

28.2. 1900

TH Dresden

BERICHT

über die

Königl. Sächs. Technische Hochschule

zu

Dresden

für das

Studien-Jahr 1899/1900.

Herausgegeben

von

Rektor und Senat.

Nebst einer Beilage.

Die Entwicklung der Raumschauung im Unterricht.

Festrede zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs am 23. April 1900.

Rektor Professor Dr. KARL ROHN.

Dresden,

Druck von B. G. Teubner.

1900.

I. Allgemeine Hochschul-Angelegenheiten.

1) Laut Bekanntmachung des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts vom 12. Januar 1900 haben Seine Majestät der König der hiesigen Technischen Hochschule das Recht eingeräumt,

1. denjenigen, welche die vorgeschriebenen Probeleistungen erfüllen,
2. Männern, die sich um die Förderung der technischen Wissenschaften hervorragende Verdienste erworben haben, Ehrenhalber den Titel „Doktor-Ingenieur“ zu verleihen.

Die Bedingungen für die Ausübung dieses Rechtes sind durch eine mit Genehmigung des Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts zu erlassende Promotionsordnung festzusetzen.

Mit Allerhöchster Genehmigung wird weiter verordnet, dass diejenigen, welche an der hiesigen Technischen Hochschule die vorgeschriebene Diplomprüfung vollständig bestanden haben, den Titel „Diplom-Ingenieur“ zu führen berechtigt, und weiter, dass alle die, welche an einer Technischen Hochschule im Deutschen Reiche den Titel „Doktor-Ingenieur“ oder „Diplom-Ingenieur“ ordnungsmässig erworben haben, zur Führung dieser Titel auch im Königreiche Sachsen befugt sind.

Dagegen bedürfen diejenigen, welche die gedachten oder ähnliche Titel an einer Technischen Hochschule ausserhalb des Deutschen Reiches erworben haben, zur Führung dieser Titel im Königreich Sachsen der Genehmigung des Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts.

2) Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem jeweiligen Rektor der Technischen Hochschule den Rang in der zweiten Klasse der Hofrangordnung zugleich mit dem Prädikat „Magnificenz“ zu verleihen.

II. Rektor und Senat.

Entsprechend den Bestimmungen des Statuts, § 22, fand am 12. Januar 1900 die Wahl des Rektors statt, und wurde von seiten des Professoren-Kollegiums dem Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts der Professor Dr. Karl Rohn zum Rektor vorgeschlagen. Unter dem 13. Januar erfolgte die Allerhöchste Genehmigung der Wahl.

Ferner wurden an Stelle der ausscheidenden Senatsmitglieder: Professoren Heyn, Frühling, Dr. Hartig, Dr. Helm in den Senat gewählt: Geheimer Hofrat Professor Weissbach als Vorstand der Hochbau-Abteilung, Geheimer Hofrat Professor Mehrrens als Vorstand der Ingenieur-Abteilung, Professor Dr. Hallwachs als Vorstand der Mechanischen Abteilung, Professor Dr. Helm (an Stelle des zum Rektor erwählten Professor Dr. Rohn) als Vorstand der Allgemeinen Abteilung, Professor Dr. Kalkowsky als Mitglied der Allgemeinen Abteilung.

Den Wahlen wurde am 27. Januar die Bestätigung des Königl. Ministeriums zu teil.

Als Rektor und Senat traten mit dem 1. März 1900 in Wirksamkeit:

Rektor:

Rohn, Karl, Professor, Dr.

Prorektor:

von Meyer, Ernst, Geheimer Hofrat, Professor, Dr.

Senat:

Weissbach, Geheimer Hofrat, Professor, Vorstand der Hochbau-Abteilung,
 Mehrrens, Geheimer Hofrat, Professor, Vorstand der Ingenieur-Abteilung,
 Hallwachs, Professor, Dr., Vorstand der Mechanischen Abteilung,
 Möhlau, Professor, Dr., Vorstand der Chemischen Abteilung,
 Helm, Professor, Dr., Vorstand der Allgemeinen Abteilung,
 Kalkowsky, Professor, Dr.,
 Stern, Professor, Dr.

III. Lehrkörper.

a) Professoren und Dozenten.

Hochbau-Abteilung. Am 17. November 1899 verschied der ordentliche Professor für Ornamentenentwerfen, Figurenzeichnen und farbige Dekorationen Friedrich Rentsch. Die Technische Hochschule verlor in ihm eine hervorragende Lehrkraft, die ihr seit 27 Jahren angehörte.

Rentsch war am 2. Januar 1836 zu Dresden geboren und hatte sich an der Dresdner Kunstakademie vorzugsweise unter Ernst Hähnel ausgebildet. Sein Vater war Maler und hatte sich sowohl als Professor an der Dresdner Bau- und Industrieschule, als auch durch eine Anzahl von Genrebildern einen Namen gemacht. Das Amt seines Vaters führte den Sohn früh darauf, die Kunst auf gewerbliche Gebiete zu übertragen. Friedrich Rentsch's ungewöhnliche zeichnerische Begabung unterstützte ihn darin. So wurde er denn unter den Schülern Hähnels der zumeist mit dekorativen Arbeiten betraute. Wenn auch weniger mit eigentlich ornamentalen Arbeiten beschäftigt, wie sie neben ihm A. Hauptmann und andere im Geiste der Architekturschule Nicolais fertigten, war er es, der mit besonderem Geschick die menschliche Figur schmückend für die Baukunst zu verwenden wusste. So hat er wesentlichen Anteil an der Ausschmückung des Postgebäudes an der Annenstrasse, wo u. a. die bekrönende Figurengruppe sein Werk ist. Für das Gebäude der Technischen Hochschule fertigte er nach R. Heyns Angaben den Kinderfries und die sechs allegorischen Figuren (die Abteilungen der Lehrthätigkeit in der Hochschule darstellend) im Mittelrisalit der Hauptfaçade, sowie die am Ende der Haupttreppenachse aufgestellte Gestalt des „erfindenden Gedankens“ und die hermenartigen Karyatiden in der Aula. Zum Bau der städtischen Markthalle auf dem Antonsplatze lieferte er die Karyatiden an einem der Thore und einige der bekrönenden Kinderfiguren, zum Bau des Hauptbahnhofes die bekrönende Figurengruppe über der Hauptfronte. Von den Reliefgestalten in der Hohlkehle des grossen Festsaales im Königl. Schlosse sind mehrere aus seiner Werkstatt hervorgegangen, ebenso verschiedene dekorative Figuren an den Façaden des Königl. Schlosses, ferner am Königl. Hoftheater die vier Karyatiden über den Prosceniumslogen, am Baue der Königl. Akademie der Kunst gemeinschaftlich mit Bäumer die Figuren der Ostfront u.s.w.

Seine Meisterschaft im Zeichnen bekundete er an mehreren, leider rasch den Einflüssen der Dresdner Witterung erlegenen Sgraffitobildern. Diese Meisterschaft, verbunden mit einem ausgesprochenen Sinne für farbige Behandlung, und das grosse Geschick, sich in die Gedanken und Ab-

sichte
 einen
 sich
 werde
 wusst
 Die
 Wege
 Freu
 reiche

 des V

 herig
 orden
 und

 Herzs
 Paul
 der
 faltig
 und
 zu le
 trat
 Jahre
 dortig
 Bahn
 inspe
 treter
 war
 Thäti
 den
 seiner
 zum
 bahnl
 gefab

 hörer
 Arbei
 mitte
 über
 Eine
 des C
 Diens
 sowie
 Beruf
 freun

sichten des entwerfenden Architekten einzuleben und ihnen Form zu geben, machten ihn auch zu einem hervorragenden Lehrer in der Hochbau-Abteilung der Technischen Hochschule. Stets bestrebt, sich selbst fortzubilden und den wechselnden Anforderungen der stilistischen Bewegung gerecht zu werden, auf Studienreisen und in der eigenen Werkstatt stets an seiner Weiterentwicklung arbeitend, wusste er seine Schüler zu erspriesslichem Arbeiten anzuregen und sich in ihre Eigenart zu vertiefen. Die ausserordentliche Teilnahme bei seinem Hinscheiden, die grosse Zahl der ihn auf dem letzten Wege begleitenden Leidtragenden bewiesen, dass sein schlichter und offener Charakter ihm treue Freunde, sein herzliches Entgegenkommen und seine erspriessliche Thätigkeit dankbare Schüler in reicher Fülle zugebracht hatten.

Die Fortführung der Uebungen, welche der Verstorbene geleitet hatte, wurde für die Dauer des Winter-Semesters 1899/1900 von Professor Oehme und Assistent Voretzsch übernommen.

An Stelle des verstorbenen Professor Rentsch wurde mit Allerhöchster Genehmigung der bisherige Professor an der Königl. Kunstakademie und Kunstgewerbeschule zu Leipzig Karl Weichardt zum ordentlichen Professor für Ornamenten-Entwerfen einschliesslich Figurenzeichnen, farbige Dekorationen und angewandte Perspektive, mit Amtsantritt 1. Mai 1900, ernannt.

Ingenieur-Abteilung. Am 19. Dezember 1899 verschied plötzlich und unerwartet am Herzschlage im 48. Lebensjahre der ordentliche Professor für Strassen- und Eisenbahnbau, Baurat Paul Schmidt. Der Verstorbene war in Quedlinburg a. Harz geboren, hatte als Baueleve zu Anfang der siebziger Jahre im Dienste der damaligen Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn bei den mannigfaltigen Vorarbeiten und Bauentwürfen neuer Eisenbahnlinien in und am Harz wie in der Stassfurter und Mansfelder Gegend gute Gelegenheit, schon frühzeitig die Vielseitigkeit solcher Arbeiten kennen zu lernen. Nach Erledigung seiner technischen Studien und der ersten Staatsprüfung in Hannover trat er in den Dienst der dortigen Eisenbahndirektion. Nach Ablegung der Baumeisterprüfung im Jahre 1881 war er zunächst längere Jahre in Magdeburg als Vorstand des technischen Bureaus im dortigen Eisenbahnbetriebsamte thätig und hatte u. a. mit umfangreichen Umbauten des dortigen Bahnhofes um Mitte der achtziger Jahre zu thun. Später wurde er als Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor an die Eisenbahndirektion Erfurt versetzt, hat dort längere Zeit als Hilfsarbeiter und Vertreter des Ober-Baurats Dircksen gewirkt und wurde sodann Hilfsarbeiter der Direktion. Späterhin war er noch kurze Zeit Vorstand einer Betriebsinspektion in Weimar. In dieser vielseitigen praktischen Thätigkeit hatte er reiche Erfahrungen gesammelt, insbesondere bei den zahlreichen Neubaulinien in den gebirgigen Gegenden Thüringens, deren Entwurfs- und Ausführungsarbeiten teils unmittelbar seiner Leitung unterstanden, teils unter seiner wesentlichen Mitwirkung sich vollzogen. So wurde er zum Oktober 1896 nach dem frühzeitigen Tode v. Oers auf den Lehrstuhl für Strassen- und Eisenbahnbau nach Dresden berufen. Nur drei Jahre sollten ihm dort noch vergönnt sein; eine anscheinend gefahrlose Venenentzündung hat durch den Hinzutritt eines Herzschlages sein Leben abgeschlossen.

In dieser kurzen Zeit hat er mit warmer Anteilnahme an der Ausbildung seiner Zuhörer eine erfolgreiche Thätigkeit ausgeübt und auch mit Eifer begonnen, durch schriftstellerische Arbeiten die Fachwissenschaft zu fördern, so u. a. durch die lehrreichen Aufsätze über die „Ermittlung von Betriebsausgaben“ in der Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen 1899 und über „Veranschlagung der Stations- und Expeditionskosten“ im Archiv für Eisenbahnwesen 1899. Eine weitere Arbeit über Steigungsverhältnisse auf Bahnen gemischten Betriebes ist im Jahrgang 1899 des Centralblattes der Bauverwaltung enthalten. So ist er mitten aus voller, freudiger Arbeit im Dienste seiner Wissenschaft jäh herausgerissen worden. Seine zahlreichen Freunde und Kollegen, sowie seine Zuhörer, die ihn sehr verehrten, werden der treuen Hingabe des Verstorbenen an seinen Beruf, der Lauterkeit seines Charakters und der schlichten Liebenswürdigkeit seines Wesens ein freundliches und ehrendes Andenken bewahren.

Die Vorlesungen und Uebungen des Verstorbenen übernahmen in bereitwilligster Weise bis zum Schlusse des Wintersemesters 1899/1900 die Professoren Geh. Hofrat Engels, Foerster und Geh. Hofrat Mehrstens.

An Stelle des Verstorbenen wurde mit Allerhöchster Genehmigung der Vorstand des Brückenbaubureaus an den Königl. Sächsischen Staatseisenbahnen Baurat Georg Edmund Lucas zum ordentlichen Professor für Strassen-, Eisenbahn- und Tunnelbau einschliesslich Erdbau und Trassieren, mit Amtsantritt 1. Juli 1900, ernannt.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor Frühling das Ritterkreuz 1. Kl. des Albrechtsordens und dem Honorarprofessor, Finanz- und Baurat Dr. Ulbricht Titel und Rang als Oberbaurat zu verleihen.

Mechanische Abteilung. Dem Adjunkt Diplom-Ingenieur E. Lewicki wurde für das Sommersemester 1899 Lehrauftrag zum Abhalten der Vorlesungen und Uebungen in Kinematik erteilt.

Das Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts hat dem ordentlichen Professor Dr. Mollier vom Wintersemester 1899/1900 an das Lehrfach der Kinematik, neben seinen bisher vertretenen Fächern, übertragen.

Die Vorlesungen und Uebungen über Konstruktion und Bau der Dynamomaschinen und die Vorlesung über elektrische Bahnen waren in dem verflossenen Studienjahre vom Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts dem technischen Direktor der Elektrizitätswerke vormals Kummer & Comp., Dr. Corsepius, übertragen worden.

Mit Allerhöchster Genehmigung hat das Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts den Bureauchef der Firma Siemens & Halske in Berlin Wilhelm Kübler zum ausserordentlichen Professor für Elektromaschinenbau, mit Amtsantritt 1. Juli 1900, ernannt.

Als Privatdozent für Elektrotechnik habilitierte sich der Assistent im Elektrotechnischen Institut, Diplom-Ingenieur Egon Seefehlner. Seine Antrittsrede hatte den Titel: „Ueber elektrische Bahnen“.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor Dr. Hallwachs das Ritterkreuz 1. Kl. des Albrechtsordens zu verleihen.

Einen schweren Verlust erlitt die Hochschule durch den am 23. April erfolgten Tod eines ihrer ältesten Mitglieder, des Geh. Regierungsrates Professor Dr. Hartig. Derselbe war berufen in einer 38jährigen Thätigkeit die verschiedenen Wandlungen der Lehranstalt von der polytechnischen Schule an bis zur Hochschule herauf, nicht nur mit zu durchleben, sondern durch seinen Rat und seine unermüdliche Thatkraft fördern zu helfen. Insbesondere berief ihn das Professorenkollegium bei der letzten Wandlung der Anstalt zur Technischen Hochschule zum ersten gewählten Rektor.

Ihm verdankt die technologische Wissenschaft an unsrer Hochschule ihre Blüte. Die reiche Technologische Sammlung der Hochschule legt ein beredtes Zeugnis ab sowohl von seinem Sammeleifer als von der grossen Sachkenntnis, über die der Verstorbene in den mannigfachsten Zweigen der Industrie verfügte. Das grosse Interesse, das er insbesondere den verschiedenen Richtungen der in Sachsen hochentwickelten Textilindustrie von Jugend auf entgegenbrachte, hat er durch zahlreiche wissenschaftliche Spezialarbeiten auf diesem Gebiet, sowie durch die Gründung einer Abteilung für Fabrikingenieure und eines Laboratoriums für Faserstofftechnik an unsrer Hochschule in nutzbringendster Weise bethätigt.

Der ausgesprochene Drang, seine gesammelten oder durch eigene Arbeit gewonnenen Erfahrungen anderen mitzuteilen, machte Hartig zu einem die mannigfachsten technologischen Gebiete in gleicher Vollkommenheit vertretenden Lehrer. Die Art seiner von philosophisch wissenschaftlichem

Geiste
Denke
anrege
Hochs
schiefe

arbeite
fahrun
erstree
Kaiser
der T
zu ma

verwal

achtet
ihm ei

ordentl
zu ver

der G
liehene
Regen
und tr

Komtu

zu aus

Techni

rat P
Privat
Grüß
währen
licher
berufen

Assiste
Mech

Geiste durchdrungenen Darstellung sammelte stets zahlreiche Schüler um ihn. Ein Meister im logischen Denken und in der Führung des Stiftes, waren seine Vorlesungen klar und anschaulich, wirkte er anregend auf seine Hörer. Sein Hörerkreis entstammte den verschiedensten Fachabteilungen der Hochschule, und sowohl in Vorträgen allgemein technologischer Natur, als in solchen aus den verschiedensten Spezialgebieten bot er ihm seine Wissensschätze.

Dabei entwickelte er eine reiche litterarische Thätigkeit, die sich meist auf eigne Spezialarbeiten aufbaute und durch die Darbietung zahlreicher, durch mühsame Versuche gewonnener Erfahrungswerte der Industrie zu nachhaltigem Nutzen geworden ist. In den letzten Jahrzehnten erstreckte er diese Thätigkeit auch auf das Gebiet des Patentschutzes, dem er als Mitglied des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin nahestand. Auch auf dieses Gebiet suchte er erfolgreich die Lehren der Technologie zu übertragen und sie zum Gemeingut der Erfindervelt, wie der Patentverwaltung zu machen.

Auch noch andere Aemter nahmen Hartigs Kraft in Anspruch, und zahlreiche zoll- und verwaltungstechnische Fragen fanden durch seine Hilfe die gewünschte Lösung.

So war Hartig allen und jedem der gesuchte und geschätzte Berater, im Kollegenkreis geachtet und geliebt. Wohl alle, die ihn näher kannten oder mit ihm vereint wirken durften, werden ihm ein freundliches Gedenken bewahren.

Chemische Abteilung. Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor Geh. Medizinalrat Dr. med. Renk das Ritterkreuz 1. Kl. vom Verdienstorden zu verleihen.

Allgemeine Abteilung. Seine Majestät der König haben Allergnädigst genehmigt, dass der Geh. Hofrat Professor Dr. Drude den ihm von Sr. Majestät dem Kaiser von Russland verliehenen Stanislausorden 2. Kl., und der Professor Dr. Ruge das ihm von Sr. Hoheit dem Herzog-Regenten von Mecklenburg verliehene Ritterkreuz des Ordens der Wendischen Krone annehmen und tragen.

Seine Majestät der König haben dem Geh. Regierungsrat Professor Dr. Böhmert das Komturkreuz 2. Kl. des Albrechtsordens Allergnädigst verliehen.

Mit Allerhöchster Genehmigung wurden die Privatdozenten Dr. Bergt und Dr. Gravelius zu ausseretatmässigen ausserordentlichen Professoren ernannt.

Als Privatdozent für Physik habilitierte sich der Assistent im Physikalischen Institut der Technischen Hochschule Dr. Maximilian Toepler.

Für den Herbst 1900 haben um Versetzung in den Ruhestand nachgesucht: Geh. Regierungsrat Professor Mohr und Geh. Hofrat Professor Dr. Toepler. An Stelle des ersteren wurde der Privatdozent an der Technischen Hochschule zu Berlin, Kaiserl. Russ. Staatsrat Professor Dr. Martin Grübler als ordentlicher Professor für technische Mechanik, mit Amtsantritt 1. Oktober 1900, ernannt, während der Professor für Elektrotechnik an unserer Hochschule Dr. Wilhelm Hallwachs als ordentlicher Professor für Physik und Direktor des Physikalischen Instituts, mit Amtsantritt 1. Oktober 1900, berufen wurde.

Assistenten.

In der **Hochbau-** und der **Ingenieur-**Abteilung sind Aenderungen nicht eingetreten.

Mechanische Abteilung. Ausgeschieden sind infolge Uebertritts in die Praxis die Assistenten: Wagner, Zobler. An deren Stelle bez. neu traten ein unter dem 1. Mai 1899 im Mechanisch-technologischen Institut der Dipl.-Ingenieur Schatz; derselbe verliess diese Stelle am

16. März 1900, welche vom 16. April 1900 an durch den Stud. Arthur Haebler wieder besetzt wurde; im Maschinenbaulaboratorium II rückte der bisherige 2. Assistent Diplom-Ingenieur Emil Imle unter dem 1. November 1899 in die 1. Assistentenstelle, während die 2. Assistentenstelle zunächst vertretungsweise vom 1. November 1899 bis 28. Februar 1900 dem Studierenden Georg Leistner und sodann vom 1. März 1900 an dem Diplom-Ingenieur Rich. Schmidt übertragen wurde; für den Unterricht im Entwerfen von Dynamomaschinen war im Sommer-Semester 1899 der Diplom-Ingenieur Fritz Meurer und im Winter-Semester 1899/1900 der Diplom-Ingenieur Wenzel Müller thätig; in der unter Leitung des Professor Dr. Mollier stehenden Abteilung des Maschinenbaulaboratoriums wurde der Assistent Büchner unter dem 1. Juli 1899 definitiv angestellt und die weitere Assistentenstelle vom 1. Oktober 1899 an den seitherigen Studierenden Arnold Langen übertragen; bei dem Maschinenbaulaboratorium I wurde unter dem 1. Mai 1899 der Diplom-Ingenieur Karl Rudeloff angestellt.

Chemische Abteilung. Infolge Uebertritts in die Praxis schieden aus: Dipl.-Ing. von Haasy, Dipl.-Ing. Joh. Seidel, Dipl.-Ing. Klopfer. An deren Stelle traten: im anorganisch-chemischen Laboratorium vom 1. Februar 1900 ab Dr. ph. Adolf Sieverts als 3. Assistent, welcher am 1. März 1900 in die 2. Assistentenstelle rückte, während die 3. Assistentenstelle dem Studierenden Erich Strohbach übertragen wurde. Im Laboratorium für Farbenchemie und Färbereitechnik wurde der Dipl.-Ing. Dominik Miklosich vom 1. Juni 1899 an aushilfsweise und vom 1. November 1899 an definitiv als Assistent angestellt.

Allgemeine Abteilung. Im Physikalischen Institut schied der 2. Assistent Dr. Bidlingmaier aus, dessen Stelle dem Studierenden Hans Mehner vom 1. April 1900 an übertragen wurde. Die weitere Assistentenstelle wurde dem Zuhörer Johannes Dönitz vom 1. April 1900 an zugeteilt.

Im Mineralogisch-geologischen Institut schied der Assistent Dr. Naumann aus; an seine Stelle trat vom 16. Oktober 1899 an Dr. phil. Leo Siegert.

Im Botanischen Institut schied der Hilfsassistent Pohle aus; an seine Stelle ist für die Zeit vom 1. April bis 30. Sept. 1900 der Stud. Alfred Heynig getreten.

IV. Beamte und Diener.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Diener im Physikalischen Institut Anton Kirbach das Allgemeine Ehrenzeichen zu verleihen.

V. Krankenkasse und Unfallversicherung.

Krankenkasse. In dem letzten, vom 1. April 1899 bis 1. April 1900 laufenden Rechnungsjahre betragen die

Einnahmen		Ausgaben	
Beiträge	3028,00 Mark	Krankenhaus	623,50 Mark
Zinsen	201,20 „	Aerzte	1199,50 „
	<u>3229,20 Mark</u>	Apotheke	476,38 „
		Kurbeihilfen	732,00 „
		Verwaltung	<u>55,00 „</u>
			3086,38 Mark

5608,88

Medizin
sowie
Studiere

„Teutor

geschlos
Beitrag
herabges
gestaltetThuring
Akaden
lichen
verein,
Turnve

dem 31.

Student

Demgemäss ist das in Staatspapieren und in der Dresdner Sparkasse angelegte Vermögen von 5608,88 Mark auf 5751,70 Mark gewachsen.

Den Vorstand der Krankenkasse bildeten Professor Dr. Helm als Vorsitzender, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Renk als dessen Stellvertreter, Geheimer Regierungsrat Dr. Böhmert, sowie die Studierenden Beuchelt als Protokollführer, Kluge und Nollau, deren Stellvertreter die Studierenden Pfeiffer, Mackowsky und Eichholz waren.

Unfallversicherung. Bei der allgemeinen Renten-, Kapital- und Lebensversicherungsbank „Teutonia“ in Leipzig (siehe Jahresbericht 1896/97 S. 5) waren im Berichtsjahr gegen Unfälle versichert:

Im Sommersemester 1899:	22	Assistenten	und	874	Studierende	und	Zuhörer,
„ Wintersemester 1899/1900:	23	„	„	883	„	„	„

Die an die genannte Bank eingezahlten Versicherungsprämien betragen:

Im Sommersemester 1899:	1344	Mark,
„ Wintersemester 1899/1900:	1359	„

Ein entschädigungspflichtiger Unfall ist nicht vorgekommen.

Mit dem 1. April 1900 ist ein neuer Vertrag mit der Versicherungsbank „Teutonia“ abgeschlossen worden, nach welchem auch den Dozenten, Assistenten, Dienern und Hospitanten der Beitrag zur Unfallversicherung freigestellt ist. Die Versicherungsprämie ist auf 1 Mark pro Semester herabgesetzt und auch in mehreren anderen Punkten der Vertrag für die Hochschule günstiger gestaltet worden.

VI. Studentenschaft.

Verbindungen und Vereine.

Am Ende des Berichtsjahres bestanden an der Technischen Hochschule: die **Korps**: Teutonia, Thuringia, Markomania; die **Burschenschaft**: Cheruscia; die **freie Verbindung**: Polyhymnia; der **Akademische Gesangverein**: Erato; die einem besonderen Verbands angehörnden **fachwissenschaftlichen Vereine**: Akademischer Architektenverein, Ingenieurverein, Akademischer Maschineningenieurverein, Chemikerverein; der **Verein deutscher Studenten**; der **Ausländer-Verein**; der **Akademische Turnverein Germania**.

Den Satzungen der neu gegründeten freien Verbindung „**Franconia**“ wurde vom Senat unter dem 31. Juli 1899 Genehmigung erteilt.

Dieselben gehören sämtlich dem Gesamtausschuss des Verbandes der Studentenschaft an.

Ferner bestehen an der Hochschule der **Akademische Sportverein** und die **Christliche Studenten-Vereinigung Dresden**.

Frequenz.

	Hoch- bau-	In- genieur-	Mecha- nische	Che- mische	All- gemeine	Summe
	Abteilung					
Im Wintersemester 1898/99 waren immatrikuliert (einschl. des Zugangs nach Aufstellung der Uebersicht)	128	219	302	140	30	819
Davon sind:						
abgegangen	21	37	38	27	8	131
gestorben	—	—	—	—	—	—
weggeblieben und daher gestrichen	1	—	4	2	—	7
übergetreten zu anderen Abteilungen	—	1	4	—	1	6
Summe des Abgangs	22	38	46	29	9	144
Demnach verbleiben	106	181	256	111	21	675
Hierzu im Sommersemester 1899 neu immatrikuliert	38	57	84	31	15	225
Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert	1	3	1	—	—	5
Von anderen Abteilungen übergetreten	—	1	—	5	—	6
Die Gesamtzahl der im Sommersemester 1899 immatrikulierten Studierenden und Zuhörer beträgt	³⁹ 145	²³ 242	⁴⁹ 341	²² 147	²⁰ 36	^{153*} 911
Davon sind	—	19	96	28	—	—
Hierüber 3 Offiziere vom Königl. Kriegs-Ministerium zur Technischen Hochschule kommandiert	—	Verm.-I.	Elektr.-I.	Fabr.-I.	—	3
Als Hospitanten für einzelne Fächer sind eingeschrieben	—	—	—	—	—	79
Summe	—	—	—	—	—	993
Im Sommersemester 1899 waren immatrikuliert (einschl. des Zugangs nach Aufstellung der Uebersicht)	145	242	341	147	36	911
Davon sind:						
abgegangen	26	23	35	23	6	113
gestorben	—	1	—	—	—	1
weggeblieben und daher gestrichen	3	4	4	4	1	16
übergetreten zu anderen Abteilungen	1	1	2	1	—	5
Summe des Abgangs	30	29	41	28	7	135
Demnach verbleiben	115	213	300	119	29	776
Hierzu im Wintersemester 1899/1900 neu immatrikuliert	34	27	49	35	7	152
Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert	—	3	3	3	—	9
Von anderen Abteilungen übergetreten	—	1	2	2	—	5
Die Gesamtzahl der im Wintersemester 1899/1900 immatrikulierten Studierenden und Zuhörer beträgt	³⁶ 149	²² 244	⁴⁷ 354	²³ 159	²⁰ 36	^{148*} 942
Davon sind	—	19	96	30	—	—
Hierüber 2 Offiziere vom Königl. Kriegs-Ministerium zur Technischen Hochschule kommandiert	—	Verm.-I.	Elektr.-I.	Fabr.-I.	—	2
Als Hospitanten für einzelne Fächer sind eingeschrieben	—	—	—	—	—	140
Summe	—	—	—	—	—	1084

* Die kleinen Zahlen zeigen die Zahl der Zuhörer an.

Leider hat die Hochschule auch das Ableben des Studierenden Paul Ritter zu beklagen.

lichen
mathe
Hochs
ordnun
5. Mär
dem
die M
bewil
mode
Samr
ist v

VII. Aenderungen von Regulativen u. s. w.

Durch Verordnung vom 20. Oktober 1899 hat das Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts eine „Prüfungs-Ordnung für Kandidaten des höheren Lehramtes der mathematisch-physikalischen und chemischen Richtung an der Königl. Technischen Hochschule zu Dresden“ erlassen.

Die „Wissenschaftliche Prüfungs-Kommission“ gemäss § 2 der vorerwähnten Prüfungsordnung ist durch Verordnung des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts vom 5. März 1900 wie folgt zusammengesetzt worden:

1. Königl. Kommissar und Vorsitzender
Geh. Schulrat Dr. phil. und Dr. theol. Vogel hier,
2. Mitglieder

Professor Dr. Schultze für Pädagogik und Philosophie,	
Professor Dr. Stern für deutsche Litteratur,	
Professor Dr. Helm und	} für reine Mathematik,
Geh. Hofrat Professor Dr. Krause	
Professor Pattenhausen und	} für angewandte Mathematik,
Rektor Professor Dr. Rohn	
Geh. Hofrat Professor Dr. Toepler und	} für Physik,
Professor Dr. Hallwachs	
Geh. Hofrat Professor Dr. Hempel	} für Chemie nebst Mineralogie,
Geh. Hofrat Professor Dr. von Meyer und	
Professor Dr. Kalkowsky	
Rektor des hiesigen Annenrealgymnasiums	} für Pädagogik und insbesondere für die
Professor Dr. Oertel	

VIII. Institute, Laboratorien und Sammlungen.

Eine weitere Vergrösserung der Institute u. s. w. der Technischen Hochschule steht bevor, indem die hohen Stände auf Vorschlag des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts die Mittel für

- den Neubau eines Maschinenbaulaboratoriums I (Festigkeitsinstitut) und für
- den Bau eines Hauptgebäudes für die Mechanische Abteilung

bewilligt haben.

Hochbau-Abteilung. Auch in diesem Berichtsjahre wurde die Sammlung von Hochbaumodellen von Zeit zu Zeit den Studierenden geöffnet und letzteren Gelegenheit geboten, bezüglich der Sammlungsgegenstände Erklärung zu erhalten.

Die dem Hofrat Professor Dr. Gurlitt unterstellte Vorbilder-Sammlung für Baukunst ist wiederum wesentlich bereichert worden. Derselben wurden ca. 3000 wertvolle architektonische

Handzeichnungen aus dem Königl. Hofbauamt, unter Wahrung des Besitzrechtes, seitens des Königl. Hofmarschallamtes überlassen. Die Sammlung wurde im Laufe des Jahres auf 24945 Blatt gebracht.

Ingenieur - Abteilung. Im Flussbau-Laboratorium fanden fortlaufende Untersuchungen über das Verhalten der künstlich hergestellten Flussbetten unter der Einwirkung des fließenden Wassers statt, deren den Studierenden vorgeführte Ergebnisse als wertvolle Ergänzung der Vorlesungen und Uebungen im Wasserbau dienen.

Mechanische Abteilung. Im Maschinenbau-Laboratorium I (Festigkeit) umfassten die Uebungen die Prüfung von Bau- und Konstruktionsmaterialien durch Zerreiß-, Druck-, Biege- und Abscher-Versuche in Verbindung mit der Unterweisung im Gebrauche von Feinmessapparaten zur Ermittlung des Elastizitätsmoduls, der Elastizitäts- und Fließgrenze. Im Auftrage von Behörden und Industriellen wurden Prüfungen von Stahlguss, Nickelstahl, Kesselbaumaterial, Trägereisen, Treibriemen, Segeltuch, Granit und Holz vorgenommen und in der Abteilung „Getriebeuntersuchungen“ die Ermittlung der Reibung von Rollenlagern.

Durch das Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts wurde die Vornahme von Materialprüfungen im Auftrage von Behörden und Industriellen genehmigt und ein Gebührentarif festgesetzt, so dass das Institut nicht nur Unterrichtszwecken dient, sondern gleichzeitig den Charakter einer öffentlichen Materialprüfungsanstalt trägt.

Im Mechanisch-technologischen Institute gelangten wie früher Papiere, Gespinste, Geflechte und Gewebe zur Untersuchung. Es wurde eine vollständige Serie der in Preussen für die Behörden vorgeschriebenen Normalpapiere von 3 Praktikanten geprüft; auch wurde eine grössere Studie über das Wärmeleitungsvermögen der Gewebe begonnen, eine vergleichende Untersuchung über die Festigkeit des tierischen Leims, des arabischen Gummi und einiger neueren Ersatzmittel dieser Klebstoffe durchgeführt.

Elektrotechnisches Institut.

Publikationen.

- E. Stöckhardt, Instrument zur Ermittlung der Wechselzahl. (Elektrotechn. Zeitschrift 1899.)
 E. Seefehlner, Optische Methoden zu Wechselstromuntersuchungen. (Zeitschrift für Elektrotechnik, Wien 1900.)

Chemische Abteilung.

Publikationen.

Aus dem anorganisch-chemischen Laboratorium.

- W. Hempel, Gasanalytische Methoden, III. Auflage.
 W. Hempel, Vergleichende Bestimmung der Wärmeisolation verschiedener Einrichtungen. (Annalen der Physik und Chemie, Neue Folge. Band 68.)
 W. Hempel, Ueber die Absorption des Stickstoffs. (Zeitschrift für anorg. Chemie.)
 W. Hempel und v. Haasy, Ueber die Darstellung von amorphem Silicium, Silicium-sulfid und von Sulfosilikaten. (Zeitschrift für anorg. Chemie.)

- F. Foerster, Einige Betrachtungen über Erscheinungen bei der Elektrolyse von Kupfersulfatlösungen. (Zeitschrift für Elektrochemie.)
- F. Foerster, Zur Theorie der elektrolytischen Bildung von Hypochlorid und Chlorat. (Zeitschrift für anorg. Chemie.)
- F. Foerster, Zur Kenntnis der elektrolytischen Herstellung von Bleichflüssigkeiten. (Chemische Industrie.)
- F. Foerster, Welches ist zweckmässig die Rolle der Elektrochemie im chemischen Hochschulunterricht? (Zeitschrift für Elektrochemie.)
- F. Foerster und O. Günther, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Natur des Zinkschwamms. (Zeitschrift für Elektrochemie.)
- F. Foerster und F. Josse, Zur Kenntnis der Erscheinungen bei der Elektrolyse von Alkalichlorid. (Zeitschrift für anorg. Chemie.)
- A. Sieverts, Zur Kenntnis der elektrolytischen Herstellung von Hypochloriden. (Zeitschrift für Elektrochemie.)

Aus dem organisch-chemischen Laboratorium.

- R. v. Walther und Th. v. Pulawsky, Zur Kenntnis einiger Benzimidazole.
- R. v. Walther und St. Wlodkowski, Darstellung von Acidyl- und Nitroso-Derivaten aromatischer Alkylharnstoffe.
- A. Lottermoser, Zur Kenntnis kolloidaler Metalle.
- W. Hentschel, Zur Kenntnis des Orthotolyglycins.
- W. Hentschel, Verhalten des Indigotins in der Kalischmelze.
- M. Klimmer, Ueber Lilienfelds Peptonsynthese.
- W. Meves, Einwirkung von Cyan auf aromatische Amine.
- H. Ludewig, Zur Kenntnis der Brenzkatechinessigsäure.
- J. Clemen, Zur Kenntnis des α -Methylketols.
- O. Zahn, Zur Kenntnis der o-Amidosalicylsäure.
- R. Wetzlich, Einwirkung von Aldehyden auf Phenyllessigsäure, Phenylcyanid u. s. w. zur Erzeugung von Stilben und Derivaten.
- Alb. Stenz, Zur Kenntnis des Sulfocarbanilids und seiner Derivate.
(Die vorstehenden Abhandlungen sind grösstenteils im Journal für praktische Chemie, z. Teil als Inaugural-Dissertationen erschienen.)
- R. v. Walther und A. Schlossmann, Neue Verwendungsarten des Formaldehyds zum Zwecke der Wohnungsdesinfektion. (Münchener medizin. Wochenschrift.)

Aus dem Laboratorium für Farbenchemie und Färbereitechnik.

R. Möhlau und V. Klopfer, Ueber die Kondensation von Benzhydrolen mit Parachinonen und parachinoïden Verbindungen. (Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.)

R. Möhlau und W. Schaposchnikoff, Ueber die Einwirkung von Tetramethyldiamidobenzhydrol auf Rosindulin und Isorosindulin. (Ber. d. D. Chem. Ges.)

R. Möhlau und M. Strohbach, Ueber J. Abels Dibenzol-azo- und Dinitroso- β -dinaphtholmethan. (Ber. d. D. Chem. Ges.)

Aus dem Hygienischen Institut.

Wolf, Ueber Denitrifikation. (Hygienische Rundschau Jahrgang 1899 Nr. 11.)

Wolf, Denitrifikation und Gärung. (Ebenda 1899 Nr. 23.)

Wolf und Thiele, Ueber die bakterienschädigenden Einwirkungen der Metalle. (Archiv für Hygiene 1899 Band 43.)

Wolf und Thiele, Ueber die Einwirkung des elektrischen Stromes auf Bakterien. (Centralblatt für Bakteriologie 1899 Band 25.)

Süss, Zur Wertbestimmung von Linsen. (Pharmaceut. Centralhalle 1899 Band 40.)

Süss, Ueber gefärbte Hirse. (Ebenda 1899 Band 40.)

Süss, Ueber Paniermehl. (Ebenda 1899 Band 40.)

Allgemeine Abteilung.

Publikationen.

Aus dem Physikalischen Institut.

M. Toepler, Ueber das Verhalten des Büschellichtbogens im Magnetfelde. (Ann. d. Physik u. Chemie Bd. 69.)

M. Toepler, Ueber den Charakter elektrischer Dauerentladungen in atmosphärischer Luft. (Ann. d. Physik 2 1900.)

M. Eckardt, Untersuchung der Schmelzdilatation des Rubidium. (Ann. d. Physik 2 1900.)

Aus dem Mineralogisch-geologischen Institut.

W. Bergt, Die älteren Massengesteine, krystallinen Schiefer und Sedimente, in „W. Reiss und A. Stübel: Reisen in Süd-Amerika; Geologische Studien in der Republik Colombia, II. Petrographie“. Berlin 1899.

W. Bergt, Das erste Anhydritvorkommnis in Sachsen (und Böhmen). (Abhandlungen der Isis.)

Bibliothek.

Umfang, Zuwachs und Benutzung der Sammlung während des Jahres 1899 ergibt sich aus der nachfolgenden Zusammenstellung:

Anzahl der am Schlusse des Jahres 1899 vorhandenen	{	Bände	33 267
		Werke	9 478
		Patentschriften	107 164

Zuwach

Anzahl

Anzahl

Anzahl

Anzahl

IX. I

Profess

Unter

Unter

Unter

Unter

Geh. H

Stadtb

Zuwachs an	{	Bänden	1 189
		Abhandlungen (Inauguraldissertationen etc.)	368
		Patentschriften	6 780
Anzahl der ausgeliehenen	{	Bände	8 817
		Patentschriften	246
Anzahl der Entleiher	{	a) Dozenten und Assistenten der Technischen Hochschule	924
		b) Studenten	2 467
		c) andere Personen	815
		Summe	4 206
Anzahl der Lesezimmer-Benutzungen durch	{	a) Dozenten und Assistenten	2 949
		b) Studenten	23 744
		c) andere Personen	19 659
		Summe	46 352
Anzahl der in den Lesezimmern	{	benutzten Bände	22 864
		„ Patentschriften	252 834
		ausliegenden Zeitschriften	297

IX. Instruktionsreisen der Professoren und Exkursionen derselben mit Studierenden.

Hochbau-Abteilung. Studienreisen führten aus:

Professor Rentsch nach Belgien.

Exkursionen mit Studierenden wurden unternommen:

Unter Leitung von Geh. Hofrat Professor Giese nach Berlin zur Besichtigung des Reichstagsgebäudes und des Abgeordnetenhauses, der Neubauten des Zoologischen Gartens, der alten Börse, der Synagoge, mehrerer Kirchen, namentlich der Gnadenkirche, Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche, Dankeskirche, Herz-Jesu-Kirche.

Unter Leitung des Hofrates Professor Dr. Gurlitt nach dem hiesigen Königlichen Schlosse, der Katholischen Hofkirche, dem Kunstgewerbemuseum, der Ausstellung für Haus und Herd.

Unter Leitung des Geh. Hofrates Professor Heyn nach der im Bau befindlichen Jakobikirche hier.

Unter Leitung des Professor Eck zur Besichtigung des Brühlschen Palais, der Modelle der veränderten Brühlschen Terrasse und des projektierten Ständehauses, mehrmalige Besichtigung des im Umbau begriffenen Georgenthores.

Ingenieur-Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Mehrrens durch Nord- und Süddeutschland um die neuesten eisernen Brücken und namentlich auch die neuesten Verbesserungen ihrer werkstattmässigen Herstellung an Ort und Stelle kennen zu lernen.

Stadtbaurat a. D. Professor Frühling zur Besichtigung der neueren Wasserversorgungs-, Entwässerungs- und sonstigen Tiefbau- sowie Verkehrsanlagen, Stadterweiterungen u. s. w. in verschiedenen holländischen, belgischen und rheinischen Städten, insbesondere in Amsterdam, Rotterdam, Brüssel, Antwerpen, Köln, Frankfurt a. M., Mainz, Metz; ferner der Wasserversorgung, Kanalisation und Rieselfeldanlage in Magdeburg.

Exkursionen mit Studierenden.

Unter Leitung der Professoren Pattenhausen und Baurat Schmidt fand in den Pflingstferien 1899 eine grössere Exkursion an den Rhein zur Besichtigung der Ahrthalbahn, der im Bau begriffenen Brohlthalbahn und der Moselbahn statt. Ausser den geometrischen Vorarbeiten und eisenbahntechnischen Anlagen fanden auch die Arbeiten aus dem Gebiete des Brücken-, Wasser- und Strassenbaues eingehende Berücksichtigung.

Unter Leitung des Geh. Hofrates Professor Engels wurde die Versuchsanstalt über Schiffswiderstände auf der Schiffswerftstätte der Elbschiffahrtsgesellschaft „Kette“ in Uebigau besichtigt.

Unter Leitung des Oberbaurates Professor Dr. Ulbricht fanden mehrere Exkursionen nach den Dresdner Bahnhöfen statt. Ebenso unter Leitung des Baurates Professor Schmidt.

Unter Leitung des Professor Frühling zur Besichtigung des im Bau begriffenen Fernheizwerkes, sowie der Heizungs- und Lüftungsanlagen im Königl. Opernhause.

Mechanische Abteilung. Studienreisen führten aus:

Professor Dr. Hallwachs nach dem Elektrizitätswerke für Südbaden und die Nordschweiz in Rhein-
felden, nach dem Elektrizitätswerke für Bozen und Meran in Meran und anderen Werken.

Geh. Hofrat Professor Lewicki besichtigte verschiedene Maschinenfabriken.

Regierungsrat Professor Scheit besichtigte verschiedene Maschinenbau-Laboratorien und technische Anlagen in Süddeutschland und der Schweiz.

Exkursionen mit Studierenden.

Unter Leitung des Professor Dr. Hallwachs nach der Fabrik der Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke vormals O. L. Kummer & Co. in Niedersedlitz; nach den Elektrizitätswerken der Gemeinden Copitz, Stadt Königstein und der Aktiengesellschaft für elektrische Anlagen und Bahnen in Plauen; nach den Einzelanlagen im Hotel Continental, Hotel Union und Hotel Europäischer Hof in Dresden.

Unter Leitung des Regierungsrates Professor Scheit wurden besichtigt die Maschinenfabrik E. Rost in Dresden und die Königlichen Eisenbahnwerkstätten in Dresden-Friedrichstadt, sowie gemeinsam mit Dozent Dr. Corsepius die Elektrizitätswerke in Niedersedlitz.

Chemische Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Dr. Hempel nach England.

Professor Dr. Foerster behufs Teilnahme an der Jahresversammlung der elektrochemischen Gesellschaft in Göttingen.

Exkursionen mit Studierenden.

Unter Leitung von Professor Dr. Foerster wurden die Glashütten des Kommerzienrates Hirsch in Radeberg und die Steingutfabrik von Villeroy & Boch hier besichtigt.

Unter Leitung des Geh. Hofrates Professor Dr. von Meyer fand im Anschlusse an seine Vorlesungen über Gärungsgewerbe eine Besichtigung der Einrichtungen der Feldschlösschen-Brauerei statt.

Unter Leitung der Professoren Dr. Foerster, Geh. Hofrat Dr. Hempel, Dr. Kalkowsky und Dr. Möhlau wurde eine grössere Exkursion ausgeführt, wobei besichtigt wurden in Leipzig die Fabrik ätherischer Öle von Schimmel & Co., in Schönebeck die Fabrik Hermania (chemische Grossindustrie) und in Neustassfurth das Salzbergwerk und die Aufarbeitung der Abraumsalze sowie im Anschluss hieran eine geologische Exkursion durch das Kyffhäusergebirge.

Unter

Geh. F

Profess

Unter

12 Fül

Königl.

in Freil

als Stu

zur Beg

zinsen

bilden,

Unter Leitung des Professor Dr. Möhlau fand eine Besichtigung der in Niederau befindlichen Filiale der Chemischen Fabrik Aktiengesellschaft in Hamburg (Gewinnung von Zwischenprodukten aus Steinkohlenteer) statt.

Allgemeine Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Dr. Drude und Professor Dr. Ruge zum Besuche des internationalen Geographenkongresses in Berlin.

Professor Dr. Kalkowsky nach England, Irland und Schottland, sowie zum Besuche der Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in München.

Exkursionen mit Studierenden:

Unter Leitung des Professor Dr. Kalkowsky fanden folgende geologische Exkursionen statt: von Klotzsche über Moritzburg nach dem Wilden Mann; durch den Plauenschen Grund nach der Rabenauer Mühle; von Weesenstein über Maxen nach Schlottwitz; durch das Kyffhäusergebirge (in Verbindung mit der Chemischen Abteilung).

X. Stipendien und Unterstützungen.

Im Studienjahre 1899/1900 wurden verliehen an Stipendien und Unterstützungen:

Beyer-Stiftung	440	Mark	—	Pfg.	an	2	Studierende
Bodemer- „	110	„	—	„	„	1	„
Stadt Dresden-Stiftung	361	„	84	„	„	1	„
Gätzschmann-Stiftung	385	„	61	„	„	1	„
Gehe- „	215	„	—	„	„	4	„
Gerstkamp- „	16 272	„	90	„	„	61	„
Hauschild- „	730	„	—	„	„	11	„
Hülse- „	600	„	—	„	„	2	„
Carl Mankiewicz-Stipendienfonds	400	„	—	„	„	1	„
Nowotny-Stiftung	130	„	—	„	„	1	„
Nowikoff- „	140	„	—	„	„	1	„
Richter- „	40	„	—	„	„	3	„
G. H. de Wilde-Stiftung	544	„	—	„	„	4	„

Summa: 20 369 Mark 35 Pfg. an 93 Studierende

Die Stipendien umfassten Jahresbeträge von 150 bis 800 Mark. Ausserdem wurde in 12 Fällen Honorarerlass gewährt.

Mit lebhaftem Danke ist an dieser Stelle hervorzuheben, dass nach einer Mitteilung des Königl. Amtsgerichtes zu Freiberg vom 14. April 1900 der verstorbene Oberbergrat a. D. Richard Kühn in Freiberg testamentarisch der Technischen Hochschule zur Erinnerung an seinen am 19. November 1871 als Studierender des Königl. Polytechnikums zu Dresden verstorbenen Sohn die Summe von 10 000 Mark zur Begründung einer Stiftung unter dem Namen „Alfred Kühn-Stiftung“ überwiesen hat. Die Jahreszinsen sollen zu einem einjährigen Stipendium für Studierende, die sich zu Eisenbahn-Ingenieuren ausbilden, verwendet werden.

Unterstützungen bei Exkursionen wurden gewährt:

aus Titel 20 des Etats der Hochschule	1 400	Mark	an	57	Studierende
„ der Gerstkamp-Stiftung	280	„	„	7	„
„ „ Pätz- „	60	„	„	2	„
„ „ G. H. de Wilde-Stiftung	235	„	„	6	„

Summa: 1 975 Mark an 72 Studierende

Reisestipendien wurden auf Grund des sehr guten Ausfalles der Diplom-Schlussprüfung gewährt:
dem Diplom-Ingenieur (für Maschinenbau) Richard Schmidt . . . 500 Mark
" " " (für Chemie) Ernst Kegel 500 „
Ferner hat das Königl. Finanz-Ministerium auf Vorschlag des Technischen Prüfungsamtes
dem Regierungsbauführer (des Hochbaufaches) Johannes Köhler und
" " (des Bauingenieurfaches) Reinhold Hildebrand
für den ausgezeichneten Ausfall der ersten Staatshauptprüfung je eine Reiseprämie von 500 Mark
verliehen.

Zum Schluss mögen ausserdem noch besonders erwähnt werden

1. Die Studierenden, welche die Diplom-Schlussprüfung mit sehr gutem Erfolge abgelegt haben:
der Diplom-Ingenieur. (für Maschinenbau) Karl Rudeloff,
die Diplom-Ingenieure (für Elektrotechnik) Friedrich Meurer,
Karl Mühlmann,
Wenzel Müller,
die Diplom-Ingenieure (für Chemie) Hans Böttcher,
Wilhelm Lax,
Dominik Miklosich,
Albert Stenz,
Arthur Wetzlich;
2. die Studierenden, welche die erste Staatshauptprüfung mit Auszeichnung bestanden haben:
die Regierungsbauführer (für das Hochbaufach) Johannes Arnold,
Karl Dachsel,
" " („ „ Ingenieurbaufach) Karl Fochtman,
Wilhelm Geissler,
Robert Wagner,
sowie von der Mechanischen Abteilung Assistent Karl Büchner,
" Albert Pietzsch.

Ueber die Erteilung von Preisen siehe Seite 33.

Unverzinsliche Darlehne wurden gewährt aus der

Dittrich-Stiftung	an 1 Studierenden	100 Mark
	" 1 "	200 "
Echtermeyer-Stiftung	" 1 "	450 "

XI. Prüfungen.

1. Diplomprüfungen.

Die Diplom-Vorprüfung bestanden:

in der Hochbau-Abteilung:

Hammitzsch, Martin, aus Plauen b. Dr.,
Papsdorf, Felix, aus Zwönitz,
Stoyanoff, Bojan, aus Sliven, Bulgarien;

in der Ingenieur-Abteilung:

Bau-Ingenieure:

Athanasoff, Georg, aus Sliven, Bulgarien,
Christiansen, Christian, aus Larvik, Norwegen,
Kafedjisky, Joseph, aus Bersnik, Bulgarien,
Loizo, Euripides, aus Galatz;

in der **Mechanischen Abteilung:**

a) Maschinen-Ingenieure:

Haensel, Alfred, aus Chemnitz,
 Katzenbogin, Oskar, aus Minsk, Russland,
 Lehmann, Johannes, aus Dresden,
 Völlnagel, Emil, aus Warschau, Russland,
 Westerkamp, Gerhard, aus Sagan;

b) Elektro-Ingenieure:

Hellbuch, Alexander, aus Berdjansk,
 Koch, Otto, aus Lausigk,
 Kohan, Moses, aus Tagantscha, Russland,
 Laerum, John, aus Gjörik, Norwegen,
 Löwenberg, David, aus Libau, Russland,
 Risch, Max, aus Riga, Russland,
 Schroeder, Rudolf, aus Leipzig,
 Unger, Magnus, aus Bollnas, Schweden,
 von Zwierkowski, Seweryn, aus Roznica, Russland;

in der **Chemischen Abteilung:**

a) Chemiker:

Bode, Walter, aus Dresden,
 von Dittmann, Max, aus St. Petersburg,
 Eckardt, Moritz, aus Dresden,
 Friessner, Alfred, aus Zwickau,
 Graefe, Edmund, aus Dresden,
 Heiduschka, Alfred, aus Dresden,
 Klein, Sigmund, aus Nürnberg,
 Mikulitsch, Viktor, aus Stretensk, Russland,
 Minassjantz, Artasches, aus Trapezunt,
 Neuhäusser, Hans, aus Dresden,
 Rodionow, Wladimir, aus Moskau, Russland,
 Rosenthal, Josef, aus Temesvar,
 Schumacher, Willy, aus Brooklyn,
 Sommer, Albert, aus Weinheim,
 Sproesser, Ludwig, aus Stuttgart,
 Thode, Karlos, aus Trinidad de Cuba,
 von Trepka, Edmund, aus Wielka Wies, Russland,
 Zimmermann, Richard, aus Berlin,
 Zscheile, Arthur, aus Dresden;

b) Fabrik-Ingenieure:

Cieslinski, Ludomir, aus Plock, Russland,
 Lowianoff, Wulf, aus Homel, Russland,
 Michailoff, Lubomir, aus Breznik, Bulgarien,
 Schreckenbach, Johannes, aus Chemnitz,
 Wehr, Waclaw, aus Wrzeszczewice, Russland.

- Auf Grund des Bestehens der Diplom-Schlussprüfung erhielten
- das Diplom eines Bau-Ingenieurs:
 - Brand, Julius, aus Bukarest,
 - von Clauson-Kaas, Christian, aus Kopenhagen,
 - Müller, Josef, aus Wolschen,
 - Westly, Stephen, aus St. Petersburg;
 - das Diplom eines Maschinen-Ingenieurs:
 - Dyckerhoff, Alfred, aus Amöneburg,
 - Gjoritsch, Miladin, aus Semendria,
 - Horák, Johannes, aus Dresden,
 - Rudeloff, Karl, aus Stuttgart,
 - Schmidt, Richard, aus Oberau;
 - das Diplom eines Elektro-Ingenieurs:
 - Meurer, Friedrich, aus Dresden,
 - Mühlmann, Karl, aus Chemnitz,
 - Müller, Wenzel, aus Wolschen;
 - das Diplom eines Chemikers:
 - Böttcher, Hans, aus Chemnitz,
 - Kegel, Ernst, aus Niederhasslau,
 - von Krzymuski, Czeslaw, aus Falborz, Russland,
 - Lax, Wilhelm, aus Dresden,
 - Miklosich, Dominik, aus Marburg, Oesterreich,
 - Stenz, Albert, aus Dresden,
 - Wetzlich, Arthur, aus Dresden,
 - von Woyczynski, Anton, aus Kisielniece, Russland;
 - das Diplom eines Fabrik-Ingenieurs:
 - Taenzer, Peter, aus Zwickau.

2. Staats-Prüfungen.

Bestanden haben die Vorprüfung

für das Hochbaufach:

- Beyer, Arthur, aus Chemnitz,
- Buchner, Kurt, aus Grossenhain,
- Fiedler, Arno, aus Nossen,
- Gerlach, Franz, aus Kirchberg,
- Langenegger, Felix, aus Leipzig,
- Mackowsky, Walter, aus Dresden,
- Pusch, Oskar, aus Dresden,
- Scharschmidt, Hans, aus Stollberg,
- Schröter, Otto, aus Bodenbach,
- Schubert, Otto, aus Dresden,
- Seeler, Alfred, aus Frankfurt a. O.,
- Ziller, Kurt, aus Neu-Serkowitz;

für das Ingenieurbaufach:

- Braune, Arthur, aus Pirna,
- Eberding, Karl, aus Dresden.

Gehler, Willy, aus Leipzig,
Heinze, Arthur, aus Deuben,
Herzner, Kurt, aus Leipzig,
Kern, Arthur, aus Bautzen,
Klein, Wilibald, aus Schöneck,
Kluge, Johannes, aus Chemnitz,
Lehnert, Richard, aus Dresden,
Müller, Otto, aus Dresden,
Niedner, Franz, aus Dresden,
Nitzsche, Richard, aus Dresden,
Rohland, Karl, aus Frauenstein,
Spangenberg, Heinrich, aus Pirna,
Weller, Hans, aus Dresden,
Welte, Max, aus Dresden,
Wünsche, Helmuth, aus Zwickau;

für das Maschinenbaufach:

Barthels, Friedrich, aus Kaufungen,
Besser, Erwin, aus Dresden,
Böttcher, Walter, aus Chemnitz,
Burmans, Robert, aus Rostow a. Don,
Deimer, Karl, aus Schwarzenberg,
Dignowity, Hugo, aus Hennersdorf,
Frieling, Otto, aus Leipzig,
Griesmann, Arno, aus Schedewitz,
Günther, Rudolf, aus Oelsnitz i. E.,
Herrmann, Karl, aus Collmen,
Hüttner, Alfred, aus Dresden,
Köhler, Max, aus Chemnitz,
Leupold, Alfred, aus Dresden,
Langenickel, Horst, aus Dresden,
Menzel, Johannes, aus Pockau,
Müller, Alfred, aus Zwickau,
Neumann, Friedrich, aus Dresden,
Nägel, Adolf, aus Döhlen,
Pfeiffer, Bernhard, aus Oelsnitz i. V.,
Rohen, Kurt, aus Dresden,
Römel, Richard, aus Sommerfeld,
Siegert, Stephan, aus Gablenz,
Stahlknecht, Heinrich, aus Burgstädt,
Thümmeler, Fritz, aus Zwickau,
Vogelsang, Eduard, aus Leipzig.

Die erste Hauptprüfung haben bestanden

für das Hochbaufach:

Arnold, Johannes, aus Dresden,
Barth, Alfred, aus Marienberg,
Dachselt, Karl, aus Rochlitz,

Grube, Hugo, aus Wendishain,
 Köhler, Johannes, aus Leipzig,
 Rathgens, Hugo, aus Lübeck,
 Rossberg, Malwin, aus Kiebitz,
 Schwartz, Erich, aus Chemnitz,
 Zopff, Hermann, aus Plauen i. V.;

für das Ingenieurbaufach:

Becker, Otto, aus Annaberg,
 Berndt, Erwin, aus Deuben,
 Eschenbach, Alexander, aus Dresden,
 Fischer, Hermann, aus Pillnitz,
 Fochtman, Karl, aus Drebach,
 Geissler, Wilhelm, aus Leipzig,
 Herbig, Karl, aus Niederzönitz,
 Hildebrand, Reinhard, aus Reichenau,
 Käufler, Arthur, aus Dresden,
 Kirsten, Paul, aus Altommatzsch,
 Kunitz, Adolf, aus Dresden,
 Müller, Philipp, aus Grossenhain,
 Range, Ernst, aus Cassel,
 Reinhardt, Oswald, aus Dresden,
 Ritter-Grosse, Ernst, aus Gera,
 Ruder, Max, aus Wildenau,
 Rudolph, Ernst, aus Cölln a. E.,
 Wagner, Robert, aus Leipzig,
 Wolf, Paul, aus Dresden,
 Wünsche, Helmuth, aus Zwickau;

für das Maschinenbaufach:

Brückner, Otto, aus Gotha,
 Büchner, Karl, aus Leipzig,
 Ebert, Karl, aus Bockwa,
 Nechutnys, Maximilian, aus Chemnitz,
 Wentzel, Ernst, aus Penig.

XII. Geschenke.

Für das Rektorat, die Bibliothek, wie für die Sammlungen und Institute der Technischen Hochschule gingen auch im verflossenen Studienjahre von den hiesigen Königlichen 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.

XIII. Feierlichkeiten u. s. w.

Am 21. Juni 1899 veranstaltete die Studentenschaft in Verbindung mit den Studierenden der Königl. Kunstakademie und der Königl. Tierärztlichen Hochschule einen Bismarckgedenktag. Aus diesem Anlass wurde eine feierliche Auffahrt ausgeführt und ein Aktus im Vereinshause abgehalten. Hofrat Professor Dr. Gurlitt hielt auf Ersuchen der Studentenschaft die Festrede.

und e
 unsere
 hatte
 waltet

nische
 Geini
 die Pi
 treter

Rektor
 und d
 Promc

hofe e

Kaiser

Dozen

Dr. v
 seine
 unter

sprach

deutur
 nomm
 und e
 ähnlich
 misst,
 seines
 es ist
 auf d

gebote
 Lande
 selbst
 Kurfü
 einges
 Bildu
 Mass
 Einze
 einem
 dem
 Meist
 grund

Am 17. Juli 1899 fand unter Beteiligung von Professoren und Studenten, sowie vieler Freunde und ehemaliger Schüler die Beerdigung des am 14. Juli in Dresden verstorbenen früheren Professors unserer Hochschule und Direktors der Baugewerkeschule zu Dresden Karl Kuschel statt. Der Verstorbene hatte dem Lehrkörper der Hochschule 42 Jahre angehört und hierbei 33 Jahre die Bibliothek verwaltet. Geheimer Hofrat Professor Dr. Fuhrmann widmete ihm am Grabe den letzten Scheidegruss.

Am 31. Januar 1900 erfolgte die feierliche Bestattung des früheren Professors an der Technischen Hochschule und Direktors des Königl. Mineralogischen Museums Geheimen Rats Dr. Hanns Bruno Geinitz. Der Verstorbene hatte dem Lehrkörper 56 Jahre angehört. Bei seinem Begräbnis, welchem die Professoren und die Studentenschaft, sowie zahlreiche Freunde und frühere Schüler, wie auch Vertreter vieler Behörden beiwohnten, sprach im Namen der Hochschule Geheimer Hofrat Professor Dr. Hempel.

Am 21. Januar 1900 empfing Seine Majestät der König eine Deputation, bestehend aus dem Rektor Geheimen Hofrat Professor Dr. von Meyer, dem Prorektor Geheimen Hofrat Professor Engels und dem Geheimen Hofrat Professor Heyn, welche den Dank der Hochschule für die Verleihung des Promotionsrechts überbrachte.

Aus gleichem Anlass fand an demselben Tage vor Seiner Majestät dem Könige im Schlosse eine Huldigung der Studentenschaft, verbunden mit einer feierlichen Auffahrt, statt.

Am 5. Februar hielt die Studentenschaft zur Nachfeier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers Wilhelm II. unter Beteiligung der Professoren einen Kommers im Vereinshause ab.

Am 28. Februar 1900 fand die feierliche Uebergabe des Rektorats in Gegenwart der Dozenten, Assistenten und Studierenden statt. Der abtretende Rektor Geheimer Hofrat Professor Dr. von Meyer erstattete den Jahresbericht, dankte dem Professoren-Kollegium für das ihm durch seine zweimalige Wahl zum Rektor bewiesene Vertrauen und übergab alsdann dem neuen Rektor unter herzlichen Glückwünschen als äusseres Zeichen seiner Würde die Amtskette.

Der neu antretende Rektor leitete die Uebernahme seines Amtes durch folgende Ansprache ein:

„Sie haben soeben aus dem Munde des scheidenden Rektors eine Würdigung der hohen Bedeutung des Doktor-Ingenieurs und des Rechts der Technischen Hochschulen, ihn zu verleihen, genommen. Dieses Recht stellt eine wesentliche Etappe in der Entwicklung unserer Hochschule dar, und es mag mir deshalb vergönnt sein, einen kurzen Rückblick und eine kurze Ausschau zu halten, ähnlich einem Bergsteiger, der von Zeit zu Zeit Halt macht und rückwärts schauend den Weg bemisst, den er zurückgelegt hat, um daraus auch Schlüsse zu ziehen, wieviel ihm noch zur Erreichung seines Zieles erübrigt. Aber das Ziel, das den Technischen Hochschulen in der Zukunft gesteckt ist, es ist unseren Augen verborgen und wir können es nur ahnen. Immerhin wird der Rückblick auf das Erreichte uns zu neuem Streben aneifern und diesem die Richtung zeigen können.

Klein war der erste Anfang der technischen Unterrichtsanstalten und des an ihnen dargebotenen Unterrichts. Längst vorher hatte die Wohlfahrt und die gedeihliche Entwicklung ihres Landes die einzelnen deutschen Staaten veranlasst, gewisse Anlagen, als Strassen, Kanäle, Brücken u. a., selbst auszuführen, und so gehen in Preussen die Anfänge des Staatsbauwesens bis auf den Grossen Kurfürsten zurück. Die Behörden, denen die Führung der öffentlichen Bauten unterstand, wurden eingesetzt und gegliedert, und es war selbstverständlich, dass sie eine technisch-wissenschaftliche Bildung besitzen mussten. So hatte denn Preussen schon 1773 eine Verfügung erlassen, welche das Mass solcher Kenntnisse bestimmte, ohne dass es jedoch Anstalten geschaffen hatte, wo sich der Einzelne diese Kenntnisse erwerben konnte. Vielmehr war der Einzelne auf die Schulung unter einem Meister angewiesen, ähnlich wie es sich bei der Hochbaukunst im Mittelalter verhielt; ausserdem wurde er auf das Studium der betreffenden Litteratur und einzelner besonderer Werke verwiesen. Meist mag denn auch das handwerksmässige Können dem technischen Wissen gegenüber im Vordergrund gestanden haben.

Auch die ersten technischen Lehranstalten tragen einen mehr handwerksmässigen Charakter. Es handelt sich mehr um die Mitteilungen, Erfahrungsregeln und den Anschauungsunterricht, als um tieferes Eindringen in das Wesen der Dinge. Dementsprechend war die von der Volksschule gebotene Vorbildung genügend, und es erhielten der höhere und niedere Techniker an der gleichen Schule ihre Ausbildung. Ohne mich bei der Aufzählung einzelner derartiger Lehranstalten aufzuhalten, will ich nur erwähnen, dass späterhin die meisten eine Entwicklung nahmen, die zur Real-, Gewerbe- oder Industrieschule führte. Die erste Anstalt jedoch, welche die technische Richtung beibehielt und immer mehr auf wissenschaftliche Basis stellte, war das 1745 von dem Abte Jerusalem zu Braunschweig gegründete Kollegium Carolinum, wie denn schon der Gründer in dem Lehrplane der Mathematik eine weitgehende Stellung einräumte. Die Aeusserung, die er dem Entwurf seines Planes beifügte, lässt den grossartigen Blick dieses Mannes für die Forderungen des Lebens erkennen. Er sagt: „Wir Gelehrten sind seit undenklichen Jahren in dem Besitze, uns einbilden zu dürfen, als wenn wir allein die Stützen der Gesellschaft wären, und dass ausser unseren vier Fakultäten weder Heil noch Vernunft zu suchen sei. Wir behalten aber Ehre genug, wenn wir gleich unseren Nächsten, die in anderen Ständen leben, einen Teil, und wenn es auch die Hälfte wäre, davon überlassen. Diejenigen, welche in den grössten Welthändeln der Welt nützen, die mit Einrichtung gemeinnütziger Anstalten, der Handlung, der Verbesserung der Naturalien, Vermehrung des Gewerbes und der Landwirtschaft umgehen, die sich auf mechanische Künste legen, die zu Wasser und zu Lande, über und unter der Erde das gemeine Beste suchen, machen einen ebenso wichtigen Teil des gemeinen Wesens als die Gelehrten aus. Und dennoch hat man bei allen Unkosten, die man auf die Einrichtung der Schulen und Akademien verwandt hat, für diese bisher so wenig und oft gar nicht gesorgt.“ So sprach ein Abt in der Mitte des 18. Jahrhunderts.

Später folgten andere Staaten dem Beispiel Braunschweigs nach, und speziell hier in Dresden wurde im Jahre 1828 der erste Grund zu unserer heutigen Hochschule gelegt, die damalige „Technische Bildungsanstalt“ ins Leben gerufen. Der erste Anlass dazu war der bedenkliche Rückgang der sächsischen Industrie, und man hatte bei der Gründung fast ausschliesslich die mechanische Technik im Auge. Schon im Jahre 1835 wurde die Schule in eine untere und eine obere Abteilung gegliedert, für den Eintritt in die erstere genügte freilich noch die gewöhnliche Elementarbildung. Aber war das in dem Mittelalter an den Universitäten anders? An diesen war es die artistische Fakultät, welche die Vorbildung übernahm, und schon mit dem 12. Jahre konnten Schüler in dieselbe aufgenommen werden.

Indessen trieb die Praxis dazu an, höhere Forderungen an die Ausbildung des Technikers zu stellen, und in erster Linie war es für Sachsen der Bau der Leipzig-Dresdner Eisenbahn. So wurde 1838 ein neuer Lehrplan aufgestellt und von dem Schüler beim Eintritt in die Anstalt das zurückgelegte 15. Lebensjahr und eine Vorbildung verlangt, wie sie bis zu diesem Lebensalter auf einer Realschule erworben werden kann. Auch jetzt noch war man weit entfernt davon, den Unterricht für den niederen Techniker von dem für den höheren zu trennen. Die weitere Entwicklung der technischen Bildungsanstalt führte zu dem Bau am Antonsplatz, der 1846 bezogen ward und heute der Kunstgewerbeschule dient. Fünf Jahre später, im November 1851, erhielt die Anstalt den Namen: Kgl. polytechnische Schule. Eine Einteilung in 3 Sektionen für Maschinenbauer, Bauingenieure und Chemiker trat ein; aber gleichwohl waren es zwei Dinge, welche der Polytechnischen Schule den Stempel einer Mittelschule aufdrückten, wenn sie auch ihren Schülern eine hohe technische Bildung gewährte. Das war einerseits die untere Abteilung, die mehr zur Vorbereitung für das eigentliche Studium diente, und andererseits die durchaus schulmässige Organisation und Disziplin. Diese Zwiespältigkeit, welche in der Kombination der unteren und oberen Abteilung lag, war vorerst noch nicht zu beseitigen; trotzdem entwickelte sich die obere Abteilung mehr und mehr in ihren Leistungen und Zielen als eine wirkliche Hochschule. Das zeigte sich besonders auch in dem neuen Plane von 1865, in dem neben den drei früher genannten Fachabteilungen noch eine vierte

für z
wurd
schul
geänd
ableg
Wir
Umw
in de

Grasl
Heide
den
und

den
Reals
mäss
ähnl
die
liefer
das
auch
nicht

Nam
erst
1875
übrig
inner
Orga
der
stehe

Stan
dem
selbs
dem
thäti
wisse
rasch
hund
Stud
Fehl
Wiss
bezie
breit
Auch

für zukünftige Lehrer der Mathematik, Naturwissenschaften und Technik eingeführt wurde. Zugleich wurde die untere Abteilung zum allgemeinen Kursus gestempelt und das Reifezeugnis einer Realschule beim Eintritt gefordert. Der Charakter dieses allgemeinen Kursus hatte sich ebenfalls wesentlich geändert, wovon die Einrichtung solcher Vorlesungen, die der allgemeinen Bildung dienen, Zeugnis ablegt, als da sind: Geschichte, Litteratur- und Kunstgeschichte, Philosophie, Geographie, Sprachen. Wir haben hier einen ähnlichen Werdegang vor uns, wie ihn die Universitäten in der allmählichen Umwandlung der artistischen in die philosophische Fakultät früher durchgemacht hatten und wie er in der Folge bei dem allgemeinen Kursus noch mehr hervortritt.

Es muss besonders hervorgehoben werden, dass schon im Jahre 1864, also ein Jahr vorher, Grashof, der Nachfolger Redtenbachers, in der Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure zu Heidelberg in einem Vortrag die Notwendigkeit auseinandersetzte, die technischen Lehranstalten gleich den Universitäten zu wirklichen Vertretern und Stätten der Wissenschaft und Kultur zu entwickeln, und dass der Verein sich dieser Ansicht ganz anschloss.

Man sieht, die Verhältnisse drängten von aussen. So wurden denn auch in Sachsen, um den allgemeinen Kursus von dem Teil des Unterrichts, der elementarer Art war, zu befreien, die Realschulen 1. Ordnung, später die Realgymnasien geschaffen. Jetzt konnte alles Nicht-Hochschulmässige über Bord geworfen werden. Der allgemeine Kursus wurde zur allgemeinen Abteilung, die ähnlich der philosophischen Fakultät der Universitäten zwei Ziele in sich vereinte. Sie sollte erstens die mathematisch-naturwissenschaftliche Basis für eine wirklich wissenschaftliche Fachausbildung liefern, und zweitens dazu dienen, die allgemeine Bildung auszubauen und zu vertiefen. Jetzt, wo das Reifezeugnis eines Gymnasiums oder einer Realschule 1. Ordnung die Aufnahme bedingte, konnte auch die Lernfreiheit gewährt werden, ohne die sich ein reges wissenschaftliches Leben und Treiben nicht entfalten kann.

Diese Neuordnung der Verhältnisse machte 1871 das Kgl. Sächs. Polytechnikum, welchen Namen es von nun ab führte, zur technischen Hochschule, wenn sie diesen Titel in Wirklichkeit auch erst später annahm. Das rasche Wachstum der Hochschule verlangte ein neues Heim, das denn auch 1875 eingeweiht wurde und das wir noch jetzt bewohnen. Hier war auch Raum geboten, den übrigen Abteilungen noch eine Hochbau-Abteilung anzugliedern. Die fortschreitende Entwicklung der inneren Einrichtung unserer Hochschule brachte uns schliesslich im Jahre 1890 ein Statut, das unsere Organisation derjenigen der Universitäten ganz ähnlich gestaltete. Die fortschreitende Entwicklung der wissenschaftlichen Ziele der Hochschule liess eine Reihe von Sammlungen und Instituten entstehen, und noch jetzt stehen wir im Begriff, den vorhandenen Instituten neue hinzuzufügen.

So entsprechen jetzt die technischen Hochschulen ebenso wie die Universitäten dem hohen Standpunkt der heutigen Kultur, wie diese berufen, gleichzeitig zu lehren und zu forschen. Sie sollen dem Studierenden nicht allein die Fachkenntnisse lehren, sie sollen ihn auch zu eigener Leistung, zu selbständigem Denken und Forschen fähig machen. In erster Linie soll aber der Lehrer selbst an dem Ausbau der Wissenschaft, an der Stellung und Erforschung neuer Probleme und Ziele sich betätigen. Bleiben wir dabei stets eingedenk der fruchtbringenden Wechselwirkung zwischen der wissenschaftlichen Forschung und dem praktischen Leben, die den Technischen Hochschulen zu so rascher Blüte verholfen hat! Dadurch vermeiden wir den Fehler der Universitäten, der im 17. Jahrhundert ihren Niedergang verschuldete und von dem sie sich erst wieder erhoben, als sie sich dem Studium des Lebens, des Volkstums und der Natur zuwandten. Wir fallen dabei auch nicht in den Fehler der technischen Lehranstalten in dem ersten Stadium ihrer Entwicklung, wo das Können das Wissen allzu sehr zurückdrängte. Gerade die Errichtung der geplanten Laboratorien wird die Wechselbeziehung zwischen Theorie und Praxis immer intensiver und fruchtbarer machen. Sie wird zur Verbreitung wissenschaftlicher Forschung und Methode in die Praxis ganz besonders beitragen können. Auch für die Heranbildung fachwissenschaftlicher Dozenten müssen diese Laboratorien von grossem

Nutzen sein, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass für viele Fächer die Schule der Praxis nicht entbehrt werden kann. Und zum Schluss möchte ich die Aufmerksamkeit noch auf eins lenken: die Universitäten bilden die Lehrer für die Gymnasien aus, die ihnen wieder ihre Schüler zuschicken. Für die technischen Hochschulen sollten die Realgymnasien die gleiche Rolle spielen wie jene für die Universitäten. Sollen wir dauernd den Universitäten die Ausbildung der Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften überlassen, und können wir hoffen, dass alsdann den dringenden Wünschen der Technischen Hochschulen Rechnung getragen wird, indem der mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht an den Realgymnasien eine zweckmässigere Einrichtung erhält?

Meine Herren! Eine grosse, mächtig emporblühende Anstalt ist uns anvertraut, und wir werden jeder an seinem Teile es an keiner Anstrengung fehlen lassen, sie zu immer grösserer Blüte zu bringen. Ihr Vertrauen, meine Herren Kollegen, das mich im höchsten Grade ehrt, hat mir das verantwortungsvolle Amt eines Rektors für dieses Jahr übertragen. Dafür spreche ich Ihnen gern hier noch einmal öffentlich meinen aufrichtigen Dank aus. Ich hoffe, dass es mir gelingen wird, unter Ihrer allseitigen Unterstützung unsere Hochschule so zu vertreten, wie Sie wünschen und erwarten dürfen; jedenfalls soll es an meinem guten Willen nicht fehlen. Ich hoffe auch, dass Sie, liebe Kommilitonen, wie seither dazu beitragen werden, das Ansehen unserer Hochschule zu kräftigen und zu mehren. Ich habe das feste Vertrauen in dieser Hinsicht zu Ihnen und denke, dass auch Sie Vertrauen mit Vertrauen erwidern werden.

Indem ich hiermit das Rektorat übernehme, drängt es mich, die ersten Worte als Vertreter der Hochschule dem scheidenden Rektor zu widmen. In Ihrer aller Namen, und hier bin ich der vollen Zustimmung aller Kollegen und aller Kommilitonen sicher, spreche ich dem scheidenden Rektor unseren tiefgefühlten herzlichen Dank aus. Während zweier Jahre hat er in unermüdlicher Sorgfalt die vielverzweigten Interessen der Hochschule mit grösstem Erfolge wahrgenommen, und er kann mit hoher Befriedigung auf seine Thätigkeit zurückblicken, denn unsere Hochschule hat gerade in dieser Zeit ganz bedeutende Fortschritte zu verzeichnen.

Unserem scheidenden Rektor nochmals unseren Dank aus ganzem Herzen!“

Die Studentenschaft brachte am 1. März 1900 dem scheidenden Rektor Geheimen Hofrat Professor Dr. von Meyer und dem antretenden Rektor Professor Dr. Rohn einen Fackelzug.

Die Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs fand am 23. April 1900 in der Aula statt. Dem Festaktus wohnten bei Seine Excellenz der Herr Staatsminister Dr. von Seydewitz, Geheimer Rat Dr. jur. Waentig, Se. Excellenz der Präsident der 1. Kammer Wirklicher Geheimer Rat Dr. Graf von Könneritz, Se. Excellenz Wirklicher Geheimer Rat Meusel, sowie eine Reihe anderer hoher Staatsbeamten, Vertreter städtischer und kirchlicher Behörden. Die Vertreter der Studentenschaft hatten rechts und links von der Rednertribüne Aufstellung genommen. Die Festrede, welche diesem Bericht als Anhang beigefügt ist, hielt Seine Magnificenz der Rektor Professor Dr. Karl Rohn. An diese Rede schloss sich die Verkündigung der Verleihung des Titels Doktor-Ingenieur Ehrenhalber an Herrn Friedrich Siemens (siehe Seite 33), sowie die feierliche Preiserteilung (Seite 33) und der Dank für die neue „Alfred Kühn-Stiftung“. Eingeleitet wurde die Feier von dem Akademischen Gesangverein Erato durch das „Salvum fac regem“ von C. Bieber und geschlossen durch die Hymne „Die Himmel rühmen des Ewigen Ehre“ von L. van Beethoven.

Anschliessend an diese Feier fand die Enthüllung einer von Frau Ponfick der Studentenschaft geschenkten Bismarck-Büste im Vestibül des ersten Stockwerkes der Hochschule statt. Der Vorsitzende des Ausschusses der Studentenschaft Studierender Bamberger gedachte der Spenderin und übergab die Büste in die Obhut des Rektors.

Am Nachmittag des 23. April versammelten sich die Professoren, Dozenten und Assistenten 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 Professor Dr. Rohn aus.

D
Festre

unwand
Waffen
zwingt
fern ha
hat dies
Entwick
strengun
Einsicht
für ebe
vorgesch
und für
materiel
Wechsel
nötig g
Stellen
freie Er
musste
zu thun
Sache d
streben,
geringer
sehen w

ums Da
der eine
müsste
muss at
gelegt w
gelten.
Natur s
beständi
einer St
eintreter

Die Entwicklung der Raumanschauung im Unterricht.

Festrede zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs am 23. April 1900

von

Rektor Professor Dr. **Karl Rohn.**

Das Leben der einzelnen Menschen und die Entwicklung ganzer Völker, sie sind den gleichen unwandelbaren Naturgesetzen unterworfen. Der Kampf ums Dasein treibt die Völker an, sich die Waffen zu bereiten, um ihre Existenz und ihre Wohlfahrt sicherzustellen; der Kampf ums Dasein zwingt auch den Einzelnen, sich daran zu beteiligen. Niemand wird sich ohne Schaden von ihm fern halten können, er wird, ob freiwillig, ob unfreiwillig, darein verstrickt. Manche Katastrophe hat dieser Kampf im Leben der Völker herbeigeführt, aber wir verdanken ihm auch die fortschreitende Entwicklung und Gesittung der Menschheit. Dass die Staaten und ihre Lenker die grössten Anstrengungen machen müssen, um in diesem Kampfe nicht zu unterliegen, liegt auf der Hand, und kein Einsichtiger wird sich darüber wundern, dass in dem Haushalte eines Staates gerade die Rüstungen für eben diesen Kampf die grössten Summen erfordern. So sehen wir denn, dass bei allen kulturell vorgeschrittenen Staaten in dem Budget die Ausgaben für die materielle, die militärische Ausrüstung und für die geistige Ausrüstung, welche den Schulen obliegt, an erster Stelle stehen. Um weiter die materiellen und geistigen Kräfte eines Volkes oder auch verschiedener Völker unter sich in fruchtbare Wechselwirkung zu setzen, ist die Schaffung grossartiger Verkehrsmittel zu Wasser und zu Lande nötig geworden, die dem Staate insbesondere auch eine hervorragende Machtentfaltung an einzelnen Stellen seines Landes gestatten. Um dem Wechselspiele der materiellen und geistigen Kräfte eine freie Entfaltung zu gewährleisten und die gegenseitige Hemmung so viel als möglich zu vermindern, musste die Gesetzgebung eintreten. Aber wir haben es hier nicht mit einem freien System von Kräften zu thun, vielmehr sind die treibenden Kräfte des Lebens an äussere Bedingungen gebunden, und es ist Sache der Gesetzgebung, ein Gleichgewicht unter Berücksichtigung dieser äusseren Bedingungen anzustreben, insbesondere dahin zu wirken, dass an keiner Stelle eine allzu grosse Spannung entsteht. Je geringer die inneren Reibungen in einem Staate sind, um so mächtiger steht er nach aussen da. So sehen wir, wie alle Organe des Staates zu einem Ziele zusammenwirken.

Ich sprach vorhin von der materiellen und geistigen Ausrüstung eines Volkes für den Kampf ums Dasein. Zwischen beiden muss eine gewisse Harmonie bestehen. Es mag ja ein Volk zeitweilig der einen oder anderen Ausrüstung eine grössere Aufmerksamkeit widmen, aber eine solche Einseitigkeit müsste sich bitter rächen, würde sie längere Zeit hindurch andauern. Auch beim einzelnen Menschen muss auf eine harmonische Entwicklung der körperlichen und geistigen Kräfte das grösste Gewicht gelegt werden, und das Wort: „Mens sana in corpore sano“ muss in allen Schulen als oberster Grundsatz gelten. Auch nach der Seite der geistigen Ausrüstung kann es ein Zuviel geben; der menschlichen Natur sind schliesslich bestimmte Grenzen gesteckt. Die Ansprüche in dieser Richtung können nicht beständig gesteigert werden, sie müssen sonst zur beklagenswerten Überbürdung führen, und ist an einer Stelle eine Steigerung der Leistung unumgänglich, so muss an einer anderen eine Entlastung eintreten.

Aber wie sollen wir das Maß der geistigen Ausbildung bemessen innerhalb der nun einmal von der Natur gesteckten Grenzen? Hier müssen wir uns die Ziele dieser Ausbildung vor Augen halten, und da tritt uns denn sogleich eine Zwiespältigkeit entgegen, welche die Entscheidung in einem ungemein hohen Grade erschwert. Auf der einen Seite wird man sagen: die geistige Bildung eines Volkes ist Selbstzweck, auf ihr basiert seine ethische, seine sittliche Entwicklung, die festeste Grundlage seines Bestehens. Diese Bildung muss anknüpfen an die Geschichte der alten Kulturvölker und muss sich aufbauen auf ihrer Kultur; das Studium ihrer Lebensanschauung, ihrer Kunst muss für uns die Grundlage jeder höheren Bildung sein und bleiben. Diese Ansicht braucht nicht näher begründet zu werden, sie ist ja fast allgemein verbreitet und hat ausserdem das für sich, dass sie sich historisch entwickelt hat und seit langer Zeit unser Schulwesen beherrscht. Auch wird von dieser Seite betont, dass jede Wissenschaft in sich ihr Genügen findet, indem sie Thatsachen feststellt, Wahrheiten enthüllt und so unsere Erkenntnis der Dinge bereichert. In diesem Sinne werden heute gewisse Kenntnisse in der Mathematik und den Naturwissenschaften als Bestandteile einer allgemeinen Bildung betrachtet und in den Mittelschulen gelehrt.

Auf der anderen Seite heisst die Losung: Wissen ist Macht, und die Machtmittel, die uns die Wissenschaften in die Hand geben, sie sollen uns behilflich sein, den Kampf ums Dasein siegreich zu bestehen. Hier wird das Studium der Naturkräfte in den Vordergrund gestellt; denn mit ihrer Erkenntnis gewinnen wir Gewalt über sie und können sie in die Dienste der Menschheit zwingen zu deren Nutzen und Frommen. Hier haben wir es also mit einer Wertschätzung der Wissenschaft zu thun, welche von ihrer praktischen Bedeutung für die Erfordernisse des Lebens ausgeht. Wir können die beiden geschilderten Richtungen zutreffend als die ideale und die reale bezeichnen.

Es ist selbstverständlich, dass die eine Richtung die andere nicht auszuschliessen braucht, vielmehr wird alles darauf ankommen, beide in ein richtiges Verhältnis zu einander zu setzen. Wir wollen nichts von unserer idealen Richtung einbüssen, wir müssen jedoch auch der realen Richtung in weitgehender Weise Rechnung tragen, wollen wir nicht in dem gewaltigen, friedlichen Wettbewerb der Völker untereinander zurückstehen; hier gilt es den Kampf um die Existenz. Wie wägen wir nun richtig gegen einander ab; in welcher Ausdehnung sind die einzelnen Fächer auf den Mittelschulen, die doch eine allgemeine Bildung geben sollen, zu lehren?

Es wird von allen Seiten zugestanden, dass die verschiedenen technischen Disciplinen ein sehr mannigfaltiges und umfangreiches Studium erfordern. Diese allgemeine Anschauung hat auch einen ganz besonderen Ausdruck in der Schaffung der Realgymnasien gefunden. Man richtete ihren Lehrplan so ein, dass die an ihnen gebotene Bildung im Vergleich zu den humanistischen Gymnasien eine Verschiebung nach der mathematisch-naturwissenschaftlichen Seite erlitt. Dadurch wollte man den Technikern ihr Studium erleichtern, indem man sie schon von früh auf an gewisse Anschauungen, gewisse Vorstellungen, gewisse Begriffe zu gewöhnen suchte. Hierin liegt das allgemein bildende Moment, das diese Fächer für die Mittelschulen aufweisen, und hierin allein liegt auch ihre Bedeutung, die sie für die spätere Ausbildung des Technikers haben können. Es kann nicht genug hervorgehoben werden, dass es weniger auf viele Detailkenntnisse ankommt, als dass der Geist der Sache richtig erfasst wird. Das Verständnis für mathematische und naturwissenschaftliche Fragen überhaupt zu wecken, das ist die Hauptsache, das soll an möglichst einfachen Verhältnissen geschehen; aber soweit diese Dinge betrieben werden, müssen sie auch in Fleisch und Blut übergehen. Also das Fachstudium wird nicht so sehr erleichtert durch bereits vorhandene mannigfache Detailkenntnisse, als vielmehr durch vorher erworbene Verständnissfähigkeit für die genannten Disciplinen. Hiernach ist der mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht an den Mittelschulen, insbesondere an den Realgymnasien, zu bemessen.

Noch auf einem anderen Gebiete suchen die Realgymnasien ihren Unterricht den Forderungen anzupassen, welche der Wettkampf der Völker immer stärker hervortreten lässt; ich meine auf dem

Gebiete
mittel
immerr
nur da
fahren
ständer
können
an ihn
wieder
spreche
für Rea
bildung
werden

matisch
Geomet
liegt, e
vielmel
dabei z
beiderle
zu dan
Behand
lieferun
Begriffe
aus de
in der
Dagege
Und de
ganzes
die ver
sind di
Raumes
später
einer F
in dem
wegung
beherrs
wenn s
einfach
um erk
geboten
als auc

Unterri
entwick
geben,
Gleichw

Gebiete der neueren Sprachen. Industrie und Handel drängen zur Expansion, die heutigen Verkehrsmittel begünstigen sie und verkürzen die Entfernungen zwischen den einzelnen Ländern und Völkern immermehr. Das Erlernen moderner Sprachen wird zum unabweisbaren Bedürfnis, und ich brauche nur darauf hinzuweisen, dass in England wiederholt öffentlich ausgesprochen worden ist, welche Gefahren die Unkenntnis fremder Sprachen für Handel und Industrie in sich berge. Ob unter diesen Umständen die humanistischen Gymnasien ganz auf ihrem seitherigen Standpunkt werden verharren können, erscheint doch sehr fraglich, um so mehr, als aus bekannten Gründen die meisten jungen Leute an ihnen ihre Vorbildung erhalten. Das Zweckmässigste wäre wohl, wenn die beiderlei Gymnasien wieder einheitlich gestaltet würden, zum mindesten in ihren untersten fünf Klassen. Zwei Dinge sprechen neben anderen ganz besonders dafür: erstens der Zwang für die Eltern, sich schon so zeitig für Real- oder humanistisches Gymnasium zu entscheiden, und zweitens der Umstand, dass bei der Ausbildung an den Hochschulen doch auf die zwei Arten von Vorbildung Rücksicht genommen werden muss.

Nach diesen allgemeineren Andeutungen möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf den mathematischen Unterricht an den Mittelschulen hinlenken, und zwar will ich hier insbesondere von der Geometrie reden. Aus meinen bisherigen Bemerkungen werden Sie schon entnehmen, dass es mir fern liegt, eine Ausdehnung des mathematischen Unterrichts an den Mittelschulen zu wünschen, dass ich vielmehr eine Reform insbesondere nach der geometrischen Seite hin anbahnen möchte. Ich knüpfe dabei zunächst an die bestehenden Verhältnisse an. Ein unbestrittener Bestandteil des Lehrplanes an beiderlei Gymnasien bildet die Planimetrie. Wir haben dies wohl in erster Linie dem Umstand zu danken, dass schon die Griechen sich damit beschäftigten und dass uns Euklid eine planmässige Behandlung des Stoffes hinterlassen hat. Daher mag es auch kommen, dass an der alten Ueberlieferung so zäh festgehalten und den neueren Anschauungen so wenig Rechnung getragen wird. Die Begriffe der Kongruenz und Aehnlichkeit beherrschen das Ganze, und der Konstruktion von Dreiecken aus den seltsamsten Bestimmungsstücken wird übermässig viel Zeit gewidmet. Ganz ähnlich liegt es in der Trigonometrie, wo ebenfalls die Dreiecksberechnungen einen viel zu grossen Raum einnehmen. Dagegen vermischen wir in der Planimetrie die Begriffe der Affinität und Perspektive vollständig. Und doch sind es die Eigenschaften der Perspektive, die uns auf Schritt und Tritt begegnen; unser ganzes Sehen beruht darauf; derselbe Gegenstand wird je nach unserem Standpunkt ihm gegenüber die verschiedensten perspektiven Bilder auf der Netzhaut unseres Auges hervorrufen. Ganz besonders sind die Beziehungen der Affinität und Perspektive geeignet, die Geometrie der Ebene mit der des Raumes zu verknüpfen, gewisse Zusammenhänge zwischen beiden hervortreten zu lassen, worauf ich später noch einmal zurückkommen werde. Noch in einer anderen Richtung bedarf die Planimetrie einer Erweiterung: sie muss die Bewegungsvorgänge in der Ebene, insbesondere die Drehbewegung, in den Bereich ihrer Betrachtungen aufnehmen. Alles Geschehen in der Natur beruht auf Bewegungsvorgängen, und will man die komplizierteren verstehen lernen, so muss man die einfachsten beherrschen. Es ist merkwürdig, dass man die Definition aufstellt: Zwei ebene Figuren sind kongruent, wenn sie sich völlig zur Deckung bringen lassen, dass man aber nicht davon spricht, dass das am einfachsten durch eine bloss Drehbewegung geschehen kann. Diese kurzen Darlegungen werden genügen, um erkennen zu lassen, dass eine zweckmässige Reform im Unterricht in der Planimetrie nicht nur geboten, sondern auch ohne eine stärkere Belastung der Schüler durchaus möglich ist, um so mehr, als auch in der Trigonometrie ohne Schaden eine Reduktion eintreten kann.

Ich wende mich nun dem wesentlichsten Teile meines Vortrages zu, indem ich den Teil des Unterrichts an den Mittelschulen bespreche, welcher bei dem Schüler das Raumvorstellungsvermögen entwickeln soll. Die Thatsache, dass Zeit und Raum den Rahmen für alle Naturerscheinungen abgeben, genügt schon an und für sich, die Notwendigkeit einer gewandten Raumanschauung zu zeigen. Gleichwohl möchte ich ihre Wichtigkeit für einzelne Wissenszweige kurz hervorheben. Der Architekt,

der Ingenieur, der Maschinenbauer, sie haben es beständig mit Kräften, mit Spannungen und Drucken zu thun, das Verständnis ihrer Wechselwirkung basiert auf Raumvorstellungen, jede konstruktive Anlage hat sie zur Voraussetzung. Für alle Bewegungsvorgänge ist sie fundamental. Physik und Chemie können sie nicht entbehren. Für die erstere ist das schon lange anerkannt, und neuerdings ist es besonders die Maxwellsche Theorie, welche höhere Anforderungen in dieser Richtung stellt. Ich brauche zum Beweise dafür nur an Magnetfelder und Kraftlinien zu erinnern, mit denen der Elektrotechniker unablässig zu operieren hat. Auch für die Chemie tritt die Bedeutung der Raumvorstellung mehr und mehr hervor. Es ist eigentlich ganz selbstverständlich, dass dem Aufbau komplizierter Moleküle ein Bild in der Ebene nicht gerecht werden kann, wozu die Isomerien ein treffendes Beispiel liefern. Molekularphysik und -Chemie werden, je weiter sie in der Erkenntnis vordringen, um so mehr eine sichere und gewandte Raumanschauung benötigen. Die physikalische Geographie liegt ganz in ihren Banden, ebenso die Astronomie. Die Geologie bedarf ihrer an manchen Stellen, und die Mineralogie ist in einem Teile, der Krystallographie, ganz auf sie angewiesen. Ja sogar für den Mediziner ist sie auf einem gewissen Gebiete wertvoll.

Hiernach tritt die weitreichende Bedeutung eines geübten Raumanschauungsvermögens klar hervor, und wir werden uns weiter die Frage vorzulegen haben: Wo und wie soll dasselbe erworben werden? Schon zur Zeit wird an beiderlei Gymnasien in den beiden obersten Klassen etwas Unterricht in der Stereometrie betrieben, der ja diesen Zweck verfolgt. Es sprechen aber auch mancherlei andere Gründe dafür, dass die Raumvorstellung schon auf den Mittelschulen möglichst ausgebildet werde. Einerseits bildet sie die Grundlage für so viele Fachstudien, wie soeben erwähnt wurde. Das Vertrautsein mit ihr gewährt erst dem Studierenden die Verständnisfähigkeit für seine weiteren Studien, und gerade deshalb muss sie beizeiten geübt werden. Die Fachstudien erfordern schon für sich Nachdenken und Ueberlegung genug. Fehlt es an der nötigen Gewandtheit in der Raumvorstellung, so wird das Fachstudium nicht nur wesentlich erschwert, es wird auch dem Studierenden der Kern der Sache verschleiert, weil er Mühe hat, den Darlegungen zu folgen, und oft nicht erkennt, wo denn eigentlich die vorhandenen Schwierigkeiten liegen, in der Sache oder in der ungenügenden Vorbildung. Auf der anderen Seite giebt aber auch der Umstand, dass die Erwerbung einer geläufigen Raumanschauung viel Zeit und Mühe beansprucht, Veranlassung, die Ausbildung in dieser Richtung recht früh eintreten zu lassen. Als ein erstes Hilfsmittel, dieses Ziel zu erreichen, muss das Zeichnen angesehen werden, insbesondere das Darstellen räumlicher Objekte nach der Natur. Man weiss ja, wie schwer es dem Anfänger wird, das Geschaute richtig wiederzugeben. Er muss eben erst sehen lernen, d. h. er muss die Verhältnisse der einzelnen Teile zu einander und zum Ganzen richtig erfassen können, kurzum, das Ganze muss ihm mit seiner räumlichen Gliederung auf einmal zum klaren Bewusstsein kommen. Noch erzieherischer in dieser Richtung wird das Zeichnen von Gesehenem nach der Erinnerung wirken. Die Hauptsache für die Ausbildung der Raumvorstellung bleibt freilich der Unterricht in der Stereometrie, jedoch ist der heute darin übliche Unterricht wenig geeignet, den genannten Zweck zu erreichen. Weitaus die meiste Zeit wird dabei auf die Berechnung der Oberflächen und Inhalte von Cylinder, Kegel und Kugel verwendet, und die üblichen stereometrischen Aufgaben sind fast nur Kombinationen solcher Berechnungen. Instruktiv für die Raumanschauung sind solche Dinge wenig oder gar nicht, und die Zeit könnte bei weitem besser verwendet werden. Hier ist eine Reform, wie ich sie jetzt kurz skizzieren will, unbedingt Bedürfnis. Vor allen Dingen ist den Fundamentalsätzen der Stereometrie mehr Zeit zu widmen, es sind zahlreiche darauf bezügliche Aufgaben zu behandeln und mit entsprechenden Skizzen zu illustrieren. Gerade auf die Skizze ist ein grosses Gewicht zu legen, denn sie verlangt noch eine präzisere Form der Vorstellung, als die bloss gedankliche Lösung. Sodann sind gewisse Beziehungen zwischen der Raum- und der ebenen Geometrie, wie sie in der Parallel- und Centralprojektion zum Ausdruck kommen und worauf ich schon vorher hingewiesen habe, zu behandeln. Die Aufgaben über Prisma, Pyramide, Cylinder und

Kegel
gang
Anscha
dieser
reiche

Bewegu
spielen.
Schraub
auch,
der Ra
darauf
den Un
Die Ei
Hinsiel
Leben
Stoff s
an den

auf dre
wird z
erwüns
wunder
Fortset
gymna
unnötig
wäre
auszufe
Alle d
Mittels
Detaill

notwen
Man r
der Te
bildun
Schult
und e
Die be
und U
sehr a
wie w

diese
Mathe
einige
augen

Kegel gehören zum grossen Teil hierher. Sie erleichtern dem Schüler in der Vorstellung den Uebergang von der Ebene zum Raum und erregen sein Interesse auch dadurch, dass sie durch einfache Anschauung manche Resultate geben, welche in der Ebene zu beweisen einige Mühe macht. An dieser Stelle würden auch die Sätze über Kegelschnitte einzufügen sein, und wiederum müssten zahlreiche Skizzen die Sache unterstützen.

Aber ganz besonders nach einer Richtung hin ist die Stereometrie zu ergänzen: sie muss die Bewegungen im Raume in ihr Gebiet mit einbeziehen, die ja in der Wirklichkeit eine grosse Rolle spielen. Dass ein Körper von einer Raumlage in eine beliebige andere stets durch eine einzige Schraubenbewegung gebracht werden kann, ist z. B. nicht nur ein überaus wichtiger Satz, er lässt sich auch, auf einfache Sätze über Bewegung aufgebaut, leicht beweisen. Dabei fördert die Betrachtung der Raumbewegung die Raumschauung mehr als alle Inhaltsberechnungen zusammengenommen, und darauf ist doch das Hauptgewicht zu legen. Man hält mir vielleicht entgegen, dass diese Dinge für den Unterricht in der Prima einer Mittelschule zu schwierig seien, doch kann ich dem nicht beipflichten. Die Eigenschaften der Schraubenlinie sind sehr einfach darzulegen, sie tritt im Raume in gewisser Hinsicht an die Stelle der Kreislinie in der Ebene. Die Schraube ist jedem Schüler aus dem täglichen Leben bekannt, und im Anschlusse daran auch die Schraubenbewegung; deshalb wird gerade ein solcher Stoff sein Interesse erregen und ihm leichter fasslich sein. Ausserdem bietet die Art des Unterrichts an den Mittelschulen ein Mittel zur intensiven Behandlung des Stoffes.

Wenn ich so eine Erweiterung der Stereometrie angebahnt sehen möchte, so muss ich noch auf drei Dinge hinweisen, um die Möglichkeit einer solchen einleuchtend zu machen. Die Planimetrie wird zur Zeit schon ausgiebig behandelt, wenn auch manche Änderung, wie schon hervorgehoben, erwünscht wäre. An der Grundlage für die Stereometrie fehlt es somit nicht, eher muss man sich wundern, dass die Planimetrie in dem jetzt üblichen stereometrischen Unterricht nur eine einseitige Fortsetzung gefunden hat. Sodann muss betont werden, dass die analytische Geometrie an den Realgymnasien stark beschnitten werden kann, da die seitherige systematische Behandlung des Stoffes unnötig ist. Drittens müsste die Projektionslehre mehr mit der Stereometrie verknüpft werden. Dabei wäre mehr Wert auf Skizzen zu legen und nur eine geringe Anzahl von Zeichnungen wäre sauber auszuführen. Jedenfalls wäre es auch hier unnötig, im Stoff so weit zu gehen, wie zur Zeit geschieht. Alle diese Vorschläge gehen von einem Gesichtspunkte aus, den ich nochmals hervorhebe. Auf den Mittelschulen soll mehr die Verständnissfähigkeit in den besprochenen Dingen erworben werden als viele Detailkenntnisse.

An der Möglichkeit einer Reform ist sonach nicht zu zweifeln, sie erscheint aber auch dringend notwendig, damit eine Entlastung der Studierenden an den technischen Hochschulen eintreten kann. Man muss zugeben, dass hier bereits Missstände vorliegen, die sich durch die weitere Entwicklung der Technik noch verschärfen werden. Wir haben uns in Deutschland von jeher einer gründlichen Ausbildung der Studierenden an den Hochschulen befeissigt, und die Erfolge sprechen für unsere Art der Schulung. Der industrielle Kampf der Völker macht ein Nachlassen in dieser Richtung unmöglich, und eine Verlängerung des Studiums der Techniker erscheint aus dem gleichen Grunde ausgeschlossen. Die besprochene Reform würde in etwas Wandel schaffen und den Zeitaufwand für manche Vorlesungen und Übungen herabzusetzen oder vorteilhafter anzuwenden gestatten, unter allen Umständen aber das sehr anstrengende Studium des Technikers bedeutend erleichtern. Doch auch andere Gründe sprechen, wie wir sahen, dafür.

Es ist klar, dass die Einführung einer Reform von allerlei Voraussetzungen abhängig ist, und diese muss ich zum Schluss noch kurz streifen. Seither ist auf die Ausbildung der Oberlehrer der Mathematik in der gewünschten Richtung keine Rücksicht genommen worden, und es wird für sie einige Anstrengung erfordern, sich auf diesem Unterrichtsgebiete heimisch zu machen. Es fehlt auch augenblicklich noch an einem Lehrbuch für Mittelschulen, das den betreffenden Stoff in zweckmässiger

Begrenzung behandelt; das wird jedoch ehestens anders werden. Aber schon für ihre jetzige Berufstätigkeit ist die Ausbildung der Oberlehrer nicht ganz zutreffend, denn eine ganze Anzahl von ihnen muss in der Projektionslehre unterrichten, ohne beim Studium irgend etwas Derartiges betrieben zu haben. Wir können jedoch annehmen, dass es darin allmählich besser wird. Einige Studierende der Mathematik besuchen jetzt schon mehrere Semester eine technische Hochschule, und hier werden sie etwas mit den Bedürfnissen vertraut, welche die Technik in mathematischer Beziehung hat; sie lernen ausser der abstrakten Wissenschaft auch ihre Anwendungen bis zu einem gewissen Grade kennen. Ferner ist zu erwähnen, dass für Lehrer der Mathematik die angewandte Mathematik als neues Prüfungsfach eingeführt worden ist. Freilich sind die Ansprüche, die das Regulativ in diesem Fache stellt, nicht gering, und das wird wohl anfangs manche von der Wahl desselben abschrecken. Man darf jedoch hoffen, dass der neue Geist die Erkenntnis der Wichtigkeit einer Reform auch in der Ausbildung der Oberlehrer bald durchdringen lassen wird. Insbesondere kann die Möglichkeit eines vollen Studiums und einer Prüfung für Oberlehrer der Mathematik, wozu unserer technischen Hochschule die Rechte verliehen sind, von wesentlichem Einfluss für diese Reform sein.

Hochgeehrte Versammlung! Ich habe mir erlaubt, auf den hohen Wert der Bildung im Kampf der Völker hinzuweisen und Ihre Aufmerksamkeit insbesondere für ein spezielles Thema, dessen Stellung zum Ganzen ich klarzumachen suchte, in Anspruch zu nehmen. Wenn nun auch die materielle und geistige Ausrüstung eines Volkes die Vorbedingung für einen siegreichen Kampf ums Dasein ist, so kommt doch dem Führer darin eine ganz hervorragende Bedeutung zu. Wir schätzen uns glücklich, in Seiner Majestät, unserem allverehrten König einen so ausgezeichneten, so umsichtigen Führer zu haben. Allgemein ist bekannt, wie sehr Seiner Majestät die materielle und geistige Rüstung seines Volkes am Herzen liegt und mit welcher Fürsorge er über dessen geistiger und materieller Wohlfahrt wacht, zugleich ein Vorbild edler Pflichterfüllung. Mit vollem Vertrauen und freudigen Herzens folgen wir alle seiner Führung, die sich so glänzend im Krieg wie im Frieden bewährt hat, bereit, alle unsere Kräfte und selbst unser Leben einzusetzen für das höchste Gut, das Vaterland, und seinen erhabenen Monarchen. Wiederum blicken wir auf ein gesegnetes Jahr seiner Regierung zurück und erbitten von dem Allmächtigen, dass unser König noch lange mit sicherer Hand das Staatsruder führen möge zum Wohle Sachsens. Unseren Empfindungen wollen wir Ausdruck geben in einem jubelnden Hoch, und ich fordere die Anwesenden auf, in den Ruf einzustimmen: Seine Majestät unser allgeliebter König Albert lebe hoch, hoch, hoch!

Hochgeehrte Versammlung! Das brausende Hoch, mit dem wir in Ehrfurcht Seiner Majestät unserm allergnädigsten König gehuldigt haben, es wird verklärt durch die Gefühle der Dankbarkeit, die unsere Herzen erfüllen. Gefühle der Dankbarkeit sind es auch, denen ich im Namen unserer Hochschule hier in der Öffentlichkeit noch besonderen Ausdruck geben möchte für die huldvollen Beweise der Gnade Seiner Majestät. Zwei kostbare Geschenke verdanken wir neuerdings dieser Gnade: das Recht, den Titel eines Doktor-Ingenieurs zu verleihen, und das dem Rektor der Hochschule verliehene Prädikat der Magnificenz. Wir sagen für diese huldvollen Gaben, die unsere junge Hochschule der althehrwürdigen Schwesteranstalt zu Leipzig in allen Teilen gleichstellen, unsern tiefgefühlten Dank.

Rektor und Senat der Technischen Hochschule haben beschlossen, von dem Recht, den Titel des „Doktor-Ingenieurs“ auch Ehrenhalber zu verleihen, an dem heutigen Tage zum ersten Male Gebrauch zu machen, um einen Mann zu ehren, dessen Name bekannt ist und mit hoher Achtung genannt wird überall, soweit die Industrie sich regt, dessen Ideen manchen Zweigen derselben erst die heutige Blüte ermöglicht haben und der in erster Linie mitgewirkt hat, die Industrie im Königreiche Sachsen auf die hohe Stufe der Entwicklung zu bringen, auf der wir sie heute sehen.

den Ti
die er

erworb

folgt l

staltun
eingeg:Abmes
zwecke
die einWeise
auch i
von Gihnen
entspre

mit de

der A:
zu ertkreuzu
„Schw
werden

wünsch

Wir ehren uns zugleich, indem wir

Herrn Friedrich Siemens

den Titel eines „Doktor-Ingenieurs Ehrenhalber“ verleihen wegen seiner unvergänglichen Verdienste, die er sich durch die Erfindungen:

des Regenerativofens zur Erzeugung hoher Temperaturen,
des Wannenofens zum Erschmelzen von Glas,
des Regenerativbrenners zur Herstellung stark leuchtender Flammen und
der chemischen Regeneration der Wärme der Flammengase hoch erhitzter Oefen

erworben hat.

Hieran schloss sich die feierliche Verkündigung der erteilten Preise, welche vom Rektor wie folgt bekanntgegeben wurde:

Ich komme nunmehr zur Verkündigung der Urteile über die eingelaufenen Preisarbeiten.

Im Studienjahr 1899/1900 waren an sämtlichen Abteilungen Preisaufgaben ausgeschrieben.

Die Aufgabe der Hochbau-Abteilung verlangte den Entwurf für eine zweckmässige Gestaltung des Osteinganges in den Grossen Garten — an der Pikardie —. Es sind sieben Arbeiten eingegangen. Das Urteil über die Arbeit mit dem Motto „Möglichst echt“ lautet:

Den vorhandenen Pylonen ist mit Geschick eine Architektur angefügt, die sich mit ihren Abmessungen überall diesen unterordnet. Dies sowohl, wie die geschickte malerische Behandlung der zweckentsprechenden Nebengebäude ist zu loben. Die durchbrochenen Verbindungsmauern vereinigen die einzelnen Bauten zu einer anmutigen und doch der Monumentalität nicht ermangelnden Gruppe.

Die Arbeit mit dem Motto „Gartenkunst“ erhielt folgende Beurteilung:

Die den Pylonen angeschlossenen Thore und Mauern ordnen sich diesen in sachgemässer Weise unter. Dagegen sind die Nebengebäude für ihre Zwecke sowohl im Grundriss und Aufriss als auch im Verhältnis zu den Pylonen etwas zu gross gehalten. Formgebung und Darstellung zeugen von Geschick und Verständnis.

Die übrigen fünf Arbeiten enthalten zwar teilweise lobenswerte Darstellungen, es konnte ihnen aber ein Preis nicht zuerkannt werden, weil die in der Aufgabe geforderten Bedingungen nicht entsprechend eingehalten sind.

Das Professoren-Kollegium beschloss, dem Antrage der Abteilung entsprechend, der Arbeit mit dem Motto „Möglichst echt“

den ersten Preis im Betrage von 300 M.,

der Arbeit mit dem Motto „Gartenkunst“

den zweiten Preis im Betrage von 200 M.

zu erteilen.

Als Verfasser ergaben sich:

Kennwort „Möglichst echt“ Studierender Anton Breinl aus Graslitz, Oesterreich,

„ „Gartenkunst“ Studierender Max Arlt aus Wachwitz.

Die Aufgabe der Ingenieur-Abteilung betraf ein Eisenbahnprojekt, welches die Ueberkreuzung zweier Bahnlinien forderte. Diese Aufgabe fand eine Bearbeitung unter dem Motto: „Schwierigkeiten sind da, um überwunden zu werden“. Es konnte ihr jedoch ein Preis nicht zuerkannt werden, weil insbesondere der Verfasser sich nicht mit der einschlägigen Litteratur vertraut gemacht hat.

Die Aufgaben der übrigen Abteilungen haben Bearbeitungen nicht gefunden.

Im Namen des Professoren-Kollegiums spreche ich den Siegern im Wettkampf unsere Glückwünsche aus und fordere die Kommilitonen auf, sich zahlreich bei dem neuen Wettbewerb zu beteiligen.