschen Physiker von den Vorteilen überzeugt waren, die Faradays Auffassung der elektrischen und magnetischen Erscheinungen bietet!

Besonders deutlich aber tritt hervor, wie unzutreffend die Ansicht ist, der Theorie käme objektive Realität zu, wenn man erwägt, daß wir alle im alltäglichen Leben, wie in der Wissenschaft, uns für ein und dasselbe Erfahrungsgebiet verschiedener Theorien nebeneinander bedienen. Über die einfachsten elektrischen und magnetischen Vorgänge denkt man auch heute noch in der alten, vor Faraday allein gültigen Weise, andere werden leichter mit Faraday-Maxwells Theorie durchschaut und für einige reicht auch diese nicht aus und man bedarf der Lorentzschen Anschauungen. Ja, gelegentlich haben besonders englische Elektriker nach Maxwells Vorgang Räderwerke und Mechanismen erdacht und in die Molekeln hineinphantasiert, durch die gewisse Erscheinungen vorwiegend Technikern bequem verständlich werden sollen, und dabei nicht im mindesten verlangt, daß diese Einrichtungen eine objektive Wiedergabe der Natur vorstellen.

Und bedienen wir uns nicht alle alltäglich der alten Vorstellung vom Sonnenlaufe noch geradeso wie der Held von Jericho, wenn wir auch wissen, sie durch die umfassenderen Beschreibungen eines Kopernikus, eines Kepler, eines Newton zu ersetzen, sobald eine Frage zu beantworten ist, für die diese Lehren wirklich zweckmäßiger sind als das Festhalten am Sinnenschein?

Oder sprechen wir von einem technischen Gebiete, das wissenschaftlich und heute auch wirtschaftlich zu einem Glanzpunkt deutscher Technik gehört, von der Herstellung optischer Instrumente, des Fernrohrs und Mikroskops, der photographischen Kamera und des Projektionsapparats. Es wäre schlimm bestellt um diese Technik, wenn sie den Durchgang des Lichtes in allen Fällen als einen Durchgang von Ätherwellen oder gar als einen elektromagnetischen Vorgang durchrechnen müßte, als was er doch angesehen werden muß, wenn man allen bekannten Erfahrungen über das Licht Rechnung tragen will; die Rechenarbeit ist schon arg genug, wenn das Licht als eine Strahlung in alter Weise behandelt wird. Aber es wäre noch schlimmer bestellt, wenn die Rechner nicht wüßten, wo sie mit dieser alten Auffassung nicht mehr auskommen, wo jene umfassenderen Beschreibungen herangezogen werden müssen.

Und ist es nicht ebenso in einer Unterrichtsfrage, die uns schon wiederholt tief erregt hat? Es wäre schlimm bestellt um einen Ingenieur, wenn er bei seiner Alltagspraxis am Zeichentisch sich unausgesetzt der allgemeinen Lehren über die Darstellung räumlicher Gebilde in der Zeichenebene bedienen oder bei Übernahme eines gewöhnlichen Auftrages mit Formelbüchern und Integralen herumixen müßte, um Bescheid geben zu können, — aber es wäre auch schlimm, wenn er nicht wüßte, wo das in der Alltagspraxis ausreichende Arbeiten nach Gewöhnung und Schätzung, allenfalls mit Rechenschieber und technischer Tabelle, einer neuen Aufgabe gegenüber, wie sie die schnell sich entwickelnde Technik ihm stellt, versagt. Gerade diese Kritik der angewendeten Methoden ist der

einzig begründete Unterschied zwischen Handwerk und Technik. Das Handwerk bindet an den Meister, das Studium, meine Herren Kommilitonen, befreit vom Meister.

So bedarf auch der Chemiker noch in den weitaus meisten Fällen der gewöhnlichen Laboratoriumspraxis nicht der neueren Theorien über die Gleichgewichte und den zeitlichen Verlauf der chemischen Reaktionen; aber heranziehen muß er sie können, wenn ohne sie die Erfahrung nicht bequem wiedergegeben werden kann.

Von dem Standpunkte, die umfassendste Theorie sei die jeweils erreichte höchste Annäherung an ein objektives Weltbild ist das alles schwer verständlich, vielmehr sollte man danach erwarten, daß sich jeder jederzeit des vollkommensten Ausdrucks der Erfahrungstatsachen bediente, den er zu beherrschen gelernt hat, oder doch jedes andere Verfahren für unwissenschaftlich hielte. In der Tat fehlt es ja auch nicht an dem Theoretikerdünkel, dem es nicht sowohl auf die Beherrschung der Erfahrungswelt als auf das System ankommt, das jeweils am umfassendsten sie darstellt. Uns aber ist die Erfahrung in ihrer verwirrenden Mannigfaltigkeit das Gegebene, auf dessen geistige Bewältigung es ankommt, und die Wissenschaft hat die Aufgabe, Ordnung im bunten Vielerlei zu schaffen.

Wer den Begriffen, die aus der Erfahrung stammen, eine Wesenheit andichtet, die über der Erfahrung schwebt, in ihnen selbständige Objekte, Substanzen, erblicken möchte, züchtet jenen Materialismus heran, in dem heute wieder so viele eine billige Verlegenheitszuflucht finden. Nein! Nicht aus den Büchern unserer Erfahrung ein neues zusammenzuschreiben ist die Aufgabe, sondern sie zu katalogisieren, und die Wahrheit suchen, heißt das ordnende Prinzip suchen. Denn durch ihren Zusammenhang mit anderen Erscheinungen gewinnt jede an Gebrauchsbereitschaft, sie erscheint oft schon um so befestigter, je klarer ich ihren geschichtlichen Zusammenhang überblicke, ja selbst der Zusammenhang mit den Vorgängen, durch die sie mir einst bekannt wurde, läßt sie uns leichter festhalten, wie viel mehr der sachliche Zusammenhang.

Wie der Wanderer die Eindrücke der Gebirgslandschaft, die er durchstreift, bald aus niederem, bald aus höherem Standpunkt betrachtet, bald weniges genau, bald vieles nur großzügig und in den Einzelheiten undeutlich überblickend, und ihm gerade durch diesen Wechsel des Standpunktes die Zusammenhänge klar werden, so durchwandern wir die Erfahrungen, ebenso die des Alltags wie die der Wissenschaft, bald nur das Nahe, bald das Fernste erfassend, bald praktisch, bald theoretisch die Zusammenhänge in uns aufnehmend.

Indessen, wenn mir nun zugestanden wird, daß der Methode nach alle Einführungsweisen, die mehr praktischen wie die mehr theoretischen, gleichen Wesens sind, dann wird ja die Frage erst recht brennend, welche Höhe des Standpunkts in jedem Falle der Absicht des Lehrers, der Bedeutung des Gegenstandes, der Befähigung des Schülers angepaßt ist. Denn daß beispielsweise die Studierenden zur Technischen Hochschule mit einer Vorbildung kommen, die sie befähigt, die höchsten Gipfel der Theorie bei der Wanderung durch die Erfahrungswelt zu erklimmen, kann nicht allein entscheidend sein; es wäre ja möglich, daß diese Vorbildung für die eigentlichen technischen Fachstudien im engsten Sinne unnötig wäre und nur wegen der gleichzeitigen Anforderungen an sprachliche und zeichnerische Darstellung, an rechtliche und wirtschaftliche Einsicht, an gesellschaftliche Stellung beibehalten würde.

Freilich lehrt ja schon der Umstand das Gegenteil, daß selbst Techniker mittlerer Verwendungsstufe mit einigen Formeln aus der Geometrie und Mechanik, der Physik der Gase und Dämpfe, der Elektrik ausgerüstet sein müssen, also mit Ausdrucksweisen, die weit über das Gebiet hinaus verwendbar sind, das für die Praxis jener Techniker allein in Betracht kommt.

Die rechte Wahl der Höhenlage vermittelt wieder die grundsätzliche Auffassung, die ich vertrete. Alle unsere Erfahrungen, die alltäglichen wie die wissenschaftlichen, werden, wenn wir von der Freude an der bloßen Betätigung unserer Geisteskräfte absehen, aufgenommen und innerlich verarbeitet zu dem Zwecke, unser Tun und Handeln zu regeln. Je besser wir also voraus absehen können, was geschehen wird, um so tatkräftiger, um so wirkungsvoller handeln wir. Nun wechseln aber fortdauernd die Umstände, es genügt also nicht, einmal Gelungenes zu wiederholen, man muß

vielmehr erwägen können, wie bei abgeänderten Bedingungen zu handeln ist, damit das Werk gelingt. Den kleinen Abänderungen des Alltags muß schon der Handarbeiter, den tiefer greifenden des Betriebes der Werkmeister, den umfassenden Änderungen der wachsenden Anforderungen und des Geschmackes der leitende und entwerfende Ingenieur gewachsen sein. Wer im großstädtischen Verkehr nicht auszuweichen versteht, kann in der Großstadt nicht fahren, wie elegant auch sein Gespann sein mag, und wer mit unseren modernen Baustoffen umgeht, ohne ihre Eigenschaften nicht nur logisch in Rechnung zu stellen, sondern auch ästhetisch in seinem Formengefühl aufleben zu lassen, ist kein rechter Baumeister des 20. Jahrhunderts. Die Art, wie die alte Köchin dem jüngsten Backfisch des Hauses das Einkochen der Früchte „erklärt", reicht kaum noch für den bescheidensten Betrieb, erhöhte Anforderungen und veränderte Einrichtungen fordern auch hier eine gewisse Einsicht in die Lehre von der Fäulnis, um die Vorgänge zu beherrschen.

Nächst dem Wechsel der äußeren Bedingungen ist die Notwendigkeit steter Kontrolle der Erfahrung ein entscheidender Beweggrund dafür, daß dem Lernenden ein Standpunkt zugänglich wird, von dem aus er ein weites Gebiet von Erfahrungen in allen ihren Beziehungen zu überblicken vermag. Schon im Alltagsgebrauch unserer Sinne genügt uns der Einzeleindruck keineswegs, je wichtiger die Sache, um so mehr kontrollieren wir ihn und unsere Schlüsse aus ihm durch andere Sinneseindrücke, und die Beobachtungswissenschaft hat dies Verfahren geradezu in ein System gebracht und lehrt zahlenmäßig zu bemessen, inwieweit sich die Ergebnisse einer Beobachtungsreihe gegenseitig kontrollieren und stützen. In der Behauptung, das Atomgewicht des H, bezogen auf $O = 16$, ist 1,008, — oder in der Behauptung, mit einem Grammäquivalent sind stets 96 540 Coulomb verbunden —, oder die Geschwindigkeit der elektrischen und Lichtwellen im Vakuum ist $3 \cdot 10^{10}$ cm/sec —, sind ungeheuer viele Einzeltatsachen der verschiedensten Art zusammengefaßt, die sich gegenseitig stützen, so daß, selbst wenn eine Einzelbeobachtung sich nachträglich als irrig erwiese, eine Beobachtungsmethode als trügerisch, doch das Ergebnis im wesentlichen bestehen bliebe.

Durch die alten Lehrbücher der Wahrscheinlichkeitsrechnung schleppt sich die Aufgabe: Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß morgen die Sonne wieder aufgeht? Die Antwort soll sich darauf stützen, daß wir aus eigener Erfahrung und historisch gesicherter Überlieferung etwa von 10^6 Malen a posteriori wissen, daß die Sonne aufgegangen ist, und daraus ergibt sich, daß die Wahrscheinlichkeit eines erneuten Sonnenaufgangs von der Gewißheit nur um 10^{-6} abweicht. Aber nach dem Ausspruche eines geistreichen Franzosen ist das eine Aufgabe von der immer noch ab und zu in Lehrbüchern angetroffenen Art: Gegeben ist die Länge und die Breite eines Schiffes, sowie seine Wasserverdrängung; es soll berechnet werden, wie alt der Kapitän ist. In der Tat hängt unsere Voraussicht des erneuten Aufganges noch von unvergleichlich viel mehr Erfahrungen ab als den erwähnten: prähistorische und paläontologische Funde, geologische Tatsachen und vor allem die astronomischen Beobachtungen über die Physik und die Bewegung der Weltkörper lehren uns, daß jene Voraussage mit ganz anderen Erfahrungen verknüpft ist, mit dem Fallen jedes Steines z. B. durch Newtons Gravitationstheorie oder mit dem Umstand, daß die Erdmasse zu groß ist, als daß sie durch die im Weltenraum dahinfahrenden Meteoriten und Kometen merklich gestört werden könnte, u. dgl.

In dieser Verknüpfung weltenweit auseinander liegender Erfahrungen liegt zwar zunächst der wissenschaftliche, der heuristische Wert der Theorien, wie er sich schon bei jeder flüchtigen Arbeitshypothese zeigt; aber auch wer die Wissenschaft nicht um ihrer selbst willen, nur ihrer technischen Verwendungen wegen sucht, findet in dieser Verknüpfung das einzige Mittel, die ungeheuer schnell wachsende Fülle der Erfahrungen, die für irgend ein Fach unumgänglich verlangt werden, geistig zu beherrschen. Rankines Einführung der Begriffe: potentielle und aktuelle Energie hielt Herschel für verunglückt, weil nun ein Gemeinplatz an Stelle einer großen Wahrheit trete. In dem so selbstverständlich klingenden Satze: Die Summe der aktuellen und potentiellen Energie ändert sich nie, kann man in der Tat nicht leicht die Geistesarbeit von Jahrhunderten wiedererkennen, die in ihm niedergelegt ist. Aber das eben ist das Kennzeichen einer gesunden Bezeichnungsweise, daß sie die Denkarbeit vereinfacht. Wie in der sittlichen Welt ist auch in der Beschreibung der Erfahrungen, das Gesetz

nur ein Durchgangspunkt der Entwickelung; das Ziel ist eine Ausbildung des Menschen, der das Gesetz als selbstverständlich erscheint.

Habe ich jetzt hervorgehoben, daß eine Vielheit von Erfahrungen gesicherter wird durch eine sie umfassende Theorie, so kann auch umgekehrt betont werden, daß die einzelne Voraussage gesicherter wird, wenn sie aus verschiedenen Theorien logisch gefolgert werden kann. Wer nach verschiedenen graphischen und rechnerischen Methoden zu denselben Dimensionen der Stäbe eines Fachwerkes geführt wird, fühlt seine Voraussage gesichert. Wie vor Rechenfehlern schützen wir uns vor Denkfehlern durch Benutzung verschiedener Methoden.

Zum Schluß noch ein Wort über die gerade auf dem Gebiete der Technik zahlreichen Theorien, die Ergänzungen durch Versuche erfordern, bevor sie zu einer bestimmten Voraussage fähig sind, z. B. Theorien, in denen hydraulische oder Reibungs- und Widerstandskoeffizienten vorkommen, die vom Material und seiner Gestaltung abhängen. Auch die Sicherung und Verbesserung der Voraussage durch Festigkeitsproben, durch Modell- und Vorversuche gehört hierher. Von dem Standpunkte, daß die Wissenschaft zur objektiven Wirklichkeit führt, die auch ohne menschliche Erfahrung gilt, sind solche Theorien einfach unwissenschaftlich. Der von mir vertretene Standpunkt dagegen hat ihnen gegenüber nur die Frage zu beantworten, ob eine vollkommene Beschreibung der Erfahrungen, wenn sie auf dem betreffenden Gebiete überhaupt möglich ist, nicht viel zu verwickelt ausfällt. Ist das der Fall, wie z. B. bei einigen Problemen der Hydraulik und Elastizitätslehre, dann kann sehr wohl die Ergänzung durch den Versuch als der geringere Mangel erscheinen. Es ist, wie wenn der Künstler, dem ein großer Entwurf vorschwebt, sich doch der Modelle bedient, wenn er an die Ausführung der Einzelheiten geht; und dieser Vergleich genügt, um zu zeigen, wie ungerecht es ist, den Nutzen solcher Theorien zu verkennen, weil über der Mühe der Versuche vergessen wird, daß die Theorie es war, die die gewünschte Voraussage auf bestimmte Experimente zurückgeführt hat.

Übrigens kann bemerkt werden, daß die bekannten Fälle unvollkommener Theorien eine Eigenschaft gemein haben. Es handelt sich bei ihnen immer um Vorgänge, die in den einzelnen Teilen völlig ungeordnet verlaufen. So bei den Gleichgewichts- und Bewegungserscheinungen lockerer Schüttungen, beim Stoß, bei schnell verlaufenden Änderungen des Wärmezustandes der Dämpfe und der Gefäßwände, bei der magnetischen Hysterese, den Ermüdungserscheinungen der Materialien und der elektrischen Entladung durch Gase, bei der wie im Gebirgsbache der Strom am Hindernis staut, zurückspritzt, vorwärtsschießt. Und doch brauchen wir nicht zu verzweifeln, daß auch in diesen gern für die Unterschätzung der Theorie herangezogenen Fällen eine theoretische Aussage gelingt, nicht über die Einzelvorgänge, denn die würde wegen der Unordnung derselben nichts nützen, sondern über die Gesamtwirkung, eine Kollektivaussage. Ist doch bereits für Gase und für Emulsionen fein verteilter Stoffe in der kinetischen Molekulartheorie, wie für die Strahlung, die wir als Licht und Wärme empfinden, der Aufbau einer Theorie gelungen, die es unnötig macht, die ungeordneten Elementarvorgänge einzeln verfolgen zu müssen.

So schreitet denn auch die theoretische Forschung, die sich kein anderes Ziel setzt als die demütige, ja nüchterne Aufgabe, die Fülle der Erfahrungen so zu beschreiben, daß sie ein stets bereites System der Voraussage bildet, vorwärts von einem Glauben geleitet, nicht von dem Glauben allerdings an die objektive Realität des jeweiligen Weltbildes, sondern von dem Glauben, daß es die Aufgabe jeder Zeit und Kulturstufe ist, sich des Weltbildes zu versichern, das ihr Wissen und Können umspannt, und daß einem neuen Newton oder Faraday eine neue Synthese gelingt! —

Hochverehrte Anwesende! Bis in aussichtsvolle Höhen hat uns der Weg durch die verschlungenen Pfade wissenschaftlicher Arbeit geführt und unsere Aufgabe war nach dem Ernst der berührten Fragen und der Bedeutung des vorgesteckten Zieles wohl würdig, an diesem Festtage Ihre Aufmerksamkeit auf sie zu richten. Auf eine zunächst recht unscheinbar sich bietende Stelle unseres Denkens, deren Untersuchung doch, wie bei den modernen Materialuntersuchungen ein kleiner Anschliff oder bei biologischen Arbeiten ein mikroskopischer Schnitt, tiefen Einblick in das Wesen des Ganzen gestattet.

Und nun wenden wir den Blick auf das öffentliche Ganze, von dem wissenschaftliche Arbe und technische Fürsorge nur ein Ausschnitt ist, auf das Ganze der Einrichtungen, die jede tiefe wissenschaftliche Bemühung und jedes hohe technische Streben erst ermöglichen. Dem Staatsganze und seiner weisen Führung, dem Oberhaupte unseres Staates, gilt doch der erste Gruß und der letzt Wunsch in dieser Stunde. Es ist auch nur ein kleiner Ausschnitt aus den mannigfaltig sich durch setzenden Strömungen, den unsere Feier in dieser Aula darbietet. Mit unseren Studierenden vereinigen sich hier ihre geistigen Führer, mit den hohen Vertretern unserer Regierung und der sächsischen Be amten die Kreise des freien öffentlichen Lebens, alle sich eins fühlend in einem Wunsche, den ich mi gestatten darf, zu freudigem begeistertem Ausdruck zu bringen, indem ich Sie bitte, mit mir einzustim men in den Ruf:

Se. Majestät König Friedrich August, unser allergnädigster König und Herr, er lebe hoch!

schaftliche Arbeit
n, die jede tiefere
Dem Staatsganzen
ruß und der letzte
gfaltig sich durch-
erenden vereinigen
er sächsischen Be-
sche, den ich mir
mit mir einzustim-

er l hoch!

Anlage 2.

Ansprache,

gehalten beim Antritte des Rektorates

von Geh. Hofrat Professor **Lucas**, am 28. Februar 1911.

Euer Excellenz! Hochverehrte Herren! Liebe Kommilitonen!

Nachdem ich soeben das Zeichen der höchsten akademischen Würde unserer Hochschule empfangen habe, ist es mir, bewegt durch die herzlichen Begrüßungsworte und Glückwünsche meines hochverehrten und lieben Amtsvorgängers, ein inneres Bedürfnis, ihm hierfür auf das herzlichste zu danken. Aber nicht nur hierfür, sondern ich bin sicher im Sinne aller Kollegen und der gesamten Studentenschaft zu sprechen und nicht nur meinen eigenen Empfindungen Ausdruck zu geben, wenn ich Ihnen, Herr Geheimrat Helm, unsere wärmste Anerkennung für die unparteiische Leitung der Geschäfte, für Ihren vorbildlichen Pflichteifer und für Ihre aufopfernde Wirksamkeit zum Ausdruck bringe. Ich habe Gelegenheit gehabt, in dem hinter uns liegenden Jahre als Mitglied des Senates die Umsicht und die selbstlose Hingabe sowie das große Geschick näher kennen zu lernen, mit denen Sie die Geschäfte der Hochschule, auch in schwierigen Fragen, geleitet und das vertrauensvolle Verhältnis zwischen Rektor und Senat einerseits und der Vertretung der Studentenschaft andererseits aufrecht erhalten haben. Sie können stolz sein auf Ihre Amtsführung und für mich ist es eine große Beruhigung, Sie als Prorektor mit Ihrem Rate an meiner Seite zu wissen bei der Ausübung meines neuen Amtes, in das ich durch Ihr Vertrauen, meine Herren Kollegen, berufen worden bin. Dies Vertrauen läßt mich sicher hoffen, daß ich Ihrer Mitarbeit nicht entbehren und damit eine Unterstützung besitzen werde, die mir überaus wertvoll ist, wenn es gilt, zum Wohle unserer Hochschule zu wirken und ihr Ansehen zu mehren. Ich darf wohl versichern, daß ich nach Kräften bemüht sein werde, in gemeinsamer Arbeit mit Ihnen, meine hochverehrten Herren, meines Amtes in strengster Pflichterfüllung und in kollegialem Sinne zu walten.

Aber in dieser Stunde, in der mir als äußeres Zeichen meines Amtes und damit gleichzeitig als Symbol meiner Verantwortlichkeit die Amtskette umgelegt worden ist, drängt sich mir auch unwillkürlich die Erinnerung an die Zeit auf, da ich — vor etwa 80 Semestern — als sehr junger Student meinen Studien hier in Dresden oblag. Damals war die Hörerzahl noch recht klein, alles in allem etwa 4—500, aber Sturm- und Drangjahre waren diese Studienjahre, in denen sich der Übergang von der höheren technischen Mittelschule zur Hochschule vollzog. Den Bedürfnissen der Praxis und dem Drängen von außen Folge leistend, wurde in ihnen die bisherige untere Abteilung mit schulmäßiger Disziplin, die mehr der Vorbereitung für das eigentliche Studium diente, abgestoßen und dem weiteren Aufbau der Realgymnasien zugewiesen, während andernseits der oberen Abteilung nunmehr, nachdem die Aufnahmebedingungen verschärft und denen der Universitäten gleichgestellt worden waren, auch die Lernfreiheit gegeben werden konnte, ohne die sich ein reges wissenschaftliches Leben nicht zu entfalten vermag. Fehlte damals auch noch die Bezeichnung „Technische Hochschule", die erst später verliehen wurde, in jenen Jahren vollzog sich doch für das Königl. Sächs. Polytechnikum der innere Übergang zur Hochschule.

Kampfjahre aber waren auch die Dezennien, die diesem Übergange folgten. Galt es doch nun mehr die Folgerungen aus dieser Umgestaltung zu ziehen für die Stellung der Techniker in Staat, Gemeinde und im öffentlichen Leben, die Gleichstellung zu erringen mit den Angehörigen anderer wissenschaftlicher Berufe, nachdem nun auch die Technik begründeten Anspruch erheben konnte, zu den Wissenschaften, nicht nur zu den Fertigkeiten, gezählt zu werden.

Leicht gewesen ist dieser Kampf nicht, eines Menschenalters hat es bedurft, um dem gesteckten Ziele nahe zu kommen und auch heute bleibt, wenn auch vieles erreicht ist, doch manches noch zu tun übrig, da es immer noch nicht allseitig gelungen ist, die Technik in sozialer und geistiger Beziehung als von Haus aus gleichwertig mit anderen wissenschaftlichen Berufen in die Gesamtheit unserer Lebensbeziehungen einzufügen. Noch immer begegnet man der Meinung, daß zur erfolgreichen Schaffung, Verwaltung und Überwachung vorwiegend technischer Unternehmungen und Betriebe technische Sachkenntnis nur ein sekundäres Erfordernis sei und noch vor wenigen Monaten ist dies gelegentlich einer Zeitungsfehde zwischen Technikern und Juristen in unseren Tagesblättern ziemlich deutlich ausgesprochen worden. Sehr mit Unrecht, wie industrielle Unternehmungen größter Art beweisen, die unter rein technischer Leitung emporgeblüht sind und sich ausgedehnt haben. Verständigerweise sollte doch auch in solchen Fällen der anderwärts gleichfalls festgehaltene Grundsatz gelten, daß die erforderliche wissenschaftliche Bildung mit der im Berufe verlangten Leistung zweckmäßig gleichartig sein müsse. Allerdings muß anerkannt werden, daß für die Lösung solcher Aufgaben technische Schulung, insbesonders weitgehende Kenntnis in Spezialgebieten, allein nicht ausreichend erscheint, sondern daß hierzu die Kenntnis derjenigen Wissenschaften erforderlich ist, welche das technische Handeln in Beziehung zu den menschlichen Genossenschaften setzen. In dieser Erkenntnis erhebt das praktische Leben, verkörpert durch die großen technischen Verbände, die offenen Auges den Bedürfnissen der Zeit folgen, zurzeit seine Stimme und fordert, nicht nur, daß an den technischen Hochschulen Gelegenheit geboten werde, diese soziologischen Wissenschaften den Jüngern der Technik zu erschließen, sondern auch, daß die Studierenden ihre Studien auf diese Wissenschaften — Wirtschaftslehre, Rechtskunde, die modernen Sozialwissenschaften, Ästhetik, Ethik und Philosophie — tatsächlich ausdehnen, um so in den Stand gesetzt zu werden, später, sofern Neigung und persönliche Eigenschaften hierzu vorhanden sind, auch leitende Stellen in größeren technischen Unternehmungen übernehmen zu können, in denen ja heute meist technische, wirtschaftliche, rein soziale und auch ästhetische Ansprüche um Anerkennung ringen und gegeneinander abgewogen werden müssen. Das praktische Leben fordert aber weiter auch, daß unsere jungen Männer die technische Hochschule nicht nur mit einer guten Grundlage geistigen Wissens verlassen, sondern sich auch während der Studienzeit auf die Praxis durch möglichst umfassende Übungen vorbereiten, um den später an sie herantretenden technischen Aufgaben von Anfang an gewachsen zu sein. Damit verlangt es eine immer weitere Ausdehnung der Übungen in Zeichensälen und Laboratorien, es fordert neue Einrichtungen, neue Bildungsmittel, neue Vorlesungen. Überall treten steigende Ansprüche an den Umfang der Studien, sich mehrende Anforderungen bezüglich des in der Studienzeit zu Bewältigenden hervor! Und daneben die unerläßliche Bedingung, daß die allgemeine technische Leistungsfähigkeit nicht abgemindert wird und daß unter keinen Umständen eine Verlängerung der Studienzeit Platz greifen darf, sondern vielmehr darnach gestrebt werden muß, unsere Studierenden nach abgeschlossenen Studien möglichst in jüngerem Lebensalter von der Hochschule zu entlassen als bisher.

Das Streben nach einer Vereinigung dieser nahe unvereinbar scheinenden Forderungen will zunächst fast aussichtslos dünken, aber es muß ein Weg gefunden werden, der die Erreichung dieses Zieles gestattet. Nur natürlich ist es, daß die Meinungen über die Rätlichkeit dieses oder jenes Weges verschieden sind und oftmals in ziemlich schroffem Gegensatz stehen. Sicher ist nur, daß die Hochschule, um Raum zu schaffen für die neuen Aufgaben, einmal der anderweiten Ausbildung der vorbereitenden Mittelschulen nicht entbehren kann und daß sie andernseits in ihren technischen Wissenschaften sich einer weisen Selbstbeschränkung unterziehen muß, wenn die drohende Überlastung der Studierenden vermieden werden soll. Daher keine zu weit gehende Spezialisierung, keine vermeidbare

Zersplitterung desselben Fachgebietes, sondern vor allem das Bestreben, den Studierenden vor Einseitigkeit zu bewahren und ihm in seiner Fachrichtung denjenigen Grundstock von Wissen zu bieten, der ihn befähigt, von höherem Standpunkt aus das Gesamtgebiet zu überblicken, den inneren geistigen Zusammenhang des für ihn in Frage kommenden Wissens zu erfassen, und das Wesentliche von dem Unwesentlichen zu trennen. Daneben aber hat die Hochschule die Pflicht, in Sondervorlesungen für Spezialfächer im weitesten Ausbau und zwar unter streng wissenschaftlicher Kritik, alles zu bieten, was nach dem neuesten Stande der Wissenschaft erreicht worden ist und hier die Ergebnisse der eigenen Forschertätigkeit den Studierenden zugängig zu machen, denen es überlassen werden kann und muß, sich nur einzelnen oder mehreren Spezialgebieten zuzuwenden.

Um aber in diesem Sinne mit der allgemeinen Behandlung der technischen Wissenschaften möglichst frühzeitig beginnen zu können, bedarf die Technische Hochschule einer gleichmäßigen Grundlage, einer gleichmäßigen Vorbildung ihrer Hörer. Dieser wünschenswerte Zustand ist leider heute noch nicht vorhanden, die Rücksichtnahme auf die Ungleichmäßigkeit der Endziele des Unterrichtes für die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer in Gymnasien, Realgymnasien, Oberrealschulen verhindert heute die Hochschule, kostbare Zeit in dem erwünschten und notwendigen Maße auszunutzen. — Wohl würde dem am einfachsten zu begegnen sein, wenn die Hochschule ein bestimmtes Maß von mathematisch-naturwissenschaftlichem Wissen als Vorbedingung für die Aufnahme verlangte und es den Abiturienten derjenigen Mittelschulen, die diese Kenntnisse sich auf der Schule nicht erwerben können, überließe, sich diese auf irgend eine Weise anzueignen. Hieße das aber bei dem erheblichen Umfange dieses Lehrstoffes nicht, die Schwierigkeiten, deren die Hochschule nicht Herr werden kann, abwälzen auf andere, die dies noch viel weniger vermögen?

Eine vollkommenere, wenn auch allmählichere Lösung scheint dagegen in der Weiterbildung der die drei letzten Schuljahre umfassenden naturwissenschaftlichen Abteilungen der Reformgymnasien zu liegen, derart, daß diese in allen denjenigen mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehrfächern, die für das technische Studium als vorbereitende angesehen werden müssen, ein gemeinschaftliches Endziel mit den Realgymnasien und Oberrealschulen erreichen. Ein Endziel, der neuzeitlichen höheren Wertung dieser Fächer für die allgemeine Bildung entsprechend, möglichst so, daß diese Lehrgegenstände schon in der Mittelschule zu einem Abschluß gelangen, der es gestattet, die Studien an der Hochschule nach verhältnismäßig kurzen Ergänzungen und Weiterführungen, im allgemeinen auf dem dort bereits Erreichten aufzubauen, wenngleich die Hochschule natürlich auch in diesen Fachgebieten im Sinne des vorher bereits Ausgeführten für weitergehendes Interesse und weitergehende Ansprüche durch Sondervorlesungen zu sorgen hätte.

Läßt diese Gleichheit in der vorbereitenden Ausbildung unserer Hörer und ein noch etwas weiter als jetzt gehendes Maß dieser Kenntnisse sich auf den Mittelschulen erreichen, und es scheint dies nach den bisher an den Reformgymnasien gesammelten Erfahrungen nicht unmöglich zu sein, so wird die Hochschule sicher nicht zögern, auch ihre Lehrpläne den veränderten Verhältnissen ebenso anzupassen, wie sie dies bisher stets getan hat, z. B. indem sie seit dem Erstehen des Realgymnasiums die auf die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer zu verwendende Zeit um 60 Prozent kürzte. Dann aber läßt sich dasselbe Ziel hoffentlich allgemein — auch bei uns — erreichen, das die technische Hochschule Stuttgart teilweise bereits erreicht hat, indem sie es den Absolventen württembergischer Realgymnasien ermöglicht, in nur sieben Semestern ihre Studien zu vollenden.

Gewiß würde diesem Ziel auch auf anderem Wege näher zu kommen sein und vor wenigen Wochen erst hat eine Stimme, die hohen Ansehens genießt, sich dafür ausgesprochen, die drei letzten Jahre der Mittelschule, in Annäherung an englische und amerikanische Verhältnisse, der Hochschule, allerdings unter gewissen Beschränkungen der für volle Lernfreiheit dann noch zu jungen Leute, unmittelbar anzugliedern, gleichzeitig aber auch die Forschungsinstitute von der Hochschule abzutrennen und den verbleibenden größeren Teil zu einer wissenschaftlichen Fachschule auszubilden. Mir scheint, daß dieser zunächst für die Universitäten erstattete Vorschlag für die technischen Hochschulen einen

Rückschlag in die Zustände bedeuten würde, wie sie vor 40 Jahren in fast genau derselben Weise bestanden haben. Gerade darin, daß an einer Hochschule Männer wirken, die durch ihre wissenschaftlichen Forschungen den von ihnen zu leistenden Unterricht befruchten, liegt meines Erachtens ein unschätzbarer Vorteil des jetzigen Systems, den man im Hinblick darauf nicht leichten Herzens aufgeben sollte, daß unsere technischen Hochschulen bisher dem unendlichen Aufschwung der Technik nicht nur zu folgen, sondern ihn vielfach zu führen vermocht haben und daß die auf unseren Hochschulen gebildeten Techniker die technische Entwicklung Deutschlands geschaffen haben. Daraus kann wohl geschlossen werden, daß das System als solches kein falsches ist. Ich könnte mich nicht damit befreunden, an unserer Hochschule Schüler zu sehen, denen man mit Beschränkungen und einem — sei es auch noch so gelindem — Zwang die Nützlichkeit wissenschaftlicher Arbeit nahe legen muß, ich möchte reife junge Männer hier haben, welche in die Wissenschaft aus Freude an ihr und aus innerem Schaffensdrang einzudringen suchen, die mit Idealen erfüllt die hohe Schule bezogen haben, um sich in treuer Pflichterfüllung für den Ernst des Lebens, für den Kampf ums Dasein vorzubereiten. Alle unsere Bemühungen, das Beste zu leisten, immer vorwärts zu streben unter steter Wechselbeziehung zu den Forderungen des praktischen Lebens müssen getragen sein von einer aus innerer Überzeugung arbeitsfreudigen Studentenschaft; der Geist, der die Studentenschaft erfüllt, hat einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Leistungen der Hochschule, auf das Ansehen, dessen sie sich erfreut. Ein Glück, daß wir in dieser Richtung nicht zu klagen brauchen und seien Sie, meine Herren Studierenden, überzeugt, daß wir Professoren unsere eigene Studienzeit nicht vergessen haben und daß Sie in uns stets warme Vertreter Ihrer berechtigten Interessen finden werden. Die wichtigsten Fragen, die uns heute bewegen, sind solche, die sich mit Ihrem Wohle und mit der Förderung Ihrer Interessen beschäftigen. Für mich aber, der ich lange Jahre in der Praxis inmitten der Bestrebungen gestanden habe, die auf eine höhere Wertschätzung des technischen Standes abzielten, ist es nur eine Konsequenz meiner Vergangenheit, mit allen Kräften für das Wohl der Technischen Hochschule einzutreten und das, meine Herren Kommilitonen, ist gleichzeitig Ihr Wohl. Und so wünsche ich Ihnen denn von ganzem Herzen, daß Sie sich an unserer hohen Schule alle jene Kenntnisse — technischer und nicht technischer Art — erwerben, die Sie in der Praxis bedürfen. Die Erreichung dieses Zieles ist aber in erster Linie von der Art abhängig, wie Sie studieren. Möge es Ihnen gelingen, in den Geist der Dinge einzudringen, zwischen all den Tatsachen und Beobachtungen, die Ihnen mitgeteilt werden, zwischen all dem Verschiedenen, das Ihnen gelehrt wird, ein geistiges Band zu knüpfen. Begnügen Sie sich nicht mit oberflächlich verstandenem, nur auswendig Gelerntem, suchen Sie sich vielmehr immer die hohe Warte zu sichern, von der aus Sie den inneren Zusammenhang zu erkennen und zu würdigen vermögen. Versäumen Sie aber auch nicht, neben der Erwerbung dieses allgemeinen Verständnisses für das ganze weite Fachgebiet sich nach Lust und Neigung einem Spezialzweig näher zuzuwenden, um in diesem Hervorragendes zu leisten. Dann werden Sie auch im praktischen Leben Ihre Stellung voll auszufüllen vermögen und erfolgreich mitarbeiten können am Fortschritt der Technik, zum Ruhme unserer Hochschule, deren Förderung ja das Bestreben ist, das uns alle eint.

Möge es mir vergönnt sein, in der für das Leben einer Hochschule nur kurzen Spanne Zeit des Jahres, in dem mir die Ehre zu teil wird, an der Spitze unserer geliebten Hochschule zu stehen, in gemeinschaftlicher rastloser Arbeit mit Ihnen allen, meine Herren, auch meinerseits zu deren stetiger und sicherer Entwicklung beizutragen. Möge der Sonnenschein des heutigen Tages eine günstige Vorbedeutung sein.