

28.2. 1901

TH Dresden

Mebilius

250

BERICHT

über die

Königl. Sächs. Technische Hochschule

zu

Dresden

für das

Studien-Jahr 1900/01.

Herausgegeben

von

Rektor und Senat.

Nebst einer Beilage.

Bilder aus der Geschichte der Technik.

Festvortrag zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Königs Albert am 23. April 1901.
Rector magnificus Geh. Hofrat Professor MEHRTEMS.

Abgeschlossen Ende April 1901

Dresden,

Druck von B. G. Teubner.

1901.

I. Rektor und Senat.

Entsprechend den Bestimmungen des Statuts § 22 fand am 11. Januar 1901 die Wahl des **Rektors** statt und wurde von Seiten des Professoren-Kollegiums dem Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts der Geheime Hofrat Professor Mehrrens zum Rektor vorgeschlagen. Unter dem 15. Januar erfolgte die Allerhöchste Genehmigung der Wahl.

Ferner wurden an Stelle der ausscheidenden Senatsmitglieder Professoren Dr. Möhlau, Dr. Helm und Dr. Stern in den Senat gewählt: Professor Dr. Foerster als Vorstand der Chemischen Abteilung, Professor Dr. Helm als Vorstand der Allgemeinen Abteilung, Professor Dr. Stern als Mitglied der Allgemeinen Abteilung, sowie an Stelle des zum Rektor erwählten Geheimen Hofrat Professor Mehrrens: Baurat Professor Lucas als Vorstand der Ingenieur Abteilung und an Stelle des zur Allgemeinen Abteilung übergetretenen Professor Dr. Hallwachs der Professor Dr. Mollier als Vorstand der Mechanischen Abteilung.

Diesen Wahlen wurde die Bestätigung des Königl. Ministeriums zu teil.

Als Rektor und Senat traten mit dem 1. März 1901 in Wirksamkeit:

Rector magnificus:

Mehrrens, Geheimer Hofrat, Professor.

Prorektor:

Rohn, Professor, Dr.

Senat:

Weissbach, Geheimer Hofrat, Professor, Vorstand der Hochbau-Abteilung,
 Lucas, Baurat, Professor, Vorstand der Ingenieur-Abteilung,
 Mollier, Professor, Dr., Vorstand der Mechanischen Abteilung,
 Foerster, Professor, Dr., Vorstand der Chemischen Abteilung,
 Helm, Professor Dr., Vorstand der Allgemeinen Abteilung,
 Kalkowsky, Professor, Dr.,
 Stern, Professor, Dr.

II. Lehrkörper.

Professoren und Dozenten.

Hochbau-Abteilung. Am 26. August 1900 verschied nach langem Leiden der ausserordentliche Professor für Elemente der Bauformenlehre, Bauformen- und Ornamentenzeichnen Richard Eck im 25. Jahre seiner Lehrthätigkeit an unserer Anstalt.

Professor Eck wurde am 3. Oktober 1845 zu Dresden geboren. Seine künstlerische Ausbildung verdankt er der Königl. Kunstakademie daselbst. Er wirkte zunächst als Bauführer unter

Leitung des Professor R. Heyn bei dem Baue des Königl. Polytechnikums und trat dann, nachdem er längere Zeit als Assistent thätig gewesen war, als ausserordentlicher Professor in den Lehrkörper der Hochschule ein. Studienreisen in Italien, Frankreich, Griechenland und der Türkei erweiterten sein reiches Können und Wissen. Seine Arbeiten wurden öfters mit Preisen gekrönt und gern suchten ihn befreundete Meister, um mit ihm gemeinschaftlich zu arbeiten, sei es bei Wettbewerben oder bei Ausgestaltung auszuführender Bauten.

Der Lehrkörper verliert an dem Dahingeschiedenen einen lebenswürdigen und wohlwollenden Kollegen von lauterer Schlichtheit, die Hochschule einen pflichtgetreuen, unermüdlich thätigen, von den Studierenden verehrten Lehrer, die Baukunst einen berufenen Vertreter.

Die Vertretung in den Lehrfächern des Professor Eck hatten mit Genehmigung des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts im Sommer-Semester 1900 Geh. Hofrat Professor Weissbach, und, unter dessen Leitung, die Assistenten Dix und Voretzsch, im Wintersemester 1900/1901, unter der Leitung der Professoren Weichardt und Geh. Hofrat Weissbach, die Assistenten Dix und Meyner übernommen.

An Stelle des verstorbenen Professor Eck wurde mit Allerhöchster Genehmigung Seiner Majestät des Königs der Architekt Friedrich Wilhelm Schumacher in Leipzig unter dem 1. April 1901 zum ausserordentlichen Professor für Bauformenlehre, Freihand- und Ornamentenzeichnen und Stillehre des Kunstgewerbes ernannt.

Anfang Oktober 1900 trat der Geh. Hofrat, Professor Ernst Giese, Leiter des Ateliers für Baukunst, in den wohlverdienten Ruhestand, nachdem er über 22 Jahre an unserer Hochschule gewirkt hatte. Seine hohe künstlerische Begabung und Schaffensfreudigkeit, vereint mit vielseitiger Erfahrung auf dem Gebiete der Praxis, die sich in zahlreichen Entwürfen und ausgeführten Bauten bewährt hat, machten seine Thätigkeit an unserer Hochschule zu einer segensreichen, die schöne Erfolge zeitigte.

Die Vertretung in den Lehrfächern des Professor Giese hatten im Wintersemester 1900/1901 die Professoren Hofrat Dr. Gurlitt und Geh. Hofrat Weissbach übernommen.

Die bisher von dem Geh. Hofrat Professor Giese vertretene Professur und die Leitung des Ateliers der Baukunst wurde mit Allerhöchster Genehmigung vom 1. April 1901 an dem Geh. Hofrat Professor Weissbach übertragen. An dessen Stelle haben Seine Majestät der König den bisherigen Privatdozenten an der Technischen Hochschule zu Berlin Professor Hugo Hartung zum ordentlichen Professor für Hochbau und Entwerfen, vom 1. April 1901 an, ernannt.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor Geh. Hofrat Weissbach das Ritterkreuz 1. Klasse des Verdienstordens zu verleihen.

Ingenieur-Abteilung. Baurat Professor Lucas trat sein Lehramt am 1. Juli 1900 an (vergl. den vorjährigen Bericht). Das Königliche Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts hatte demselben im Sommersemester 1900 mit besonderem Lehrauftrag die Abhaltung der Vorlesung über Trassieren übertragen, während mit der Abhaltung der Vorlesung und Uebungen über Eisenbahnbau II der Professor Max Foerster beauftragt war.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Max Foerster unter dem 1. Oktober 1900 zum ordentlichen Professor für Ingenieurwissenschaften zu ernennen und dem ordentlichen Professor August Frühling Titel und Rang als Oberbaurat zu verleihen.

Dem ordentlichen Professor Geh. Hofrat Engels wurde die Allerhöchste Genehmigung erteilt, den von Seiner Majestät dem deutschen Kaiser ihm verliehenen Roten Adlerorden 3. Klasse anzunehmen und zu tragen.

Vom Wintersemester 1900/1901 an übertrug das Königliche Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts dem ordentlichen Professor Geh. Hofrat Mehrrens die Vorlesungen und Übungen in der Festigkeitslehre für Bau-Ingenieure.

Mechanische Abteilung. Professor Dr. Hallwachs trat infolge seiner Ernennung zum ordentlichen Professor der Physik unter dem 1. Oktober 1900 zur Allgemeinen Abteilung über.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen stellvertretenden Direktor der Aktiengesellschaft Siemens & Halske in Berlin, Johannes Gürges, vom 1. April 1901 ab zum ordentlichen Professor für Elektrotechnik und zum Direktor des elektrotechnischen Laboratoriums, den seitherigen Professor an der Königlichen Technischen Hochschule zu Hannover, Ernst Müller zum ordentlichen Professor für mechanische Technologie und zum Direktor des Mechanisch-technischen Instituts zu ernennen, sowie dem ordentlichen Professor Hugo Fischer das Ritterkreuz 1. Klasse des Verdienstordens, und dem ordentlichen Professor, Regierungsrat Hermann Scheit, Titel und Rang als Geheimer Hofrat in der 3. Klasse der Hofrangordnung zu verleihen.

Das Königliche Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts hatte im Sommersemester 1900 die Vorlesung und Übungen über Dynamomaschinen dem Direktor der Elektrizitätswerke vorm. Kummer & Co., Dr. Corsepius, übertragen und im Wintersemester 1900/1901 mit der Leitung der elektrotechnischen Übungen und der Leitung des Elektrotechnischen Institutes den Professor Kübler, mit der Vorlesung über Elektrotechnik den Assistenten Dr. Brion beauftragt. Ferner hatte Professor Hugo Fischer die Vertretung in den Lehrfächern des verstorbenen Geh. Regierungsrates Professor Dr. Hartig im Studienjahr 1900/1901 übernommen.

Vom Wintersemester 1900/1901 an wurde dem ordentlichen Professor Regierungsrat Scheit der Lehrfach der Festigkeitslehre für die Mechanische Abteilung übertragen.

Der Privatdozent Dr.-Ing. Egon Seefehlner legte seine Lehrthätigkeit infolge Uebertritts in die Praxis nieder.

Chemische Abteilung. Am 13. März 1901 starb der frühere Fabrikdirektor Professor Dr. Schubert. Der Verstorbene, geb. 1840 in Leipzig, selbst ein Absolvent des alten Dresdener Polytechnikums, war mehr als 30 Jahre an verschiedenen Orten in leitenden Stellungen der Papier-, Cellulose- und Holzstofffabrikation thätig gewesen, als er 1894 nach Dresden übersiedelte, um sich in sein Privatleben zurückzuziehen. Sehr bald aber unternahm er es, lehrend die reichen Erfahrungen seiner eigenen Thätigkeit jüngeren Fachgenossen zu übermitteln. Im Januar 1896 habilitierte er sich an der Königl. Technischen Hochschule für Papier-, Cellulose- und Holzstofffabrikation und begann im Sommersemester 1896 seine Lehrthätigkeit auf diesem Gebiete. Er hat diese, welche insbesondere den Studierenden

in der Fabrik-Ingenieurwesens zu Gute kam, ohne Unterbrechung und mit grossem Erfolge fortgesetzt. Die schwere Erkrankung und der Tod seinem unermüddlichen, von regstem wissenschaftlichen Interesse getragenen Streben ein nur allzufrühes Ziel setzten. Die grosse Wertschätzung, welche seine Betheiligung im Lehren wie in der Litteratur seines Faches an unserer Hochschule fand, erhielt einen besonderen Ausdruck, als dem Verstorbenen im Jahre 1898 vom Königl. Ministerium der Titel eines ordentlichen Professors verliehen wurde. Von seinen litterarischen Arbeiten werde sein „Praktisches Handbuch der Holzstoff-Fabrikation“ (Berlin 1892), welches nach wenigen Jahren in zweiter Auflage erschien und bald eine Uebersetzung ins Französische erfuhr, sowie „Die Praxis der Papiertabrikation“ (Berlin 1898) am meisten genannt. An der Dresdener Technischen Hochschule wird ein dankbares Andenken fortleben an das edlere, stets liebenswürdige Wesen und die segensvolle Thätigkeit dieses Mannes.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Fritz Foerster unter dem 1. Oktober 1900 zum ordentlichen Professor für Elektrochemie und zum Vorstand des Elektrochemischen Laboratoriums zu ernennen und dem ordentlichen Professor Dr. Rich. Möhlau das Ritterkreuz 1. Klasse des Albrechtsordens zu verleihen.

Als Privatdozenten habilitierten sich

Dr. Erich Müller für Elektrochemie und physikalische Chemie (Antrittsrede: Ueber die Natur der Ionen).

Dr. Alfred Lottermoser für Chemie (Antrittsrede: Die künstliche Darstellung von Naturprodukten im chemischen Laboratorium).

Dr. Hans Bucherer für Chemie (Antrittsrede: Ueber das Wesen chemisch-technischer Methoden und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Erkenntnis).

Allgemeine Abteilung. Mit dem 1. Oktober trat Geh. Hofrat Professor Dr. Toepler in den Ruhestand. Das Leiden, das ihn nötigte, um seine Pensionierung nachzusuchen, hatte er seit lange schon tragen müssen. Bereits 1888 war er genötigt, auf mehrere Semester seine Lehrthätigkeit zu unterbrechen, und wenn es ihm darauf auch beschieden war, noch über ein Jahrzehnt als Lehrer unter uns zu wirken und seinen wissenschaftlichen Arbeiten neue Forschungen von hervorragendem Werte hinzuzufügen, das volle Gefühl der Gesundheit ist ihm doch seitdem versagt geblieben.

Die Hochschule verliert in ihm eine Lehrkraft von seltenster Begabung, einen Forscher von weitestem Rufe, einen entschiedenen Vertreter wissenschaftlicher Vertiefung des Studiums und ist ihm für seine unermüdlige, auf reiche Erfahrung gegründete Arbeit an der Förderung unseres physikalischen Institutes zu besonderem Danke verpflichtet.

Geboren 1836 zu Brühl bei Köln gehört er, nachdem er an der Landwirtschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf, am Polytechnikum zu Riga und an der Universität Graz gelehrt hatte, seit 1876 unserer Hochschule an. Seinen experimentellen Leistungen, deren glänzendste die Schlierenmethode, die Quecksilberluftpumpe, die Luftdämpfung, die Influenzmaschine, die Drucklibelle sind, reihen sich würdig seine theoretischen Arbeiten an, durch welche u. a. die Dioptrik bereichert, die Lehre von den Fourierschen Reihen, sowie der Gebrauch der Rechenmaschine gefördert wurde. Gerade diese Verbindung von theoretischer Tiefe und experimenteller Umsicht ist es, die sich durch alle seine Leistungen hindurchzieht und ihn so hervorragend zum Lehrer seines Faches befähigte.

Unter den wissenschaftlichen Ehrungen, durch die Toepler ausgezeichnet wurde, stehen voran seine Mitgliedschaft der Akademien von Wien, Leipzig und Berlin und der Ehrendoktor der Medizin, zu dem ihn die Heidelberger Universität ernannte.

Am 15. Oktober schied Geh. Regierungsrat Professor Dr. ing. h. c. Mohr aus dem Professorenkollegium, um in den Ruhestand zu treten. Mit ihm verliess eine auserwählte Kraft von universaler Bedeutung unsere Hochschule. Seine Arbeiten auf den Gebieten der Mechanik, insbesondere der Phoronomie, der Fachwerks- und Elastizitätstheorie, sowie der graphischen Statik haben sich als grundlegend und bahnbrechend erwiesen und seinen Namen in die weitesten wissenschaftlichen und technischen Kreise getragen.

Otto Mohr wurde am 8. Oktober 1835 zu Wesselburen in Holstein geboren. Nach Beendigung seiner Studien an der technischen Hochschule zu Hannover und längerer praktischer Thätigkeit beim Eisenbahnbau, wurde er 1867 an die technische Hochschule in Stuttgart berufen, wo er die Fächer der technischen Mechanik, des Trassierens und Erdbaues übernahm. Im Jahre 1873 wurde er an unsere Hochschule gezogen und zwar als Nachfolger Köpckes für Eisenbahn- und Wasserbau, 1894 übernahm er die Vorlesungen über sein eigenstes Schaffensgebiet, die technische Mechanik.

Die Eigenart seiner Begabung zeigt sich besonders in der meisterhaften geometrischen Darstellung seiner Forschungsergebnisse. Seine grosse geometrische Veranlagung prädestinierte

zu Arbeiten auf den Gebieten der Vektorentheorie und graphischen Statik, an deren Ver-
 vollkommnung, Vertiefung und Erweiterung er durch zahlreiche wertvolle Abhandlungen viel bei-
 tragen hat. Der Erfolg seiner Arbeiten hierin tritt am deutlichsten hervor in der Thatsache, dass
 seine Resultate und Methoden seit langem Gemeingut der technischen Praxis geworden sind. Es sei
 in dieser Hinsicht hier nur erinnert an seine zeichnerische Ermittlung der elastischen Linie eines
 Trägers als Seilkurve, an die graphische Bestimmung äquatorialer Trägheitsmomente ebener Flächen
 und an den Trägheitskreis.

Eine andere Seite seines wissenschaftlichen Denkens tritt in dem Streben nach möglicher
 Einfachheit und Kürze der Darstellung seiner Resultate bei grösster wissenschaftlicher Strenge zu
 Tage. Diesem Streben verdankt die Fachwerkstheorie einen ihrer wichtigsten Fortschritte, da es Mohr
 gelang, die so schwierige Berechnung der statisch unbestimmten Fachwerke in eine so einfache und
 übersichtliche Form zu bringen, dass sie jetzt allen Fachleuten geläufig ist.

Von den zahlreichen Ehrungen, welche ihm zu teil wurden, sei hier nur erwähnt, dass die
 Technische Hochschule zu Hannover ihn zu ihrem ersten Doktor-Ingenieur ehrenhalber ernannte.

In voller Frische und Schaffenskraft verlässt Mohr unsere Hochschule, welche stolz darauf
 ist, dass er ihr 28 Jahre angehörte. Hochverehrt und geschätzt von seinen zahlreichen Schülern,
 welche Mohr durch seine scharfsinnigen Vorlesungen ausserordentlich anregte und förderte, scheidet
 er von seiner Lehrthätigkeit. Nicht zugleich aber von seiner Forscherarbeit. Im Gegenteile ist
 man zu der Hoffnung berechtigt, dass er die freiwillig erwählte Muße benutzen werde, die Mechanik
 durch weitere schöne Untersuchungen und Ergebnisse zu bereichern.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor
 der Elektrotechnik Dr. Wilhelm Hallwachs unter dem 1. Oktober 1900 zum ordentlichen Professor
 der Physik und zum Direktor des physikalischen Institutes und den Privatdozenten an der Königl.
 Technischen Hochschule zu Charlottenburg-Berlin Kaiserl. Russischen Staatsrat Professor Martin
 Stübner unter demselben Tage zum ordentlichen Professor für technische Mechanik zu ernennen,
 dem ordentlichen Professor Dr. Karl Rohn Titel und Rang als Geheimer Hofrat in der 3. Klasse
 der Hofrangordnung, dem ordentlichen Professor, Geheimen Hofrat Dr. Georg Treu das Komturkreuz
 1. Klasse des Albrechtsordens, und dem ordentlichen Professor Dr. Felician Gess das Ritterkreuz
 1. Klasse des Albrechtsordens zu verleihen.

Ende April 1900 verliess der ausserordentliche Professor und Adjunkt des physikalischen
 Institutes Dr. Pockels die Hochschule, um einer Berufung an die Universität Heidelberg Folge
 leisten.

Für den beurlaubten Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Böhmert hatte mit Ge-
 billigung des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts im Sommer-
 semester 1900 Dr. R. Wuttke in Dresden die Vorlesung über praktische Nationalökonomie über-
 nommen.

Professor Dr. Scheffler war für die Dauer des Sommersemesters 1900 zur Ausführung
 einer Studienreise nach Frankreich und England beurlaubt.

Assistenten.

Hochbau-Abteilung. Infolge Abganges der Assistenten Dr. Hänel und Voretzsch
 sind angestellt: unter dem 1. Mai 1900 der Maler Friedrich Meyner für Ornamentenentwerfen,
 dekorative Malerei und Figurenzeichnen sowie für angewandte Perspektive; unter dem 1. November
 1900 der Studierende Martin Hammitzsch bei der Sammlung für Baukunst.

Ingenieur-Abteilung. Infolge Niederlegung der Assistentengeschäfte durch den Professor M. Foerster wurden als Assistenten für Brückenbau, Statik der Baukonstruktion und Festigkeitslehre angestellt unter dem 1. November 1900 der Regierungsbauführer Karl Pokorny, unter dem 1. Januar 1901 der Regierungsbauführer Willy Gehler.

Mechanische Abteilung. Im Maschinenlaboratorium A wurde unter dem 1. Mai 1900 der Dipl.-Ing. Willy Vacherot als Hilfsassistent angestellt. Durch Abgang desselben wurde diese Stellung vom 1. Oktober 1900 mit dem Studierenden Adolph Nägel besetzt. Infolge Erkrankung des Assistenten Dipl.-Ing. Richard Schmidt wurde der Regierungsbauführer Rudolf Lehmann vom 16. Dezember 1900 bis zum 15. Februar 1901 mit dessen Stellvertretung beauftragt.

Im Elektrotechnischen Institut wurde der Assistent Dr.-Ing. Egon Seefehlner für das Wintersemester 1900/1901 beurlaubt; er legte Ende März 1901 die Assistentenstelle nieder. Angestellt wurden als Assistenten vom 16. Oktober 1900 ab der Studierende Moritz Schenkel und vom 1. November 1900 ab der Ingenieur Wilhelm Benteler.

Für Elektromaschinenbau war im Sommersemester 1900 der Dipl.-Ing. Wenzel Müller mit der Assistentenstelle betraut, während vom 1. Oktober 1900 ab der Ingenieur David Bergmann und nach dessen Abgang vom 1. April 1901 ab der Ingenieur Hans Schlichting als Assistent angestellt wurde.

Chemische Abteilung. Im anorganisch-chemischen Laboratorium legte der Professor Dr. F. Foerster die Assistentenstelle nieder. An seine Stelle trat vom 1. Oktober 1900 ab der bisherige Assistent an der physikalisch-technischen Reichsanstalt Dr. Rudolf Dietz.

Im organisch-chemischen Laboratorium wurde infolge Abgangs des Dr. Lottermoser die 2. Assistentenstelle vom 1. Oktober 1900 ab dem Dipl.-Ing., Dr. ph. Otto Seidel und die 3. Assistentenstelle vom 1. Oktober 1900 ab dem Dipl.-Ing. Hans Mehner übertragen.

Im Laboratorium für Farbenchemie und Färbereitechnik wurde der Dr.-Ing. Miklosich seinem Antrage entsprechend entlassen und diese Stellung vom 1. Oktober 1900 ab dem Chemiker Konrad Klimmer übertragen. Dieser verließ Ende März 1901 diese Stellung, welche nunmehr vom 1. April 1901 ab mit dem Dr. ph. Karl Paul Grälert besetzt wurde.

Im Laboratorium für Elektrochemie wurde vom 1. Juli 1900 an Dr. Erich Müller als Assistent angestellt.

Allgemeine Abteilung. Die durch den Abgang des Professor Dr. Pockels erledigte Stelle eines Adjunkten im Physikalischen Institut wurde dem Privatdozenten und ersten Assistenten an diesem Institut Dr. Maximilian Toepler vom 1. Mai 1900 ab unter Verleihung der Staatsdieneigenschaft übertragen. Ebenso wurde die durch den Uebertritt des Assistenten Hans Mehner in das Organisch-chemische Laboratorium frei gewordene Stelle eines Assistenten vom 1. Oktober 1900 ab dem Dr. ph. Wilhelm Ziegler übertragen.

Im Botanischen Institut wurde die durch den Abgang des Studierenden Heynig erledigte Stelle eines Hilfsassistenten vom 1. Oktober 1900 ab dem Chemiker Rudolf Schwede übertragen. Infolge dessen Abganges wurde diese Stelle mit dem Dipl.-Ing. Alfred Heiduschka vom 1. April 1901 an besetzt.

Im Mineralogisch-geologischen Institut wurde dem Assistenten Dr. ph. Leo Siegert die erbetene Entlassung erteilt. An dessen Stelle wurde vom 1. November 1900 ab Dr. ph. Wilhelm Petrascheck angestellt.

III. Beamte.

Der Verwaltungsbeamte der Technischen Hochschule, Ober-Rechnungsinspektor, Rechnungsrat **Karl Riemer** wurde unter dem 1. März 1901 zum Universitäts-Rentmeister an der Universität **Magpzig** ernannt. An dessen Stelle ernannte das Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts den Ober-Rechnungsinspektor und Vorstand der Kultus-Ministerial-Rechnungs-Expedition, **August Kluge** zum Verwaltungsbeamten.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kassierer **Clemens Schwenke** und dem Hausinspektor **Gustav Schwartz** das Albrechtskreuz zu verleihen.

Vom Königl. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts wurde der bei dessen Kanzlei angestellte Bureauassistent **Arthur Kriebel** vom 1. Juli 1900 ab in gleicher Eigenschaft zur Rektoratskanzlei versetzt.

Der Expedient **Paul Jungnickel** wurde vom 1. Januar 1901 ab zu der Kanzlei des vorerwähnten Ministeriums abgeordnet und an dessen Stelle in der Rektoratskanzlei der Militäranwärter, **Albrecht Paul Wujanz** vom 1. Januar 1901 an, zunächst probeweise, als Expedient angestellt.

IV. Hülfpensionskasse.

Mit Genehmigung des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts ist vom **1. Juli 1900** ab eine Stiftung „Hülfpensionskasse“ ins Leben getreten, welche den Zweck hat, die Lage der Hinterbliebenen von Professoren, in Ergänzung der staatlichen Pension, zu verbessern. Daher sollen nicht nur die Witwen und Waisen, die auf Staatspension Anspruch haben, sondern vor allem auch die unverheirateten Söhne und Töchter vom 18. bis 24. Lebensjahre, in besonderen Fällen auch längere Zeit dauernde Pensionen erhalten. Auch sind für Notfälle einmalige Beihilfen vorgesehen. Den ersten Anlass zur Gründung der Kasse gab die Zuwendung einer namhaften Stiftung aus dem Kollegenkreise. Das Stammvermögen wurde aus den Erträgen öffentlicher Vorträge gebildet, die früher von Kollegen in der Aula gehalten worden waren, auch ist in Aussicht genommen, durch Wintervorträge zum Besten der Kasse ihr weitere regelmässige Einnahmen zuzuführen. Der jährliche Beitrag jedes Mitglieds ist auf 1% des pensionsfähigen Dienstinkommens festgesetzt. Das Eintrittsgeld beträgt für die nach dem 1. Juli d. J. eintretenden Mitglieder je nach dem Eintrittsalter 50 oder 100 Mark. Jeder künftig angestellte Professor ist zum Beitritt verpflichtet, wenn die Professur sein Hauptamt ist. Die verheirateten Dozenten sind zum Beitritt berechtigt.

Ein Vorstand von drei Mitgliedern, die das Professoren-Kollegium auf drei Jahre wählt, leitet die Kassenverwaltung, unterstützt von der Kanzlei der Technischen Hochschule, die Angelegenheiten der Hülfpensions-Kasse. Durch die Satzungen ist vorgesehen, dass dieselbe erst nach Ablauf von 5 Jahren Unterstützungen gewährt und auch dann Ausbildungsbeihilfen, bezw. einmalige Unterstützungen leistet, wenn sie 20000 Mark Vermögen, Witwen- und Waisenpensionen, wenn sie 30000 Mark Vermögen besitzt.

Den Vorstand bilden zur Zeit Geh. Hofrat Professor **Dr. von Meyer** als Vorsitzender, Professor **Dr. Helm** und Professor **Pattenhausen**.

Das Gesamtvermögen der Hülfpensionskasse betrug am 1. Januar 1901: 3170 Mark 95 Pfg.

Zum Besten dieser Kasse hielten im Wintersemester 1900/01 die Professoren **Dr. Gess**, **Dr. Helm**, Geh. Hofrat **Mehrtens**, Geh. Hofrat **Dr. von Meyer**, **Dr. Stern** und **Weichardt** öffentliche Vorträge in der Aula der Technischen Hochschule ab.

V. Krankenkasse und Unfallversicherung.

Krankenkasse. In dem letzten, vom 1. April 1900 bis 1. April 1901 laufenden Rechnungsjahre betragen die

| Einnahmen | | Ausgaben | |
|--------------------|--------------|------------------------|--------------|
| Beiträge | 3186,00 Mark | Krankenhaus | 284,00 Mark |
| Zinsen | 232,95 .. | Ärzte | 1222,00 .. |
| | 3118,95 Mark | Apotheke | 542,65 .. |
| | | Kurbehüllten | 318,70 .. |
| | | Verwaltung | 55,30 .. |
| | | | 2422,65 Mark |

Demgemäss ist das in Staatspapieren und in der Dresdner Sparkasse angelegte Vermögen von 5751,70 Mark auf 6748,00 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 Schiele als Protokollführer, Schreckenbach und Feige, deren Stellvertreter die Studierenden Hüfner, Feyerherm und Friedrich waren.

Unfallversicherung. Bei der Allgemeinen Renten-, Kapital- und Lebensversicherungsbank „Teutonia“ in Leipzig waren im Berichtsjahre gegen Unfälle versichert:

Im Sommersemester 1900: 61 Dozenten, Assistenten und Diener, 950 Studierende, Zuhörer und Hospitanten.

„ Wintersemester 1900/01: 64 Dozenten, Assistenten und Diener, 927 Studierende, Zuhörer und Hospitanten.

Die an die genaunte Bank eingezahlten Versicherungsprämien betragen:

Im Sommersemester 1900: 1011 Mark,

„ Wintersemester 1900/01: 991 ..

Ein entschädigungspflichtiger Unfall ist nicht vorgekommen.

VI. Studentenschaft.

Verbindungen und Vereine.

Am Ende des Berichtsjahres bestanden an der Technischen Hochschule: die **Korps**: Teutonia, Thuringia, Markomania; die **Burschenschaft**: Cheruscia; die **freien Verbindungen**: Polyhymnia, Franconia; 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**.

Unter dem 3. Januar 1901 wurde dem Russischen litterarisch-wissenschaftlichen Vereine „Russia“ vom Senat Genehmigung seiner Statuten erteilt.

Diese Korporationen 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 Abteilung | Chemisele | All- gemeine | Summe |
|--|---------------|-----------------|-------------------------------|------------|-----------------|-------------|
| Sommer-Semester 1900. | | | | | | |
| Am Wintersemester 1899/1900 waren immatrikuliert (einschl. des Zugangs nach Aufstellung der Uebersicht) | 149 | 244 | 354 | 159 | 36 | 942 |
| Davon sind: | | | | | | |
| Abgegangen | 19 | 35 | 41 | 31 | 6 | 132 |
| gestorben | 1 | 1 | — | — | — | 2 |
| weggeblieben und daher gestrichen | 1 | — | 1 | — | — | 2 |
| übergetreten zu anderen Abteilungen | 2 | — | 5 | 1 | 1 | 9 |
| Summe des Abgangs | 23 | 36 | 47 | 32 | 7 | 145 |
| Demnach verbleiben | 126 | 208 | 307 | 127 | 29 | 797 |
| Hierzu im Sommersemester 1900 neu immatrikuliert | 36 | 54 | 74 | 22 | 11 | 197 |
| Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert | 1 | 2 | 3 | 3 | — | 9 |
| Von anderen Abteilungen übergetreten | 1 | 4 | — | 3 | 1 | 9 |
| Demnach im Sommersemester 1900 | 164 | 268 | 384 | 155 | 41 | 1012 |
| Davon sind | — | 22 | 115 | 22 | — | — |
| Von der Gesamtzahl sind: | | Verm.-I | Elektr.-I | Fabr.-I | | |
| Studierende | 125 | 246 | 331 | 132 | 19 | 853 |
| Zuhörer | 40 | 22 | 53 | 22 | 22 | 159 |
| Vom Königl. Kriegsministerium kommandierte Offiziere | — | — | — | — | — | 3 |
| Hospitanten für einzelne Fächer | — | — | — | — | — | 73 |
| Summe | — | — | — | — | — | 1088 |
| Winter-Semester 1900/1901. | | | | | | |
| Am Sommersemester 1900 waren immatrikuliert (einschl. des Zugangs nach Aufstellung der Uebersicht) | 164 | 268 | 384 | 155 | 41 | 1012 |
| Davon sind: | | | | | | |
| Abgegangen | 34 | 30 | 62 | 25 | 7 | 158 |
| gestorben | — | — | 2 | — | — | 2 |
| weggeblieben und daher gestrichen | 7 | 5 | 10 | 5 | — | 27 |
| übergetreten zu anderen Abteilungen | — | 1 | 3 | — | 1 | 5 |
| Summe des Abgangs | 41 | 36 | 77 | 30 | 8 | 192 |
| Demnach verbleiben | 123 | 232 | 307 | 125 | 33 | 820 |
| Hierzu im Wintersemester 1900/1901 neu immatrikuliert | 22 | 35 | 50 | 22 | 8 | 137 |
| Von früher Ausgeschiedenen wieder immatrikuliert | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 |
| Von anderen Abteilungen übergetreten | 1 | 2 | — | 2 | — | 5 |
| Demnach im Wintersemester 1900/1901 | 148 | 270 | 363 | 150 | 42 | 973 |
| Davon sind | — | 21 | 107 | 26 | — | — |
| Von der Gesamtzahl sind: | | Verm.-I | Elektr.-I | Fabr.-I | | |
| Studierende | 107 | 250 | 316 | 125 | 17 | 815 |
| Zuhörer | 41 | 20 | 47 | 25 | 25 | 158 |
| Vom Königl. Kriegsministerium kommandierte Offiziere | — | — | — | — | — | 3 |
| Hospitanten für einzelne Fächer | — | — | — | — | — | 202 |
| Summe | — | — | — | — | — | 1178 |

Durch den Tod verlor die Hochschule die Studierenden:

Martin Voigt der Hochbau-Abteilung,
 Johannes Niedner der Hochbau-Abteilung,
 Albert Dolz der Mechanischen-Abteilung,
 Alfred Müller der Mechanischen-Abteilung.

Die Hochschule betrauert den Verlust dieser hoffnungsvollen jungen Männer.

VII. Aenderung von Regulativen u. s. w.

Durch Dekret des Königl. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts vom 29. Mai 1900 wurde die Promotions-Ordnung für die Erteilung der Würde eines Doktor-Ingenieurs an der Technischen Hochschule zu Dresden genehmigt.

VIII. Institute, Laboratorien und Sammlungen.

Hochbau-Abteilung. Im verflossenen Studienjahre wurde die Sammlung von Hochbau-Modellen 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 hat im laufenden Studienjahr in ihrer Blattzahl die Höhe von 40000 überschritten. Durch Vermittelung des Königl. Finanzministeriums sind zahlreiche wertvolle ältere Baupläne aus den Landbauämtern an die Sammlung abgegeben worden. Ebenso verdankt die Sammlung wertvolle Zuwendungen dem Königl. Ministerium des Innern und der Königl. Kommission zur Erhaltung der Kunstdenkmäler.

Ingenieur-Abteilung. Das Flussbaulaboratorium diente mit bestem Erfolge den in Verbindung mit den Vorlesungen über Wasserbau gelegentlich abgehaltenen Demonstrationen vor Studierenden, sowie den Forschungsarbeiten des Vorstandes desselben, Geh. Hofrat Professor Engels. Dasselbe wurde von einer grossen Zahl hervorragender Ingenieure des In- und Auslandes besucht.

Im Sommerhalbjahr 1900 wurden, wie in früheren Jahren, mit den Studierenden der Ingenieur-Abteilung auf der hydraulischen Versuchsanstalt der Schiffswerft Uebigau Versuche über den Schiffswiderstand und Tarierungen hydrometrischer Apparate vorgenommen.

Mechanische Abteilung. Die Maschinenbaulaboratorien erhielten folgende Bezeichnungen:

Maschinenlaboratorium A für Dampf- und Wassermaschinen,
 Maschinenlaboratorium B (im Bau) für technische Thermodynamik, Gas- und Kältemaschinen,

Königliche Mechanisch-technische Versuchsanstalt.

Im Maschinenlaboratorium A wurden eingehende Untersuchungen mit der 30pferdigen De Laval-Dampfturbine, insbesondere zur Klarstellung ihrer Arbeitsweise beim Betrieb mit überhitztem Dampf angestellt. Daneben wurden verschiedene andere Konstruktionsformen von Heissluft- und Dampfturbinen auf ihre Wirkung untersucht. Ausserdem fanden Versuche mit schnelllaufenden Schieberpumpen, rotierenden Kompressoren, mit rauchverhütenden Feuerungseinrichtungen für Dampfkessel und Öfen, sowie mit einem Dampfturbinenaufzug für Essenzugregler statt.

Die Mechanisch-technische Versuchsanstalt verbindet mit dem Lehrzwecke denjenigen einer öffentlichen Versuchsanstalt. Durch diese Verbindung wird eine innige Fühlung mit der anstehenden Technik gewährleistet, die für die gedeihliche Entwicklung der Anstalt für Lehrzwecke

unerlässliche Bedingung ist. Die Untersuchungen umfassen mit 56 Einzeluntersuchungen: Qualitätsuntersuchungen mit Eisen und Stahl, Untersuchung der Festigkeit von Schraubengewinden, Prüfung von Ketten und Seilen, mit 252 Einzeluntersuchungen, Untersuchungen von Cement, Beton, Ziegeln.

Chemische Abteilung.

Publikationen.

Aus dem anorganisch-chemischen Laboratorium.

W. Hempel, Ueber Messung hoher Temperaturen mittels des Spektralapparats. (Zeitschrift für angewandte Chemie.)

H. Böttcher, Ueber die Dissociationstemperaturen der Kohlensäure und des Schwefelsäureanhydrids. (Dr.-Ing. Dissertation Dresden.)

Aus dem organisch-chemischen Laboratorium.

E. v. Meyer, Zur Kenntnis der Paratoluolsulfinsäure. (Bericht der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Jahrg. 1900.)

R. Jenichen, Ueber Diazoderivate der Paratoluolsulfinsäure. (Dissertation Rostock.)

E. Thiele, Kondensationsprodukte von aromatischen Diaminen mit Mandelsäure- und Milchsäurenitril. (Dissertation Basel.)

E. Krumbiegel, Ueber einige Derivate des Triphenyltriazols und die zu ihrer Synthese dienenden Hydrazine und Nitrile. (Dr.-Ing. Dissertation Dresden.)

W. Lax, Ueber Abkömmlinge der Phenylhydrazoncyanessigsäureäthylester. (Dr.-Ing. Dissertation Dresden.)

A. Lottermoser, Ueber anorganische Colloide. (Habilitationsschrift Dresden.)

Die folgenden Abhandlungen sind im Journal für praktische Chemie erschienen:

R. v. Walther u. A. Wetzlich, Einwirkung von Aldehyden auf Phenyllessigsäure etc. zur Gewinnung von Stilbenderivaten.

R. v. Walther u. J. Clemen, Zur Kenntnis des α -Methylketols.

H. Ludwig, Ueber Brenzkatechinessigsäure.

W. Meves, Einwirkung von Cyan auf aromatische Amine

C. Zahn, Ueber *o*-Amidosalicylsäure.

Joh. Pinnow, Ueber zwei Dinitromethyl-*p*-toluidine.

H. Mehner, Zur Kenntnis der *p*- und *o*-Chlorphenyllessigsäure.

Aus dem elektrochemischen Laboratorium.

F. Foerster u. H. Sonneborn, Zur Kenntnis der anodischen Sauerstoffentwicklung bei der Elektrolyse von Alkalichloridlösungen. (Zeitschrift für Elektrochemie.)

F. Foerster, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Umwandlung unterchlorigsaurer Salze. (Journal für praktische Chemie.)

F. Foerster, Nochmals die Stellung der Elektrochemie im Unterricht der Technischen Hochschulen. (Zeitschrift für Elektrochemie.)

E. Müller, Zur Frage nach dem Entladungspotential des Chlors. (Zeitschrift für Elektrochemie.)

E. Müller, Ueber eine Vorrichtung zur Veranschaulichung der Wanderung und Abscheidung der Ionen. (Zeitschrift für Elektrochemie.)

E. Müller, Studien über kathodische Polarisation (Habilitationsschrift). (Zeitschrift für anorganische Chemie.)

- E. Müller, Ueber die Störung der kathodischen Depolarisation durch Kaliumchromat. (Zeitschrift für Elektrochemie.)
- E. Müller, Die elektrolytische Darstellung der überjodsäuren Alkalien und ein Fall elektrolytischer Autoxydation. (Zeitschrift für Elektrochemie.)
- E. Müller, Ueber eine Methode zur Bestimmung von Reaktionsspannungen mit dem Elektrometer. (Zeitschrift für Elektrochemie.)

Aus dem Laboratorium für Farbenchemie und Färbereitechnik.

- R. Möhlau u. E. Kegel, Ueber die Kondensation von Benzhydrolen mit Paraoxyazokörpern, ein Beitrag zur Frage der Konstitution der Paraoxyazoverbindungen. (Aus der Dr.-Ing. Dissertation Dresden von E. Kegel.) (Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.)
- R. Möhlau u. M. Heinze, Zur Charakteristik der Amidoazokörper. (Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.)

Aus dem hygienischen Institut.

- Eichholz, Untersuchungen über das Ranzigwerden der Butter. (Dissertation Berlin)

Allgemeine Abteilung.

Publikationen.

Aus dem Botanischen Institut.

- O. Drude, Vorläufige Bemerkungen über die floristische Kartographie von Sachsen. (Abhandlungen der Isis. Heft I.)
- O. Drude, Die postglaciale Entwicklungsgeschichte der hereynischen Hügelformationen und der montanen Felflora. (Ebendasselbst, Heft II.)

Aus dem Physikalischen Institut.

- M. Toepler, Ueber eine schraubenförmige Entladung. (Physikalische Zeitschrift 1, Nr. 45, S. 497.)
- M. Toepler, Zur Kenntnis der Kugelblitze. (Meteorologische Zeitschrift, Dezember 1900, S. 543.)

Aus dem Mineralogisch-geologischen Institut.

- E. Kalkowsky, Hanns Bruno Geinitz. Die Arbeit seines Lebens.
- W. Bergt, Der Plänerkalkbruch bei Weinböhl. Mit 1 Tafel.
- W. Bergt, Lausitzer Diabas mit Kantengeröllen. Mit 1 Tafel.
- (Sämtlich Abhandlungen der Isis.)

Bibliothek.

Umfang, Zuwachs und Benutzung der Sammlung während des Jahres 1900 ergibt sich der nachstehenden Zusammenstellung:

| | | | | |
|--|---|--|---------|--------|
| Anzahl der am Schlusse des Jahres 1900 vorhandenen | { | Bände | 34 525 | |
| | | Werke | 9 711 | |
| | | Patentschriften | 115 764 | |
| Zuwachs an | { | Bänden | 1 231 | |
| | | Abhandlungen (Inauguraldissertationen etc.) | 605 | |
| | | Patentschriften | 8 600 | |
| Anzahl der ausgeliehenen | { | Bände | 8 198 | |
| | | Patentschriften | 194 | |
| Anzahl der Entleiher | { | a) Dozenten und Assistenten der Technischen Hochschule | 717 | |
| | | b) Studenten | 2 691 | |
| | | c) andere Personen | 698 | |
| | | | Summe | 4 106 |
| Anzahl der Lesezimmer-Benutzungen durch | { | a) Dozenten und Assistenten | 2 918 | |
| | | b) Studenten | 27 363 | |
| | | c) andere Personen | 23 499 | |
| | | | Summe | 53 780 |
| Anzahl der in den Lesezimmern | { | benutzten Bände | 23 213 | |
| | | „ Patentschriften | 327 374 | |
| | | ausliegenden Zeitschriften | 307 | |

Instruktionsreisen der Professoren und Exkursionen derselben mit Studierenden.

Hochbau-Abteilung. Studienreisen führten aus:

Hofrat Professor Dr. Gurlitt in den Pfingstferien nach Belgien (Lüttich, Brüssel, Mecheln, Gent, Brügge, Mons, Ypern u. s. w.); in den grossen Ferien nach Erfurt, Würzburg, ins Mainthal, nach Stendal und Tangermünde.

Hofrat Professor Heyn zum Besuche der Pariser Weltausstellung.

Hofrat Professor Weissbach zu Besichtigung romanischer Bauten in Sachsen (Freiberg, Wechselburg u. a.).

Exkursionen mit Studierenden wurden unternommen:

Unter der Leitung des Hofrates Professor Dr. Gurlitt wurden besichtigt in Dresden die Posamentenfabrik von Schreiber und die Dresdner Gardinenfabrik, die Bauausstellung, die hiesige Garnisonkirche, die Lutherkirche und die Kreuzkirche, der Neubau des Dresdner Anzeigers mit seinen maschinellen Einrichtungen. Ausserdem fanden Exkursionen statt nach Thüringen (Merseburg, Naumburg, Schulpforta, Rudelsburg, Kösen, Erfurt, Eisenach, die Wartburg, Schmalkalden, Gotha, Weimar); nach Freiberg (Dom, Stiftsgebäude, alter Marktplatz, Alterthumsmuseum); nach Meissen-Cölln (in Cölln die neue Kirche,

in Meissen die alten Strassen der Stadt mit ihren architektonischen Merkwürdigkeiten, der Rathausplatz, der Dom, Albrechtsburg, Königl. Porzellan-Manufaktur). Ausserdem fanden als Ergänzung für die Vorträge über Metalltechnik, Exkursionen in das historische Museum und die Kunstschlosserei von Kühseherf & Söhne, sowie endlich verschiedene Exkursionen in das Kunstgewerbemuseum statt.

Ingenieur-Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Engels, Professor Frühling, Geh. Hofrat Professor Mehrrens, Professor Pattenhausen nach Paris zum Besuche der Weltausstellung und zur Besichtigung verschiedener industrieller Werke in Frankreich, Professor Pattenhausen zugleich zum Besuche der internationalen Mafs- und Gewichtsbureaus zu Breteuil.

Exkursionen mit Studierenden wurden unternommen:

Unter der Leitung des Geh. Hofrates Professor Mehrrens zur Besichtigung der vielen lehrreichen Kunstbauten bei den Eisenbahnneubauten in Dresden-Neustadt. Unter der Führung des Baurat Krüger wurden im besonderen der Neubau der Elbbrücke, der sich daran schliessenden Strecken und der Bahnhofneubauten besichtigt und erklärt.

Unter der Leitung des Baurates Professor Lucas zu Trassierungsstudien bei Berggiesshübel und Gottleuba, Rabenau und Spechtritz; zu Besichtigungen der Erdarbeiten und der Tunnelbauten der Neubaulinie Chemnitz-Wechselburg, der Bodengewinnung mit Trockenbagger in der Dresdner Heide und der vollspurigen Erdtransportbahn nach dem Bahnhof Dresden-Neustadt, der Gleisanlagen bei dem neuen Bahnhof in Dresden-Neustadt; nach der Bahnmeisterei Dresden-Altstadt zur Besichtigung und Vorführung der Bahnunterhaltungsgeräte; zur Besichtigung der Stellwerksanlagen und des neuen Stationsgebäudes, sowie der Anlagen für den Personenverkehr auf dem neuen Bahnhof in Dresden-Neustadt.

Unter der Leitung der Professoren Geh. Hofrat Engels, Foerster, Frühling und Geh. Hofrat Mehrrens fand am Schlusse des Sommersemesters 1900 eine Exkursion nach Lübeck-Kiel-Hamburg statt. Die hauptsächlichsten Studienobjekte waren die Hauptstrecke des Elbe-Trave-Kanales in Lübeck selbst und von Lübeck bis Mölln, die hervorragenden altertümlichen Bauten Lübecks, die Kaiserliche Werft in Gaarden bei Kiel mit den Trockendocks, die Strecke des Nordostseekanals von Holtenau nach Levensau und zurück sowie Hafen- und Brückenbauten in Harburg und Hamburg.

Unter Leitung des Professor Pattenhausen und seines Assistenten Dozent Stutz, wurde zu Pfingsten ein Teil des oberen Poisenthal bei Possendorf im Anschluss an die Landestriangulation und das Landesnivellement tachymetrisch aufgenommen.

Mechanische Abteilung. Studienreisen führten aus:

Geh. Hofrat Professor Lewicki, zur Besichtigung verschiedener Maschinenbauanstalten in Süddeutschland.

Professor Dr. Mollier, Besuch der Pariser Weltausstellung.

Regierungsrat Professor Scheit desgl.

Exkursionen mit Studierenden:

Unter Leitung der Professoren Geh. Hofrat Lewicki und Regierungsrat Scheit fand eine grössere Exkursion nach Berlin, Magdeburg, Aschersleben, Thale und Mansfeld statt. Hierbei wurden besichtigt: die Schiffs- und Maschinenbau-Aktiengesellschaft Germania in Tegel,

die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft Berlin, die Maschinenfabrik von A. Borsig in Tegel und das Elektrizitätswerk an der Louisenstrasse. In Magdeburg das Kruppsche Grusonwerk, die Lokomobilenfabrik von R. Wolf und das Kupferwerk Aders. In Aschersleben die Ascherslebener Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. W. Schmidt & Co. In Thale das Eisenwerk Thale und in Mansfeld die Kupferschiefer bauende Gewerkschaft.

Unter Leitung des Regierungsrates Professor Scheit zur Besichtigung der Dresdner Maschinenfabrik und Schiffswerft in Dresden-Neustadt, der Königl. Eisenbahnwerkstätten in Dresden-Friedrichstadt, die maschinellen Hebe- und Transporteinrichtungen des König Albert-Hafens.

Unter Leitung des Professor Kübler wurde das städtische Elektrizitätswerk in der Stütsstrasse, insbesondere der im Bau begriffene Drehstromgenerator, die Wechselstrommaschinen nebst Schaltanlage, sowie die Gleichstrommaschinen für den Strassenbahnbetrieb besichtigt.

Chemische Abteilung. Instruktionsreisen:

Professor Dr. Foerster nach der Schweiz und den französischen Alpen, zur Besichtigung elektrochemischer Fabrikanlagen und nach Paris zum Besuch der Weltausstellung.

Professor Dr. Möhlau nach Paris zum Besuch der Weltausstellung.

Geh. Medizinalrat Professor Dr. Renk beteiligte sich als Mitglied an den Arbeiten der Jury für Gruppe 111 „Hygiene“ bei der Weltausstellung in Paris und an jenen der Jury superieur, welcher er als Vicepräsident der ersteren angehörte.

Exkursionen mit Studierenden:

Unter Leitung des Professor Dr. Foerster wurden die Sächsische Akkumulatorenfabrik in Dresden, die Glashütte der Aktiengesellschaft für Glasindustrie (vorm. Fr. Siemens) in Döhlen, die Tafelglashütte von W. Hirsch in Radeberg, die Glashütte von P. Sievert in Deuben und die Königl. Porzellanmanufaktur in Meissen besichtigt.

Unter Leitung des Geh. Hofrats Professor Dr. von Meyer fand eine Besichtigung der Chemischen Fabrik Helfenberg und der Parfümerie- und Seifenfabrik Bergmann & Co. in Radebeul statt. Ferner wurden wissenschaftliche Sprengversuche mit Dynamit und neuen Sprengmitteln bei Rähnitz vorgenommen.

Unter Leitung des Geh. Hofrats Professor Dr. Hempel wurden die Muldener Hütten besichtigt.

Unter Leitung der Professoren Geh. Hofrat Dr. Hempel und Dr. Möhlau wurde eine grössere Exkursion ausgeführt, auf der besichtigt wurden in Leipzig die Leipziger Wollkämmerei und die Engelsdorfer Kohlensäureindustrie, in Webau die Paraffinindustrie der Riebeck'schen Montanwerke.

Allgemeine Abteilung. Studienreisen nach Paris zum Besuche der Weltausstellung nahmen aus: Professor Dr. Gess, Professor Dr. Helm, Geh. Hofrat Professor Dr. Krause, Professor Dr. Rohn, Professor Dr. Schultze, Professor Dr. Scheffler (auch nach England); ausserdem unternahmen Studienreisen Professor Dr. Kalkowsky nach der Riviera di Levante und nach Budapest, Professor Dr. Bergt nach dem hohen Bogen im bayrischen Walde.

Exkursionen mit Studierenden:

Unter Leitung des Geh. Hofrates Professor Dr. Drude fand eine floristische Exkursion nach dem Erzgebirge bei Sebastiansberg und dem böhmischen Mittelgebirge zwischen Aussig und Lobositz statt.

Unter Leitung des Professor Dr. Kalkowsky fanden folgende geologische Exkursionen statt: In die vereinigten Steinbrüche im Plauenschen Grunde unter Führung des Direktor Fichtner, weiter über Pesterwitz und Zauckerode nach Döhlen; von Hainsberg über Tharandt und Hintergersdorf nach Spechtshausen und zurück nach Tharandt; von Hartmannsmühle über Altenberg und Schöfeld nach Kipsdorf.

X. Stipendien und Unterstützungen.

Im Studienjahre 1900/1901 wurden verliehen an Stipendien und Unterstützungen etc.

| | | | | | | | |
|---|-------|------|----|------|----|----|-------------|
| Beyer-Stiftung | 665 | Mark | — | Pfg. | an | 2 | Studierende |
| Bodemer- " | 102 | " | — | " | " | 2 | " |
| Stadt Dresden-Stiftung | 362 | " | 84 | " | " | 1 | " |
| Gätzschmann-Stiftung | 348 | " | 11 | " | " | 1 | " |
| Gehe- " | 330 | " | — | " | " | 5 | " |
| Gerstkamp- " | 16899 | " | — | " | " | 75 | " |
| Hauschild- " | 743 | " | 50 | " | " | 11 | " |
| Hülse- " | 600 | " | — | " | " | 2 | " |
| Alfred Kühn- " | 260 | " | — | " | " | 1 | " |
| Karl Mankiewicz-Stipendienfonds | 400 | " | — | " | " | 1 | " |
| Nowotny-Stiftung | 116 | " | — | " | " | 2 | " |
| Nowikoff- " | 160 | " | — | " | " | 1 | " |
| P.- " | 375 | " | — | " | " | 8 | " |
| Richter- " | 80 | " | — | " | " | 2 | " |
| G. H. de Wilde-Stiftung | 512 | " | — | " | " | 5 | " |
| Zeuner-Stiftung | 375 | " | — | " | " | 1 | " |

Summa: 22328 Mark 45 Pfg. an 120 Studierende

Ferner wurden aus dem von dem verstorbenen Herrn Staatsminister von Lindenau letztwillig begründeten Stipendienfonds 4 Stipendien zu je 300 Mark an Studierende der Technischen Hochschule bewilligt.

Unterstützungen bei Exkursionen wurden gewährt:

| | | | | | |
|---|-------------------------------|------|----|-----|-------------|
| aus Titel 20 des Etats der Hochschule | 2295 | Mark | an | 103 | Studierende |
| „ der G. H. de Wilde-Stiftung | 250 | " | " | 10 | " |
| „ „ Páz-Stiftung | 30 | " | " | 1 | " |
| | 2575 Mark an 114 Studierende. | | | | |

Bei der Rektoratsübergabe am 28. Februar 1901 wurden Reisestipendien auf Grund des vorzüglichen Ausfalles der Schlussprüfungen gewährt:

| | | |
|--|-----|------|
| dem Dipl.-Ing. (für Maschinenbau) Hans Möller | 400 | Mark |
| „ „ „ (für Chemie) Oskar Wünsche | 400 | " |
| „ Regierungsbauführer (des Bauingenieurfaches) Kurt Müller | 400 | " |

Eines Reisestipendiums wurden für würdig erachtet, konnten aber aus Mangel an verfügbaren Mitteln mit einem solchen nicht ausgezeichnet werden:

| | |
|---|--|
| der Regierungsbauführer (des Bauingenieurfaches) Hellmut Wünsche, | |
| die Dipl.-Ing. (für Chemie) Ernst Krumbiegel, | |
| Konrad Klimmer und | |
| Hans Mehner. | |

Ferner wurden hierbei noch besonders erwähnt die Studierenden, welche die Schlussprüfung mit besonders gutem Erfolge abgelegt haben:

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| Dipl.-Ing. (für Architektur) | Anton Breinl, |
| " " " | Alexander Rudeloff, |
| " " (für das Bau-Ingenieurfach) | Georg Athanasoff, |
| " " (für das Maschinenbaufach) | Georg Leistner, |
| " " (für Chemie) | Ernst Meyer, |
| | Walter Raetze, |
| | Wladimir Rodionow, |
| | Erich Strohbach, |
| | Ludwig Sproesser, |
| " " (für das Fabrik-Ingenieurfach) | Alfred Möckel, |
| Regierungsbauführer (für Hochbau) | Fritz Rumpel. |

Ueber die Erteilung von Preisen siehe Seiten 38, 39.

Unverzinsliche Darlehne wurden gewährt aus der

| | | | |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|
| Dittrich-Stiftung | an 1 Studierenden | | 200 Mark |
| " " | " 1 " | | 100 " |
| Echtermeyer-Stiftung | " 1 " | | 250 " |
| " " | " 1 " | | 120 " |

XI. Doktor-Promotionen.

Im verflossenen Studienjahre wurde auf Grund der bestandenen Doktor-Ingenieur-Prüfung die Würde eines

Doktor-Ingenieurs

ertheilt an:

1. Dipl.-Ing. Ernst Kegel aus Niederhasslau, Sachsen (Dissertation: „Zur Frage der Konstitution der Paraoxyazokörper“);
2. Dipl.-Ing. Egon Seefehlner aus Budapest (Dissertation: „Beiträge zur Theorie der Synchronmotoren und Wechselstromgeneratoren“);
3. Dipl.-Ing. Ernst Krumbiegel aus Hohenstein-Ernstthal (Dissertation: „Synthese einiger Derivate des Triphenyltriazols“);
4. Dipl.-Ing. Wilhelm Lax aus Dresden (Dissertation: „Ueber Abkömmlinge der Phenylhydrazoncyanessigsäure-Äthylester“);
5. Dipl.-Ing. Hans Böttcher aus Chemnitz (Dissertation: „Dissociationstemperaturen der Kohlensäure und des Schwefelsäureanhydrides“);
6. Dipl.-Ing. Hans Mehner aus Freiberg (Dissertation: „Ueber Abkömmlinge der Anthranilsäure“);
7. Dipl.-Ing. Konrad Klimmer aus Dippoldiswalde (Dissertation: „Ueber die Farbstoffe der Capriblau- und Phenocyaningruppe“).

XII. Prüfungen.

1. Diplomprüfungen.

Die Diplom-Vorprüfung bestanden:

in der Hochbau-Abteilung:

Asiel, Josef, aus Bukarest, Rumänien,
 Drenowsky, Nikolaus, aus Rustschuk, Bulgarien,
 Hüfner, Hugo, aus Gera,
 Raetze, Robert, aus Reichenberg i. B.,
 Reuther, Oskar, aus Hamer,
 von Rueinski, Kasimir, aus Posen,
 Voigt, Martin, aus Chemnitz;

in der Ingenieur-Abteilung:

a) Bau-Ingenieure:

Knopfli, Johannes, aus Zürich, Schweiz.
 Kohlrausch, Ernst, aus Wien.
 Mast, Hans, aus Basel, Schweiz,
 Mönniche, Karl, aus Molde, Norwegen,
 Palen, Karl, aus Tunkhannock, Nordamerika;

b) Vermessungs-Ingenieure:

Jentsch, Karl, aus Grossenhain,
 Wengler, Robert, aus Freiberg;

in der Mechanischen Abteilung:

a) Maschinen-Ingenieure:

Altschwager, Oskar, aus Hamburg.
 Enckell, Karl, aus Fredrikshamn, Finnland.
 Engelmann, Bruno, aus Mülsen-St. Michela,
 Friedrich, Georg, aus Dresden,
 Fritzsche, Otto, aus Berlin,
 Gebauer, Ernst, aus Gross-Wartenberg.
 Grau, Kurt, aus Poessneck,
 Harnisch, Günther, aus Raths-Damnitz,
 Jarisch, Bruno, aus Lodz, Russland,
 Proell, Reinhold, aus Dresden,
 Püschel, Walter, aus Dresden,
 Rubinstein, Laiba, aus Slonim, Russland,
 Staehelin, Emil, aus St. Gallen, Schweiz.
 Steinbuch, Hermann, aus Wien,
 Vogt, Kurt, aus Leobschütz,
 Weissbach, Wilhelm, aus Zwickau,
 Willkomm, Otto, aus Limbach,
 Zeidler, Arthur, aus Pirna;

b) Elektro-Ingenieure:

Bucher, Harald, aus Kristiania, Norwegen,
 Enke, Martin, aus Reudnitz,
 Faye-Hansen, Karl, aus Kristiania, Norwegen,
 Fougner, Peter, aus Hole, Norwegen,
 Gruhl, Wilhelm, aus Chemnitz,
 Hennig, Paul, aus Winkerode,
 Hübener, Wilhelm, aus Pöhl i. V.,
 Keil, Hans, aus Limbach,
 Kjöllnerfeldt, Markus, aus Helsingfors, Finnland,
 Konstantinoff, Peter, aus Sofia, Bulgarien,
 Kühl, Viktor, aus Roda, S.-A.,
 Mulertt, Max, aus Weissenfels,
 Nagel, Rudolf, aus Marienberg.
 Ranfft, Konrad, aus Bautzen,
 Wolf, Rudolf, aus Frankenberg;

in der Chemischen Abteilung:

a) Chemiker:

Berkenheim, Alexander, aus Moskau, Russland,
 Focke, Walter, aus Leipzig,
 Friese, Walther, aus Dresden,
 Greifenhagen, Heinrich, aus Radeberg,
 Grossmann, Albert, aus Grossröhrsdorf,
 Handrich, Walter, aus Dresden,
 Hankel, Erich, aus Dresden,
 Heymann, Oskar, aus Dresden,
 König, Walter, aus Annaberg,
 Markert, Fritz, aus Räcknitz,
 Martinsen, Haavard, aus Eker, Norwegen,
 Reiche, Max, aus Dresden,
 Rossleben, Alfred, aus Lauterbach,
 Schulze, Armin, aus Zwickau,
 Seidel, Arno, aus Glauchau,
 von Wladimirsky, Ivan, aus Moskau, Russland,
 Ziegenbein, Franz, aus Oschersleben;

b) Fabrik-Ingenieure:

Kahl, Edmund, aus Lodz, Russland.
 Troller, Ernst, aus Brünn.

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

bei der Hochbau-Abteilung:

Breinl, Anton, aus Graslitz, Böhmen,
 Hammitzsch, Martin, aus Plauen-Dresden,
 Michnowicz, Mortko, aus Belostock, Russland,
 Rudeloff, Alexander, aus New-York, Nordamerika;

bei der Ingenieur-Abteilung als Bau-Ingenieur:

Athanasoff, Georg, aus Sliven, Bulgarien,
 Goldenberg, Max, aus Bukarest, Rumänien,
 Hauschild, Manfred, aus Dresden.
 Kafedjisky, Joseph, aus Bresnik, Bulgarien,
 de Oliveira-Passos aus Rio de Janeiro,
 Schiwaroff, Nikolaus, aus Haskowo, Bulgarien,
 Thieme, Johannes, aus Halle a. S.,
 Ventura, Georg, aus Jassy, Rumänien,
 Wille, Friedrich, aus Thurgau, Schweiz;

als Vermessungs-Ingenieur:

Rade, Friedrich, aus Dresden;

bei der Mechanischen Abteilung als Maschinen-Ingenieur:

Büchner, Karl, aus Leipzig,
 Junge, Friedrich, aus Leipzig,
 Karpf, Ludvik, aus Alexandrowo, Russland,
 Karakaschoff, Wladimir, aus Bukarest, Rumänien,
 von Kozerski, Mieczislaw, aus Warschau, Russland,
 Krumbiegel, Kurt, aus Dresden,
 Leistner, Georg, aus Chemnitz,
 Michenfelder, Karl, aus Buckau-Magdeburg,
 Möller, Hans, aus Hannover,
 Nitzulescu, Nickolaus, aus Bukarest, Rumänien.
 Reuter, Hermann, aus Wien,
 Schroeter, Wilhelm, aus Coburg,
 von Smoczynski, Sigismund, aus Dobroslaw, Russland
 Stein, Hans, aus Dresden,
 von Szymanowski, Alexander, aus Warschau, Russland,
 Tschistjakow, Alexander, aus Joransk, Russland,
 Vacherot, Wilibald, aus Dresden,
 von Wasilewsky, Wenzeslaus, aus Weprin, Russland;

als Elektro-Ingenieur:

Klapper, Emil, aus Jassy;

bei der Chemischen Abteilung als Chemiker:

Bode, Walter, aus Dresden,
 Brink, Kurt, aus Jauer,
 von Findeisen, Thaddäus, aus Warschau, Russland,
 Gräfe, Edmund, aus Dresden,
 Heiduschka, Alfred, aus Dresden,
 Klimmer, Konrad, aus Dippoldiswalde,
 Krumbiegel, Ernst, aus Hohenstein,
 Lehmann, Hermann, aus Dresden,
 Mehner, Hans, aus Freiberg,
 Meyer, Ernst, aus Meissen,
 Mikulitsch, Viktor, aus Stretensk, Russland,
 Minassiants, Artasches, aus Trapezunt, Armenien,

Raetze, Walther, aus Reichenberg i. B.,
 Rodionow, Wladimir, aus Moskau, Russland,
 Rosenthal, Josef, aus Temesvár, Ungarn,
 Schumacher, Willy, aus Brooklyn, Nordamerika,
 Sproesser, Ludwig, aus Stuttgart,
 Strohbach, Erich, aus Wien,
 Szczesniak, Bronislaus, aus Zakroczym, Russland,
 Thode, Karlos, aus Trinidad de Cuba,
 Wünsche, Oskar, aus Dresden,
 Zimmermann, Richard, aus Berlin;

als Fabrik-Ingenieur:

Möckel, Alfred, aus Oelsnitz,
 Schreckenbach, Johannes, aus Chemnitz,
 von Trepka, Edmund, aus Wielka, Russland.

2. Staats-Prüfungen.

Bestanden haben die Vorprüfung

für das Hochbaufach:

Bach, Alfred, aus Olbernhau,
 Buddensieg, Gottfried, aus Dresden,
 Findeisen, Otto, aus Mockrehna,
 Gelhorn, Otto, aus Zwickau,
 Goedecke, Hermann, aus Tiefenau,
 Ihle, Volkmar, aus Dresden,
 Kuhn, Hans, aus Frankenberg,
 Rohleder, Hans, aus Aussig (Reuss),
 Unger, Robert, aus Tharandt,
 Weser, Alwin, aus Wiesenbad,
 Wesser, Rudolf, aus Dresden;

für das Ingenieurbaufach:

Baumstark, Fritz, aus Mannheim,
 Döhlert, Richard, aus Borna,
 Elsner, Hugo, aus Coburg,
 Gebauer, Richard, aus Chemnitz,
 Hänel, Friedrich, aus Dresden,
 Hartmann, Alfred, aus Leipzig,
 Kunitz, Eduard, aus Dresden,
 Leo, Max, aus Wilischau,
 Müller, Fritz, aus Dresden,
 Nicolai, Johannes, aus Dresden,
 Nollau, Max, aus Gohris,
 Petrich, Paul, aus Schöna,
 Poppe, Hans, aus Leipzig,
 Rau, Paul, aus Kappel,
 Reuther, Franz, aus Gröna,
 Riefe, Paul, aus Plauen i. V.,

Rieger, Otto, aus Dresden,
 Schulze, Johannes, aus Leipzig-Connewitz,
 Schumann, Curt, aus Zwickau,
 Sorger, Arno, aus Dresden.
 Trauer, Günther, aus Dresden;

für das Maschinenbaufach:

Feustel, Karl, aus Lengenfeld i. V.,
 Friedrich, Moritz, aus Biaska,
 Müller, Ernst, aus Dresden,
 Paul, Rudolf, aus Müglitz,
 Pfaff, Georg, aus Glatz,
 Schuster, Paul, aus Dresden,
 Schwanzara, Josef, aus Wien.
 Weidner, Paul, aus Dresden.

Die erste Hauptprüfung haben bestanden

für das Hochbaufach:

Arlt, Max, aus Wachwitz,
 Beyer, Arthur, aus Chemnitz,
 Fischer, Hans, aus Dresden,
 Kempe, Otto, aus Dresden,
 Lindig, Alfred, aus Wernsdorf b. Berga,
 Rumpel, Fritz, aus Dresden,
 Schmidt, Erich, aus Dippoldiswalde,
 Seeler, Alfred, aus Frankfurt a. O.,
 Thomas, Johannes, aus Dresden,
 Trübenbach, Georg, aus Schlosschemnitz,
 Weissbach, Ernst, aus Dresden;

für das Ingenieurbaufach:

Caspari, Georg, aus Chemnitz,
 Erler, Alfred, aus Leipzig,
 Fröhlich, Karl, aus Lengefeld,
 Gehler, Willy, aus Leipzig,
 Hahn, Hermann, aus Berlin,
 Kern, Arthur, aus Bautzen,
 Lohmann, Bernhard, aus Dresden,
 Müller, Kurt, aus Schönfels,
 Müller, Rudolf, aus Lichtentanne,
 Nitzsche, Richard, aus Dresden,
 Schütze, Ernst, aus Dresden,
 Seibt, Richard, aus Zittau,
 Speck, Arthur, aus Pirna,
 Süß, Emil, aus Raschau,
 Welte, Max, aus Dresden,
 Wetzlich, Lothar, aus Dresden,
 Zimmer, Gerhard, aus Limbach;

für das Maschinenbaufach:

Arnold, Ernst, aus Waltershausen,
 Brauer, Oskar, aus Daber,
 Brückler, Hugo, aus Dresden,
 Helsing, Curt, aus Chemnitz,
 Kallenbach, Rudolf, aus Thalheim,
 Sterzel, Curt, aus Chemnitz,
 Vogelsang, Eduard, aus Leipzig,
 Voigt, Osiander, aus Hartmannsdorf.

3. Prüfungen für Nahrungsmittel-Chemiker.

Die Vorprüfung bestand

Eichholz, Wilhelm, aus Berlin.

Die Schlussprüfung bestand

Weber, Richard, aus Königstein.

XIII. 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.

XIV. Feierlichkeiten u. s. w.

Durch den jähen Tod Sr. Königlichen Hoheit des Prinzen Albert und durch den Schmerz, den hierdurch die gesamte Königliche Familie erlitten hat, wurde auch die Technische Hochschule in aufrichtige Trauer versetzt. Das Beileid der Technischen Hochschule wurde durch die Teilnahme des Rektors an der am 19. September stattgefundenen Beisetzungsfeierlichkeit und durch Kondolenzschreiben, die an Seine Majestät den König und an Seine Königliche Hoheit den Prinzen Georg, Herzog zu Sachsen, gerichtet wurden, zum Ausdruck gebracht.

Die Studentenschaft veranstaltete am 21. Juni 1900 in Verbindung mit den Studierenden der Königl. Tierärztlichen Hochschule und der Königl. Kunstakademie einen Bismarckgedenktag. Aus diesem Anlass wurde eine feierliche Auftahrt veranstaltet und ein Aktus abgehalten. Professor Dr. Kunz-Krause von der Tierärztlichen Hochschule hielt hierbei die Festrede.

Seine Majestät der König empfing am 8. Oktober 1900 eine Deputation, bestehend aus dem Rektor Professor Dr. Rohn, dem Prorektor Geh. Hofrat Professor Dr. von Meyer und dem Professor Dr. Stern, welche den Dank der Hochschule für die Verleihung des Prädikates „Magnificenz“ und des Ranges in der 2. Klasse der Hofrangordnung an den jeweiligen Rektor aussprach.

Am 5. Februar 1901 hielt die Studentenschaft zur Nachfeier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers Wilhelm II. unter Beteiligung der Professoren einen Kommers im Vereinshause ab.

Am 7. Februar 1901 entschlief der Geheime Rat Professor Dr. O. Schlömilch, der 26 Jahre lang von 1849—1875 als Professor der höheren Mathematik und Mechanik an unserer Hochschule gewirkt hatte. Eine Deputation der Technischen Hochschule wohnte dem Begräbnis bei.

Am 28. Februar 1901 fand die feierliche Uebergabe des Rektorates in Gegenwart der Dozenten, Assistenten und Studierenden statt. Der abtretende Rektor Professor Dr. Rohn erstattete den Jahresbericht, dankte dem Professoren-Kollegium für das ihm durch die 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, Geh. Hofrat Professor Mehrrens, leitete die Uebernahme des Rektorates durch folgende Ansprache ein:

Meine verehrten Herren Kollegen!

Nachdem ich das von Sr. Majestät dem Könige, unserm allergnädigsten Herrn, unserer Hochschule verliehene Zeichen der Rektor-Würde soeben aus der Hand meines Herrn Amtsvorgängers empfangen habe, möchte ich in wenigen Worten den Gefühlen Ausdruck verleihen, die mich bei diesem feierlichen Anlasse bewegen.

Ueberwiegend sind es Gefühle meines aufrichtigen Dankes, zunächst Ihnen gegenüber, meine verehrten Herren Kollegen, für das Vertrauen, das Sie mir, ohne mein Verdienst, im voraus durch Ihre Wahl entgegen gebracht haben; ein Vertrauen, das mich die Bürde meines neuen Amtes mit Zuversicht übernehmen heisst, obwohl daneben in mir bange Zweifel aufkommen wollen, ob es mir vergönnt sein wird, unsere Hochschule ebenso zu fördern, wie es alle meine Amtsvorgänger in so reichem Masse gethan haben.

Ich darf aber versichern, dass ich jedenfalls nach Kräften bemüht sein werde, in gemeinsamer Arbeit mit Ihnen und den verfassungsmässigen Organen unserer Anstalt, mein Amt in strengster Pflichterfüllung zu verwalten. Dazu bitte ich Sie alle, meine verehrten Herren Kollegen, um Ihre freundliche Nachsicht und Unterstützung.

In Ausübung meines Amtes erwächst mir eine erste und angenehme Pflicht, meinem allverehrten Amtsvorgänger, dem nunmehrigen Prorektor, Herrn Professor Dr. Rohn, im Namen aller Kollegen den wärmsten Dank auszusprechen für seine allzeit von Wohlwollen und Gerechtigkeit geleitete Amtsführung, die allen Zweigen unserer aufblühenden Hochschule gleichmässig zu gute gekommen ist. Ihre selbstlose und treue Hingabe an das verantwortungs- und dornenvolle Amt des Rektors, verehrter Herr Prorektor, wird uns Allen in dankbarer Erinnerung bleiben. Für mich persönlich ist es eine grosse Beruhigung, Sie, verehrter Herr Prorektor, mit Ihrem Rate mir zur Seite stehen zu wissen.

Von Ihnen, meine Herren Beamten, denen ich mit dem heutigen Tage näher trete als bisher, erwarte ich, dass Sie im Interesse der Hochschule, der wir Alle dienen, mir die gleichen Dienste in gleicher Pflichttreue leisten werden, wie sie dies seit Jahren für meine Herren Amtsvorgänger gethan haben. Und wenn ich selbst etwas zu thun vermag, um dabei Ihre Berufsfreudigkeit zu unterstützen, so werde ich mir dies besonders angelegen sein lassen.

Meine Herren Studierende! Liebe Kommilitonen!

Indem ich mich nunmehr zu Ihnen wende, bewegt mich in erster Linie das Gefühl der grösseren Verantwortung, das ich mit meinem neuen Amte Ihnen gegenüber übernehme, namentlich im Hinblick auf die Ihr künftiges Wohl so nahe berührenden Fragen nach den besten Mitteln, die unsere Hochschule bieten kann, um Sie für Ihren Lebensberuf, den täglich wachsenden Anforderungen der Technik entsprechend, mit den rechten geistigen Waffen auszurüsten.

In der beneidenswerten Sorglosigkeit der Jugend bleibt es wohl vielen unter Ihnen — zitiere lieberweise — vorläufig noch verschlossen, welche ernste Verantwortung auch Ihrer harret, wenn Sie zur Ausübung des erwählten Berufes in das eigentliche Leben treten. Wohl Ihnen, meine Herren, wenn Sie im Vollgenuss der goldenen akademischen Freiheit es dennoch verstehen, sich ein gründliches Wissen und Können anzueignen, das die Feuerprobe des Lebens zu bestehen vermag, wenn Sie einst zur selbständigen Arbeit berufen werden. Ein solches Wissen und Können wird Ihnen eine nie versagende Stütze sein, und wird Ihnen leichter eine Stellung im Leben erringen helfen, als wenn Sie im harten Kampfe um das Dasein erst durch die Erfahrung klug werden müßten.

Die Erfahrung, liebe Kommilitonen, ist oft eine bittere Lehrmeisterin. Die schlimmste aller Erfahrungen für den ausübenden Techniker ist es aber, wenn ein Versagen seiner Kunst, ein Fehlschlag seiner Pläne oder ein Misserfolg bei ihrer Ausführung ihn der harten Verantwortung überliefert, gleichviel ob mit Recht oder mit Unrecht.

Fälle solcher Art gab es in der Technik zu allen Zeiten und sie sind auch heute nicht selten. Nur zwei geschichtliche Beispiele, die mir nahe liegen, möchte ich kurz hier anführen.

Navier, der berühmte französische Mathematiker und Ingenieur, den wir mit Recht den Begründer der Baumechanik oder der Statik der Baukonstruktionen des 19. Jahrhunderts nennen, hat auf der Höhe seiner Laufbahn noch den Schmerz erfahren müssen, dass eine nach seinen Plänen und unter seiner Leitung gebaute Hängebrücke, die Invalidenbrücke über die Seine in Paris, wegen Mängel ihrer Konstruktion wieder abgebrochen wurde.

Sir Thomas Bouch, ein hochverdienter und hervorragender englischer Ingenieur, wurde nach dem unheilvollen Einsturze der von ihm gebauten älteren Taybrücke von seinen Fachgenossen gleichsam in Acht und Bann gethan, weil eine englische Kommission, über die Ursachen des Einsturzes befragt, das vernichtende Urteil abgab: „Die Brücke war schlecht entworfen, schlecht gebaut und schlecht unterhalten.“ Sir Thomas starb bald darauf, wie man sagt, aus Kummer oder an gebrochenem Herzen.

Viele andere Thatsachen bezeugen ausserdem, wie viel schwerwiegender noch als die äussere Verantwortung, die ein Techniker zu tragen hat, diejenige Verantwortung ist, die er in seinem Innern für alle seine Schöpfungen zu tragen hat, so lange er lebt und wovon ihn selbst das freisprechende Erkenntnis eines Gerichtshofes nicht befreien kann.

Es liegt danach wohl auf der Hand, wie auch die Dozenten der Technischen Hochschulen eine gewisse Verantwortung tragen und fühlen für das Gedeihen der wissenschaftlichen Saat, die sie auszustreuen berufen sind, wenigstens bildet die Frage nach der besten Art der Verteilung der Samenkörner des Wissens und des Könnens eine stete Sorge für sie. Die Vorstudien und die Fachstudien dabei in ein angemessenes Verhältnis zu bringen, ist eine äusserst schwierige Aufgabe. Notwendig wird nach meiner Meinung dabei zu berücksichtigen sein, dass ein zu einseitiger Betrieb der Fachstudien den wissenschaftlichen Geist lähmt, ohne welchen die technischen Wissenschaften an unseren Hochschulen nur dem Namen nach bestehen würden. Auf der andern Seite darf aber nicht übersehen werden, wie eine übertriebene Pflege namentlich der rein mathematischen Vorstudien erfahrungsgemäss auch auf gesundem Boden eine Saat zu erzeugen vermag, unter welcher die Blüten der Phantasie und der Erfindungsgabe, die jedweden künstlerischen und technischen Schaffen unentbehrlich sind, leicht vertrocknen, und unter welcher die natürliche Begabung für die Beurteilung technischer Dinge zu verkümmern droht.

Meine Herren! Ich schliesse mit dem Wunsche, dass die heute noch widerstreitenden Meinungen in der von mir eben berührten Lebensfrage der Technischen Hochschulen bald in die richtigen Wege geleitet werden möchten. Wenn dies geschehen sein wird, dann werden die exakten Wissenschaften neben den technischen, die Theorie neben der Praxis, brüderlich vereint desselben Weges ziehen, ohne sich gegenseitig Licht und Luft zu benehmen; dann erst kann an den deutschen

technischen Hochschulen das echte geistige Rüstzeug geschmiedet werden, das in der Feuerprobe des Lebens, von Schlacken gereinigt, für seine jugendfrischen Träger sich als eine unersetzliche und unwiderstehliche Waffe erweisen wird. —

Die Studentenschaft brachte am 1. März 1901 dem scheidenden Rektor Professor Dr. Rohn und dem antretenden Rektor Geh. Hofrat Professor Mehrrens sowie dem Geh. Hofrat Professor Dr. Walther Hempel anlässlich der Ablehnung einer Berufung nach Charlottenburg einen Fackelzug.

Die Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs fand am 23. April 1901 in der Aula statt. Dem Festaktus wohnten bei Se. Excellenz der Kaiserl. Russische Gesandte, Baron von Wrangel, Ministerialdirektor Geh. Rat Dr. jur. Waentig, 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 beigelegt ist, hielt der Rektor Geh. Hofrat Professor Mehrrens. An diese Rede schloss sich die Verkündigung der Verleihung des Titels Doktor-Ingenieur Ehrenhalber an Herrn Generaldirektor a. D. Bellingrath (siehe Seite 38), sowie die feierliche Preiserteilung (Seite 38). Eingeleitet wurde die Feier von dem Akademischen Gesangsverein Erato durch den Gesang „Dir Seele des Weltalls“ von Mozart und geschlossen durch den Vortrag der von C. Bieber gedichteten und von G. Jängst in Musik gesetzten Sachsenhymne.

Am Nachmittage 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 Geh. Hofrat Professor Mehrrens aus.

Bilder aus der Geschichte der Technik.

Festvortrag zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Königs Albert

am 23. April 1901

vom

Rector magnificus Geh. Hofrat Professor Mehrrens.

Hochgeehrte Versammlung!

Die Frage nach den Länderstrichen, in denen die Anfänge der Kultur zu suchen sind, ist heute noch nicht völlig sicher zu beantworten. Mehr und mehr betrachtet man aber heute Centralasien oder Turkestan als einen gemeinsamen Ausgangspunkt der Kultur der alten Welt.

Die beiden westlichen Kulturherde der alten Welt, Babylonien und Aegypten, lagen verhältnismässig dicht bei einander. So haben sie vielfache befruchtende Wirkungen aufeinander ausüben und neue Kultursitze in Kleinasien und Syrien, sowie auch in Griechenland und Italien begründen helfen können.

Die indische Kultur am Ganges und die chinesische am Hoang-ho — durch weite und schwer zugängliche Gebirge unter sich und von den westlichen Nachbarn getrennt — sind dagegen, selbst noch in geschichtlicher Zeit, fast auf sich allein beschränkt geblieben. Die Urheimat der Chinesen nach den neuesten Forschungen (aller Wahrscheinlichkeit nach) in den einst sehr ausgedehnten Ebenen am Südrande des Tarym-Flussbeckens; dort hat eine Berührung der urchinesischen mit der indischen Kultur stattgefunden und von dort aus haben die Chinesen den Ackerbau samt der Technik der künstlichen Bewässerung in ihre jetzige Heimat mitgebracht.

Seit Menschen auf der Erde leben und wirken, stehen Kultur und Technik in inniger Wechselwirkung. Wie weit man aber auch den Ursprung der Kultur verfolgen mag, immer verschwinden hinter die Anfänge der Technik im Dunkel der Vorzeit. Man darf sagen, die Technik ist so alt als das Menschengeschlecht, denn niemals hätte sich das Dasein des Urmenschen über dasjenige des Tieres erheben können, wenn jener nicht die ihm von der Mutter Natur gebotenen Mittel für die Herstellung von Waffen oder Geräten technisch zu verwerten gelernt hätte.

Die Wandlung des Naturmenschen in den Kulturmenschen konnte sich aber erst vollziehen, nachdem ein grösserer Bruchteil der Menschen in eine materielle Lebenslage gelangt war, die einzelnen wenigstens nicht mehr unmittelbar Not leiden liess. Denn im allgemeinen muss der Mensch erst in einem gewissen Grade materiell unabhängig geworden sein, ehe er seine geistige Veredlung, im Sinne einer Ausbildung seelischer Eigenschaften, zu fördern vermag. Ähnlich, wie nach dem „Umgang mit Menschen“ eine gewisse Wohlhabenheit dazu gehört, um im wahren Sinne des Wortes lebenswürdig sein zu können. Auch die erwähnten Völker des Altertums, die Babylonier, Ägypter, Inder und Chinesen, haben auf solchen Wegen und an der Hand der Technik die ersten Schritte der Kultur besprochen, indem sie lernten, durch künstliche Bewässerungen ihrer Ländereien die stets wachsende Zahl der Bevölkerung das nötige tägliche Brot zu schaffen.

Solchergestalt folgten also die Anfänge der Kultur den ersten Spuren der Ingenieur- und Baukunst, die — wie die Geschichte lehrt — zu allen Zeiten ihrer schönen Aufgabe treu geblieben

ist, die Kraftquellen der Natur zum Nutzen und zum Wohle der Menschen dienstbar zu machen, obwohl sie heute unter veränderten Kulturverhältnissen mit ganz anderen Hilfsmitteln arbeitet, als vor Jahrtausenden oder selbst vor Jahrhunderten. Denn in dem gewaltigen Zeitenlaufe vom hohen Altertum bis etwa zur Wende des 18. und 19. Jahrhunderts sind die Werke der Baukunst — um den wesentlichsten Vergleichspunkt zuerst hervorzuheben — im grossen Ganzen nur durch Handarbeit entstanden, während die Bautechnik der Gegenwart fast ausnahmslos die mannigfaltigsten und leistungsfähigsten Maschinen verwendet, für deren Betrieb sogar weder Menschen- noch Tierkräfte mehr erforderlich sind.

Wohl kannte man schon im Altertum mancherlei Maschinen, aber der Unterschied zwischen ihnen und den Maschinen der Neuzeit ist ein so ausserordentlicher, dass sowohl in der gewerblichen Technik als auch in der gesamten Baukunst des Altertums der Einfluss des Maschinenwesens als verschwindend angesehen werden darf. Das Maschinenwesen hat seinen weitgreifenden Einfluss auf allen Gebieten der Technik erst im 18. Jahrhundert bewiesen, nachdem mit der Einführung der Dampfmaschine und durch die damit in ursächlichem Zusammenhange stehenden Umwälzungen im Eisenhüttenwesen und auf anderen Gebieten der Industrie die Grundlagen dazu geschaffen waren.

Es kommen aber beim Vergleiche der technischen Leistungen vergangener Kulturzeiten mit den gegenwärtigen noch andere wesentliche Punkte in Betracht. Das sind:

1. Die Einflüsse der Sklavenarbeit oder der unfreien Arbeit, die sich vom Altertum ab bis in das 18. Jahrhundert hinein erstreckten;

2. das Fehlen einer technischen Wissenschaft, insofern als selbst im hochkultivierten klassischen Altertum und weit darüber hinaus bis in das Mittelalter mangels brauchbarer theoretischer Unterlagen allein nach den Regeln der Kunst oder des Handwerks gebaut worden ist, und

3. das Fehlen des Eisens als Baustoff.

Die ersten Kunstbauten ganz aus Eisen stammen aus dem 18. Jahrhundert, bis dahin waren selbst eiserne Konstruktionsteile in irgend einem Holz- oder Steinbau noch sehr seltene Dinge. Im Altertum waren Eisen und Stahl, im Vergleich zu Holz und Stein, viel zu kostbare Metalle, als dass man sie anders als zu den notwendigsten Dingen des damaligen Lebens, also für Waffen und Geräte, verwendet hätte.

Erst im 19. Jahrhundert hat man allgemein gelernt, das Eisen mit Hilfe der Dampfkraft auf maschinellern Wege in passende Formen und haltbare Verbindungen zu zwingen und damit erst waren die Grundbedingungen für den Werdegang des eisernen Jahrhunderts vollständig gegeben.*

I.

Wie schon gesagt, vermochten die Baumeister der Alten etwas Grosses nur mit Hilfe der Massarbeit Tausender von Sklavenhänden zu schaffen, wobei ihnen überdies das Eisen als Konstruktionsstoff und auch die Theorie fehlten. Trotz alledem gab es aber bereits im hohen Altertum Werke der Ingenieurkunst, die heute noch die Bewunderung der Nachwelt erregen und deren Ueberreste ein wunderbar gewaltiges Können offenbaren. Das waren vor allen anderen die erwähnten uralten Wasserbauten am Euphrat und Tigris und im Nilthale, deren Entstehung bis in das fünfte Jahrtausend vor Christi zurückreicht. Mit diesen alten Ingenieurbauten hing das Wohl und Wehe jener Kulturreiche aufs engste zusammen. Durch ihre Vernachlässigung und Zerstörung sind sowohl Babylonien als auch Altägypten dem Untergange entgegengeführt worden.

Vor etwa 80 Jahren lagen alle diese Kulturüberreste eines grauen Altertums noch vom Schutt der Jahrtausende bedeckt, bis es (unter des Franzosen Champollion Führung) gelang, das Geheimnis der Hieroglyphenschrift zu ergründen und dadurch die in der Vergessenheit begrabene

* Mehrtens, Das Eisen im Altertum. Stahl und Eisen. 1887. — Das Eisen in Kultur und Technik. Zeitschr. des Vereins deutscher Ingenieure. 1892.

altägyptische Welt im Geiste wieder erstehen zu lassen. Seit jener Zeit ist der Boden Aegyptens die vornehmste Fundgrube der Altertumsforscher, bis etwa um die Mitte des 19. Jahrhunderts der Schlüssel zu den mehrsprachigen Keilschriften der Achämeniden Darius und Xerxes entdeckt und dadurch auch die seit Jahrtausenden versunkene babylonisch-assyrische Kultur wieder an das Tageslicht gehoben wurde.

Das Studium der im Nilthale und an den Ufern des Euphrat und Tigris aufgedeckten Ueberreste der Baukunst hat erkennen lassen, dass man im orientalischen Altertum eine Trennung zwischen den Fächern der Architekten und Ingenieure, wie sie heute besteht, nicht kannte und dass die Stellung der Baumeister unter der babylonisch-assyrischen Herrschaft viel weniger hervorragend oder angesehen war, als zur Zeit der Pharaonen. In den aus den verschiedensten Zeiten herrührenden Inschriften der babylonischen Ruinenfelder nahmen für alle technische Schöpfungen die Herrscher selbst das alleinige Verdienst in Anspruch, während uns die altägyptischen Grabstätten sowohl die Namen als auch die Thaten vieler Hunderter von Bauleuten überliefert haben.

Schon Mena, der erste Pharaone, erliess im 5. Jahrtausend v. Chr. an kundige Angehörige aus dem Geschlechte der Edlen den Befehl, sich der Baukunst und allerlei Arbeiten in Stein zu befeissigen. Als das von Mena erbaute Memphis noch als Reichshauptstadt galt, waren die Baumeister des Königs nicht selten Prinzen von Geblüt, die nach den Grabschriften mit Töchtern oder Enkelinnen von Pharaonen verheiratet waren. Meistens aber scheinen die altägyptischen Baumeister aus der Priesterkaste hervorgegangen zu sein, welcher auch die technische Ausbildung der hochentwickelten Wasserwirtschaft des Nillandes oblag, von deren ordnungsmässigem Betriebe die gesamte Kultur Aegyptens von jeher abhängig gewesen ist.*

Es war deshalb auch eine der vornehmsten Aufgaben der Priester, die landwirtschaftliche Thätigkeit mit dem Götterglauben in Einklang zu bringen, was sie dadurch erreichten, dass sie den Kultus der getreidespendenden Gottheiten in kluger Weise in den Mittelpunkt der religiösen Gebräuche stellten, wie dies ähnlich auch in Babylonien, Indien und China geschehen ist.

Obwohl nun die Ermittlungen über die Kulturverhältnisse des orientalischen Altertums für Babylonien und Aegypten bereits in das 6. Jahrtausend zurückreichen und dabei eine staunenswerte Entwicklung in vielen Zweigen der Technik enthüllt haben, so ist es heute doch noch nicht möglich, die ingenieurtechnischen Leistungen dieser beiden ältesten Kulturnationen untereinander, sowie auch gegenüber den nämlichen Leistungen des klassischen Altertums genauer abzuwägen. So viel steht aber wohl fest, dass die wahrhaft grossartigen altägyptisch-babylonischen Wasserbauten, namentlich bei der Abwehr des Wüstensandes im Nilthale und bei dem Urbarmachen der sumpfigen Landschaften am Euphrat und Tigris, von keinem Volke des Altertums je übertroffen worden sind. Nur die Leistungen der alchinesischen Ingenieure in ihrem Jahrtausende langen unaufhörlichen schweren Kampfe zur Bändigung des gewalthätigsten aller chinesischen Ströme, des Hoang-ho, können damit verglichen werden.

Auf anderen Gebieten der Ingenieurkunst, im Strassen- und Brückenbau, Hafen- und Städtebau und bei der Herstellung von Wasserversorgungs-Anlagen, hat sich das klassische Altertum dem orientalischen überlegen gezeigt, was nicht zu verwundern ist, denn die Griechen und Römer waren ja Erben der orientalischen Kultur. Da nun nach dem Falle Karthagos und der Eroberung Griechenlands Rom die erste Stadt der Welt wurde, womit ihr neben unermesslichen Schätzen aller Art auch die Erbschaft der gesamten Kultur der alten Welt, einschliesslich der griechischen und römischen Kunst, zufiel, so könnte man schliessen, dass die Römer in allen ihren Kunstleistungen, auch in der Ingenieurkunst, die Griechen übertroffen haben müssen. Das wäre aber ein Irrtum. Wenn in natürlicher Begabung in künstlerischen und technischen Dingen, namentlich wenn es sich um ein feines Abwägen zwischen den aufzuwendenden Mitteln und dem zu Erreichenden handelte, waren

* Merckel, Die Ingenieurtechnik im Altertum. 1899.

die Griechen den Römern entschieden überlegen. So steht denn auch nicht allein die bildende Kunst der Griechen in ihrer Art heute noch unübertroffen da, sondern auch auf manchen Gebieten der Ingenieurkunst sind die Griechen entweder unerreichte Vorgänger oder doch starke Nebenbuhler der Römer gewesen, vor allem im Hafenbau, in der Städtebaukunst und im Wasserversorgungswesen.

Ihre ersten Kenntnisse im Ingenieurwesen verdanken die Griechen dem Volke der Phönizier, das auf den Wegen seines Handels zu Wasser und zu Lande ganz Europa umkreiste und durchquerte und überallhin die hochentwickelten Künste des Orients verbreitete. Sehr bald aber überflügelten die Griechen ihre Lehrmeister. Durch die geographische Beschaffenheit ihres Landes auf das Meer hinausgewiesen, erhoben sie sehr früh schon, etwa vom 10. Jahrhundert ab, die Schifffahrt zu einem bedeusamen Mittel des Weltverkehrs. Hierbei standen sie in einem gewissen Gegensatze zu den Römern; denn diese waren zu keiner Zeit ein eigentliches Seevolk und fühlten das Bedürfnis zur Anlage von Häfen erst nach erfolgtem Ausbau ihrer Kriegsflotte. Die Griechen legten aber schon im 6. Jahrhundert v. Chr. — unter Polykrates — den berühmten Hafen von Samos an und bauten noch viele andere Häfen, besonders auch in ihren kleinasiatischen Kolonien.

Sehr früh fingen die Griechen auch an, ihren Wegebau eigenartig auszubilden und zahlreiche Städte zu gründen, die in künstlerischer Vollendung aufgebaut und ausgeschmückt waren. Manche dieser Bauten reichen zurück in die sagenreichen Zeiten der Myner, wenn auch von deren Thätigkeit der vorgeschichtliche Schleier noch nicht ganz gehoben ist.

In der Blütezeit der griechischen Ingenieurkunst — die etwa vom 6. bis zum 2. Jahrhundert v. Chr. reicht — entstanden unter anderem die heiligen Strassen, die Hafenanlagen zu Syracus und im Piräus, der Hafen und der Leuchtturm in Alexandria und der Kanal zwischen dem Mittelländischen und dem Roten Meere. Der Höhepunkt fällt in das 2. Jahrhundert, wo auch das weltbekannte, wunderbare Pergamon mit seiner nach der Burg führenden berühmten Hochdruckwasserleitung entstanden ist. Das bewunderungswürdige Stadtbild von Pergamon darf selbst mit dem in der Pracht seiner Ruinen heute noch überwältigenden Stadtbilde des römischen (unter Hadrian vollendeten) Palmyra wetteifern.

Viel weniger als die feinsinnigen Griechen verstanden es die Römer, sich den gegebenen Verhältnissen mit entsprechend einfachen technischen Mitteln anzupassen. Die Römer wagten zwar die schwierigsten Unternehmungen und räumten dabei alle Hindernisse mit Gewalt aus dem Wege, bis ihre mit Rücksichtslosigkeit gepaarte Zähigkeit ihnen den Sieg über die Natur davontragen half. Dieser Sieg war aber oft teuer erkauf.

Unbestritten bleibt die grosse Ueberlegenheit der Römer im Strassen-, Brücken- und Tunnelbau, sowie auch im Strombau, wenn auch die römischen Ingenieure bei ihren ersten Strassen und Brücken vieles von den Persern und Etruskern übernommen haben. Wenn man aber den Ausbau des römischen Strassennetzes, das in seiner gesamten Ausdehnung etwa 75 000 km Länge umfasst, in Parallele gestellt hat mit der Schaffung der Eisenbahnen des 19. Jahrhunderts, so ist man dabei in der Wertschätzung der ingenieurtechnischen Leistungen der Römer wohl etwas weit gegangen. Einerseits hat man dabei nicht genug beachtet, dass die Herstellung der Römerstrassen im ganzen etwa 1000 Jahre dauerte, während ein doppelt so umfangreiches Netz von Haupt-eisenbahnen der Erde in der kurzen Spanne von einem halben Jahrhundert geschaffen worden ist. Andererseits sollte man nicht übersehen, wie sehr die römischen Strassen ausgesprochene empirische und dabei verhältnissmässig kostspielige Schöpfungen waren, so dass sie weder in rein technischer noch in wirtschaftlicher Beziehung den Eisenbahnen als ebenbürtig an die Seite gestellt werden dürfen.*

* Merckel, a. o. O.

Eine der ältesten und bedeutendsten technischen Schöpfungen der Römer fällt in das Gebiet der Entwässerungen. Es ist der Emissar oder Ablass des Albaner Sees, bei dessen Bau — im Anfange des 4. Jahrhunderts v. Chr. — ein den See einschliessender Bergrücken mit einem 1200 m langen unterirdischen Stollen durchbrochen worden ist. Die Arbeit erfolgte sehr wahrscheinlich nach dem Vorbilde des hochberühmten 1000 m langen Tunnels, den (nach Herodot) der Baumeister Eupalinos im 6. Jahrhundert für die Wasserleitung der Hafenstadt Samos hergestellt hat.

Eine noch grössere geschichtliche Berühmtheit als der Albaner Ablass erlangte der Ablass des Fuciner Sees, dessen stark wechselndes Steigen und Fallen eine immerwährende Gefahr für die Anwohner bildete. Schon Julius Cäsar, obwohl er sich damals auch mit den Plänen zur Durchstechung der Landenge von Korinth und zur Trockenlegung der pontinischen Sümpfe trug, hatte auf Bitten und Flehen der Anwohner den Plan zur Ablassung des Sees in Erwägung genommen. Aber erst unter Kaiser Claudius erfolgte die Ausführung durch den Bau eines Tunnels zwischen dem See und dem 6 km davon entfernt liegenden Liris-Flusse. Nach Suetonius wurden dabei 30000 Menschen elf Jahre lang beschäftigt und die Herstellung soll etwa 300 Millionen Mark gekostet haben.

Die Eröffnung des Auslasses fand unter grossem feierlichem Gepränge statt. Claudius, von der Kaiserin Agrippina, dem jungen Nero und seinem Hofstaate umgeben und in Purpur eingehüllt, liess bekanntlich bei dieser Gelegenheit durch eigens dazu gebaute Flotten, von denen eine die Rhodier, die andere die Samier vorstellte, eine regelrechte Seeschlacht ausführen. Das war ein blutig-prächtiges, an bösen Aufregungen für den Kaiser reiches Schauspiel, wie es die Welt grossartiger zu keiner Zeit gesehen hat. Als der Kaiser sich an dem Gemetzel genug geweidet hatte, liess er den Kampf abbrechen und schenkte den überlebenden Gladiatoren das Leben.

Darauf sollte das Abfließen des Sees vor sich gehen, aber es zeigten sich mancherlei technische Fehler der Anlage, die vorerst noch behoben werden mussten. Selbst bei der zweiten, weniger grossartigen Eröffnungsfeier ging das Auslassen des Wassers nur unvollkommen von statten. Ja, das Wasser drang sogar zum Entsetzen der Zuschauer und der kaiserlichen Gesellschaft höchst ungemütlich und gefährlich in die Zuschauerräume und in den Pavillon des Kaisers. Claudius erkannte jetzt erst, dass sein von ihm zum Leiter des Baues bestellter Günstling Narcissus technisch sehr unwissend war. Es war aber zu spät; das Fuciner kostspielige Werk sollte nie mehr vollendet werden. Narcissus fiel in Ungnade; Claudius starb bald darauf und Nero that schon aus Hass gegen seinen Vorgänger nichts zur Förderung der Sache. Trajan, bekanntlich einer der vortrefflichsten Kaiser, die Rom je besessen hat, wäre gewiss der Geeignetste gewesen, das Werk zum befriedigenden Abschlusse zu bringen, er war aber zu sehr mit seinen eigenen Lieblingsbauten beschäftigt. In Trajans Regierung fällt die Blütezeit der römischen Ingenieurkunst; Trajan war der Schöpfer der umfangreichen Hafenbauten an der Tibermündung, der Aquädukte von Rom, Segovia, Selinunt, Sinope und Nicomedia, der Brücken von Mérida, Terni, Salamanca, Alcántara und der Brücke über die Donau.

Trajan's Nachfolger Hadrian hat zwar versucht, das Ablasswerk des Fuciner Sees zu vollenden; er starb aber darüber hinweg und seitdem ruht die Anlage in Vergessenheit.

Aus ähnlichen Ursachen wie bei den Arbeiten am Fuciner See haben sich manche römische Aquädukte oder andere Be- und Entwässerungsanlagen, so imponierend sie sonst nach aussen hin erscheinen, in ihren technischen Einzelheiten als wenig mustergültig und wirtschaftlich, oft sogar als verfehlt erwiesen, obwohl anerkannt werden muss, dass die Römer die hohe Bedeutung aller dieser Anlagen für die öffentliche Wohlfahrt richtig zu schätzen gewusst haben.

Im übrigen war die Ausbildung der römischen Baumeister eine sehr vielseitige, so dass viele von ihnen gleichmässig als Architekten und Ingenieure thätig sein konnten. In dieser Beziehung haben wir einen zuverlässigen Gewährsmann in Vitruv, der zur Zeit des Augustus lebte. In seinem bekannten Werke „Ueber die Baukunst“ sagt Vitruv wörtlich das Folgende:

„Die Baukunst ist eine mit vielerlei Kenntnissen und mannigfaltiger Gelehrsamkeit ausgeschmückte Wissenschaft, die sich mit Geschmack die Werke aller übrigen Künste zu eigen macht. Sie besteht aus der Ausübung und aus der Theorie. Die Ausübung ist eine durch Nachdenken und stete Uebung erworbene mechanische Fertigkeit — — — die Theorie aber ist die Geschicklichkeit, den mit Kunst und nach den Grundsätzen des guten Verhältnisses aufgeführten Bau zu erläutern und zu erklären. — Es haben aber diejenigen Baukünstler, die ohne gelehrte Kenntnisse nur nach mechanischer Fertigkeit gestrebt haben, nie mit ihren Arbeiten Ruhm erworben. Diejenigen aber, die sich lediglich auf die Theorie und ihre gelehrten Kenntnisse verlassen haben, scheinen dagegen den Schatten für den Körper ergriffen zu haben. Allein diejenigen, die beides gründlich erlernten und also gleichsam in voller Rüstung ihren Zweck verfolgten, haben ihn auch desto eher mit Ehren erreicht.“

Ein vollkommener Baukünstler soll nach Vitruv vielerlei verstehen, nämlich:

„Er muss fertig mit der Feder, geschickt im Zeichnen, der Geometrie kundig, in der Optik nicht unwissend, in der Arithmetik unterrichtet, in der Geschichte bewandert sein; die Philosophen fleissig gehört haben, Musik verstehen, von Medizin Kenntnis haben, mit der Rechtsgelehrsamkeit bekannt sein und die Sternkunde samt dem Himmelslaufe erlernt haben.“

Vitruv begründet sogar im einzelnen, warum ein Baumeister alle diese schönen Dinge lernen muss. Danach, glaube ich, werden unsere heutigen Architekten Gott danken, dass sie nicht in altrömischen Zeiten gewirkt haben oder dass sie heute nicht mehr nach altrömischem Rezept ausgebildet werden. Die römischen Ingenieure hatten es allerdings besser als unsere heutigen insofern, als sie die Umrisse und Stärken von Bauteilen nicht nach den Gesetzen der Festigkeitslehre und der Statik abzustimmen brauchten, weil ihnen diese höchst verwickelten Wissenszweige noch unbekannt waren.

II.

Auf den Verfall der römischen Macht und Kunst folgten Jahrhunderte einer der Technik und der Kultur in hohem Masse feindlichen, von Greueln aller Art erfüllten Zeit. Die Werke der Kunst und Technik des Altertums wurden mit Feuer und Schwert vom Erdboden vertilgt oder sie wurden durch Vernachlässigung der Zerstörung preisgegeben; kostbare Schriften der Gelehrten verschwanden auf immer, vergruben sich unter Trümmern oder harrten an geheimen Orten ihrer Wiedererstehung in glücklicheren Zeiten.

Die Möglichkeit der Wiederkehr ähnlicher Schreckensjahrhunderte sollten besonders alle diejenigen sich vorhalten, die in kurzsichtiger Unzufriedenheit den heutigen kulturellen Lebensverhältnissen grollend gegenüberstehen oder sie verurteilen. Solchen unklaren Geistern möchte man fast wünschen, dass sie einmal verspüren könnten, wie es dunkel werden würde auf dem Erdenrund, wenn etwa ähnliche trübe Zeiten wiederkehrten, wie im frühen Mittelalter; Zeiten, in denen zahllose, von den niedrigsten Leidenschaften eingegebene Thaten die Blätter der Geschichte füllten; Zeiten, die Interessengruppen der schlimmsten Art gezüchtet haben und in denen Aberglauben und Hexenverfolgungen ihren Höhepunkt erreichten.

In jenen fernen Tagen wurde die materielle Kultur zu Boden gerissen und die geistige Kultur in Fesseln geschlagen. Und nicht wenige, die damals ihre Kenntnisse von der Anwendung und Ausnutzung der Naturkräfte zu laut werden liessen, haben dies durch Martern aller Art oder durch einen schreckensvollen Tod gebüsst.

Als dann das Zeitalter der Erfindungen und Entdeckungen anbrach und auf allen Gebieten des menschlichen Lebens seine befreienden Einflüsse äusserte, verspürten zwar die führenden Geister jener Tage den belebenden Hauch der kommenden neuen Zeit, die grosse Menge aber blieb rückständig. Weite Kreise unterlagen unter anderem noch der unheimlichen Macht religiöser Wahnideen, die oft ein unüberwindliches Hemmnis für das Wiederaufblühen von Technik und Kultur bildeten.

Als die Spanier nach der Eroberung Amerikas den Plan einer Durchstechung der Landenge von Panama näher verfolgten, erhob dagegen der Jesuitenorden seine allmächtige Stimme, indem er ausführte, wenn nicht der Plan überhaupt schon ausserhalb des menschlichen Könnens läge, so möchte bei seiner Ausführung doch die Strafe des Himmels zu befürchten sein für die Vermessenheit, göttliche Anordnungen verbessern zu wollen. Aehnliche Anschauungen sind sogar noch im 19. Jahrhundert durchaus nicht selten gewesen und sie wagten sich besonders laut an die Oeffentlichkeit beim Beginne der Einführung der Eisenbahnen. Diese Erfindung wurde von einigen für ein Werk des Teufels erklärt und anderen galt das Fahren mit Dampf als ein Versuchen Gottes, da doch der Schöpfer dem Menschen für solchen Zweck eigens die Pferde oder andere Tiere überwiesen habe.

Auch das Zunftwesen stellte sich der fortschreitenden Technik eigensinnig in den Weg. Namentlich gegen alle Neuerungen, die den Ersatz oder die Erleichterung der Handarbeit durch Maschinen betrafen, wehrten die Zünfte sich wie verzweifelt. Aber die Macht der Verhältnisse hob die Technik schliesslich auch über diese Widrigkeiten hinweg und brach dem Maschinenwesen eine offene Bahn, wenn auch mancher Erfinder im erbarmungslosen Kampfe um das Dasein sich in seinen Hoffnungen schwer betrogen sah oder in das Elend gestossen wurde. Davon ein paar lehrreiche Beispiele:

Anton Moller, der Erfinder der sogenannten Bandmühle, die es ermöglichte, auf einem einzigen Webstuhle gleichzeitig 16 oder noch mehr Stücke herzustellen, wurde um die Wende des 16. und 17. Jahrhunderts von dem aufgeregten Volke der Stadt Danzig unter rohen Misshandlungen in der Weichsel ertränkt. Noch im Jahre 1681 erklärte ein Reichsgutachten das allgemeine Verbot der Bandmühle für nötig und nützlich und Kaiser Karl VI. erneuerte das Verbot im Jahre 1719. Bald darauf kam aber die Zeit, wo man den begangenen Irrtum erkannte und wo man für jeden, der eine Bandmühle anlegte, eine Belohnung von 30—50 Thalern aussetzte.

Nicht viel besser ging es dem Erfinder der Schnellschütze, mit deren Hilfe man damals die Erzeugung von Weberwaren gegen früher verdoppeln konnte. Es war ein wohlhabender Engländer Namens John Kay, der eine sorgfältige Erziehung genossen hatte und gründliche mathematische und mechanische Kenntnisse besass. Durch seine Erfindung zog sich Kay den Hass der englischen Weber zu und als er gar noch einen mechanischen Spinnapparat herstellte, stürmte die Menge sein Haus und zerstörte in massloser Wut alles, was ihr unter die Hände kam. Um sein Leben zu retten, musste Kay flüchten und er starb gegen Ende des 18. Jahrhunderts in Paris, an Leib und Seele gebrochen, im grössten Elend.

Schwere Anfechtungen hatte auch Papin, der grosse Erfinder auf dem Gebiete des Dampfmaschinenwesens, zu erleiden gehabt. Aber die frühere Annahme, dass ihm auf der berühmten Fahrt nach England (im Jahre 1707) sein Dampfschiff von Mündener Schiffsknechten zerstört worden sei, ist heute nicht mehr aufrecht zu erhalten.

Es sind dunkle Blätter im Geschichtsbuche der Technik, die uns derartige Vorkommnisse enthüllen. Aus solchen Blättern hat selbst die Dichtkunst oft ihre Vorbilder entnommen.

So schildert uns der neuprovençalische Dichter Mistral in seinem „Rhoneliede“ das Erscheinen des ersten Dampfschiffes auf der Rhone und knüpft daran eine ergreifende Darstellung von der Zerstörung und dem Untergange eines Zuges von Schleppkähnen, dessen Steuermann in thörichter Halsstarrigkeit dem verderbenschaubenden Dampfnetze in den Weg fährt.

Eine ähnliche That der verzweifelten aber ohnmächtigen Auflehnung gegen das Schicksal, das ein einsames Waldthal in der Gestalt des ersten Eisenbahnzuges bedroht, verherrlichen die Schriftsteller Ereckmann und Chatrian in einem Roman, worin ein alter Schmied „Maitre Daniel Rock“ sich der Lokomotive des einfahrenden Zuges entgegen wirft.

Nichts von alledem hat aber die Technik in ihrem Siegeslaufe aufzuhalten vermocht. Doch vollzog sich die entscheidende Wendung erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts unter der Führung Englands. Durch die Besiegung Spaniens, Hollands und Frankreichs hatte sich England seine Welt-

herrschaft zur See gesichert und durch die Erwerbung seiner überseeischen Kolonien im Verein mit dem Bau von Kanälen und den schier unerschöpflichen Bodenschätzen im eigenen Lande übertrug das Inselreich seine Herrschaft auch auf alle Gebiete des Handels und der Industrie. So gefestigt vermochte England unter Milliarden von Schulden, die ihm die Kriege mit den Nebenbuhlern aufgebürdet hatten, unentwegt zum Gipfel seiner Macht emporzusteigen.

Es war eine höchst denkwürdige Zeit, in welcher auf dem von langer Hand her vorbereiteten Boden Englands die Grundlagen der Technik für kommende Jahrhunderte geschaffen wurden: Die Kräfte der menschlichen Hand und an vielen Orten auch die Naturkraft des Wassers wurden durch die Dampfkraft abgelöst und diese entfachte ungeahntes neues Leben auf den wichtigsten Gebieten des Handels und der Gewerbe: in der Weberei und Spinnerei, im Berg- und Hüttenwesen und bei der Seefahrt. Kohle und Dampf bahnten dem Eisen seinen Weg und unter dem vereinten Wirken dieser drei mächtigen Bundesgenossen wurde auf englischem Boden das Jahrhundert des Dampfes, des Eisens und der Eisenbahnen eingeleitet.

III.

Es gibt heute noch viele, die in dem Laufe der Kulturentwicklung des eisernen Jahrhunderts und seiner Fortsetzung in der Gegenwart an vielen Punkten eine Quelle verderblicher Uebel und eine Ursache sozialer Krankheiten sehen. Andere dagegen können nicht Worte genug finden, um die Errungenschaften der Neuzeit in den glänzendsten Farben zu schildern.

Wer hier der Wahrheit am nächsten kommt, möchte heute, wo wir mitten im Kampfe der Meinungen und der Interessen stehen, wohl endgültig schwer zu entscheiden oder vorauszusehen sein. Das 20. Jahrhundert wird dabei noch ein gewichtiges Wort mitzusprechen haben.

Heute sehen wir nur, wie die Wirkungen des Kulturlaufes auf allen Gebieten der menschlichen Arbeit, sowie auch des menschlichen Denkens und Fühlens immer mächtiger und vielgestaltiger ausstrahlen; wie sie sich mehr und mehr zu ausserordentlich verwickelten Lebenserscheinungen verdichten, die oft in ihren Zielen sich geradezu widersprechen oder befeinden. So erscheint uns heute ein Kulturfortschritt gleichsam als das Endergebnis eines unaufhörlichen Kampfes widerstreitender Interessen und Bestrebungen. Wenn dabei auch fraglos die geistige Ausbildung des grösseren Teiles der Menschheit eine immer weiter gehende Vertiefung erfährt, so bewahrt dies die Menschen doch nicht vor falschen Anschauungen und Trugschlüssen oder vor Verirrungen des Geistes, wie wir sie heute wohl als Ueberkultur zu bezeichnen pflegen.

Die allgemeinen Ursachen der heute vielfach herrschenden Unzufriedenheit liegen wohl darin, dass der Mensch mit fortschreitender geistiger Kultur gewisse Beschränkungen seiner Freiheit erfährt, die in ihrer Gesamtheit einen Verlust an Zufriedenheit, Behaglichkeit oder an Kraft und Glücksgefühl bedeuten. Das ist heute nicht anders als vor Jahrtausenden. Das erzählen uns schon die uralten Sagen vom verlorenen Paradies und vom goldenen Zeitalter. Keinem Kulturvolke der Vergangenheit sind jene trüben Tage erspart geblieben, wo die Sehnsucht nach der verschwundenen sogenannten „guten alten Zeit“ in ihm wieder lebendig wurde. Dem Kulturmenschen kommt eben gar zu leicht jenes Glücksgefühl der Beschränktheit abhanden, jene Einfachheit der Beziehungen zu den natürlichen Bedingungen, die dem Naturmenschen das Dasein so erträglich machen.*

In der gegenwärtigen hochgespannten Kultur kommt dies alles noch viel schärfer zum Ausdruck: die durch die Technik herbeigeführte weitgehende Gliederung der Arbeit hat aus der „göttlichen Maschine“ — wie Leibniz einst den Menschen nannte — ein Stück einer Maschine im grossen Weltkulturgetriebe gemacht; mit anderen Worten, die Gliederung der Arbeit hat den Menschen mehr und mehr von den durch die Technik geschaffenen materiellen Grundlagen der Kultur abhängig ge-

* Schurtz, Urgeschichte der Kultur. 1900.

macht. Wer dafür aber allein die Technik verantwortlich machen wollte, der bewiese nur ein oberflächliches Urteil. Denn im Hinblick auf die bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen und die mit den verbesserten Verkehrsverhältnissen der Neuzeit zusammenhängenden Erleichterungen der menschlichen Lebensführung ist des öfteren bereits nachgewiesen worden, wie die Schöpfungen der Technik im weitesten Sinne kulturfördernd wirken, wenn auch nicht ausgeschlossen ist, dass ihr heilsamer Einfluss durch andere, meist auf Abwegen der Kultur entspringende Ursachen wieder aufgehoben werden kann.

Wohl hat die Technik, sei es bei der Einführung der Dampfmaschinenarbeit, bei der Schaffung der Eisenbahnen oder durch die Anbahnung der Massenerzeugung in der Industrie, anfänglich, wenn auch unabsichtlich, manche Wunden schlagen müssen. Sie hat aber diese Wunden selber allmählich zu heilen versucht. Dazu fühlt sich die Technik auch heute in erster Linie mit berufen, nachdem die technischen Hochschulen, denen die Pflege der technischen Wissenschaften obliegt, sich im Laufe des eisernen Jahrhunderts aus kleinen Anfängen zu ernster Bedeutung entwickelt haben.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts erheben die technischen Wissenschaften selbstbewusster und kräftiger Haupt und Stimme. Wie die Technik selbst, so kämpften auch sie gegen Vorurteile, Unkenntnis oder hochmütige Verkennung ihres Wesens, unbeirrt, in eigener Kraft und eigener Art. In eigener Art betonten ihre Vertreter neben dem Wissen vorzüglich auch das Können, indem sie dafür hielten, dass erst Wissen und Können im rechten Verein die wahre Wissenschaft ausmacht, das heisst solche Wissenschaft, die die Feuerprobe des Lebens zu bestehen vermag. Ein übertriebenes Wissen allein behindert das Können. Das hat wohl keiner je treffender zum Ausdruck gebracht, als Feldmarschall Graf von Blumenthal, wenn er sagt: „Der überspannte Wert, der jetzt allgemein auf das Wissen gelegt wird, ist ein grosses Hemmnis für das Können. Es ist daher auch nicht zu verwundern, wenn einmal im Kriege ein Truppenführer den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht!“

Gegenwärtig kann die Thatsache der Ebenbürtigkeit der technischen Wissenschaften gegenüber den von alters her bevorzugten, an der Universität betriebenen Wissenschaften nicht mehr verhehlt werden. Wer das nicht anerkennen wollte, müsste sein Auge gegen die Zeichen des Tages verschliessen. Vor etwa zwei Jahren verlieh der deutsche Kaiser den technischen Hochschulen in Berlin, Hannover und Aachen Sitz und Stimme im Herrenhause, wie es in der Urkunde heisst: „In Anerkennung der Stellung, die sich die Technik am Ende unseres Jahrhunderts erworben hat.“ Inzwischen haben auch die deutschen Staaten in weiser Voraussicht ihrer Regierungen ihren technischen Hochschulen das wohlverdiente, aber vielumstrittene Recht der Verleihung der Doktorwürde eingeräumt.*

Wenn nun die königlich sächsische Technische Hochschule in der Entwicklung ihrer Organisation und ihrer Berechtigungen in manchen Dingen den Schwesteranstalten des Deutschen Reiches voraneilen durfte, und wenn sie heute weit über die deutschen Grenzen hinaus als eine der hervorragendsten Pflanzstätten der technischen Wissenschaften angesehen ist, so verdankt sie dies der Gnade Seiner Majestät unseres erhabenen Königs und der einsichtsvollen Fürsorge hoher Regierungsbehörden.

Dem Rektor und Senat und auch der Studentenschaft unserer Hochschule wurde wiederholt die ausserordentliche Ehre zu teil, Seiner Majestät für die allerhöchsten Gnadenbeweise danken zu dürfen. Die Erinnerung an diese unvergesslichen Augenblicke wird in den Herzen aller Beteiligten heute besonders lebendig sein! —

* Mehrtens, Der deutsche Brückenbau im 19. Jahrhundert. 1900.

Hochgeehrte Versammlung!

Seine Majestät, unser allgeliebter König, vollendet heute sein 73. Lebensjahr. An diesem festlichen Tage bewegen unser aller Herzen Gefühle des freudigsten Dankes im Hinblick auf den sichtbar gnadenreichen Schutz, den der Allmächtige unserem erhabenen Landesfürsten seither bewiesen hat.

In 28jähriger gesegneter Regierung wirkt König Albert für die Wohlfahrt Sachsens und seiner getreuen Unterthanen; in strengster Pflichterfüllung und unermüdlicher Arbeitskraft, reich an Herzensgüte, Gerechtigkeit und Wissen, fürwahr, ein leuchtendes Vorbild aller Herrschertugenden!

Daneben lebt die chrfurchtgebietende Gestalt des greisen Sachsenkönigs in dem Herzen des deutschen Volkes, das ihm unbegrenzte Verehrung zollt als einem der wenigen überlebenden Helden, die an dem Werdegange des Deutschen Reiches thätigen Anteil genommen haben, und als einen Hüter der Krone der Wettiner, der zugleich ein treuer Freund und Berater der Hohenzollernkaiser geblieben ist.

Vorübergehende Trübungen in der Gesundheit Seiner Majestät haben uns zeitweise des köstlichen Vorrechtes beraubt, das liebe Antlitz des ehrwürdigen Monarchen schauen zu dürfen; um so mehr hegen wir daher heute in tiefster Seele den innigen Wunsch, dass Gott der Allgütige Seine Majestät auch im neuen Lebensjahre in treuer Hut bewahren möge.

So bitte ich Sie denn, diesen aus dem innersten Herzen kommenden Wunsch und zugleich die unwandelbare Liebe und Verehrung zu unserem Landesherrn zum besonderen Ausdruck zu bringen, indem Sie mit mir einstimmen in den Ruf: „Seine Majestät König Albert, unser erhabener Landesherr, er lebe hoch, hoch, hoch!!!“

Hochgeehrte Versammlung!

Ich habe jetzt eine besondere Mitteilung zu verlesen:

In Ausübung des Rechtes, das Seine Majestät, unser allergnädigster König unserer Technischen Hochschule eingeräumt hat, verleiht dieselbe, auf einstimmigen Antrag der Ingenieur-Abteilung und durch Beschluss von Rektor und Senat

dem Herrn Generaldirektor ausser Dienst Ewald Bellingrath in Dresden die Würde eines

„Doktor-Ingenieurs Ehrenhalber“

wegen seiner hervorragenden Verdienste um die Förderung der deutschen Binnenschifffahrt.

In Bellingrath, unserem weit über Deutschlands Grenzen hinaus auf das Beste bekannten und anerkannten Mitbürger, erblickt unsere Hochschule einen ihrer treuesten und bedeutendsten Freunde. Und unsere Hochschule ehrt sich selbst dadurch, dass sie durch die Verleihung der höchsten ihr zustehenden Würde den Namen Bellingrath dauernd mit dem ihrigen verknüpft.

Hieran schloss sich die feierliche Verkündung der verteilten Preise, welche vom Rektor wie folgt bekannt gegeben wurde.

Nunmehr schreite ich zur Verkündung der Urteile über die eingelaufenen Preisarbeiten:

Die Aufgabe der Hochbau-Abteilung verlangte den Entwurf eines zweigeschossigen Erkerbaues.

Es ging eine Bearbeitung ein unter dem Kennwort: „Per aspera“.

Die Arbeit giebt eine interessante und eigenartige Lösung der schwierigen Aufgabe, obgleich das die Architektur bildende Schmiedeeisen durch zu umfangreiche Verwendung farbiger, glasierter Thonfliesen leidet. —

Das Professoren-Kollegium beschloss, dieser Arbeit einen 2. Preis im Betrage von 200 Mark zu erteilen.

Der Verfasser ist: Studierender Otto Findeisen aus Plauen bei Dresden.

Die Aufgabe der Ingenieur-Abteilung betraf die Kreuzung eines Entwässerungsgrabens mit einem Schiffahrtskanal.

Es sind drei Lösungen eingegangen.

An der Lösung mit dem Motto „Heber“ ist besonders das Bestreben lobenswert, durch eigene Versuche rechnerische Unterlagen zu beschaffen. Dabei zeigt die ganze Behandlung der Aufgabe volle Beherrschung der Theorie und Konstruktion, eine weitgehende Litteraturkenntnis und die Neigung, technische Aufgaben wissenschaftlich zu vertiefen. Als akademische Arbeit verdient sie volles Lob, wenn auch Einzelheiten zu einigen Bedenken praktischer Art Veranlassung geben. —

Die Arbeit mit dem Kennwort „Drei Ringe“ verrät sowohl in der Darstellung als auch in der Durchbildung der Einzelheiten anerkanntes Geschick zur Lösung praktischer Aufgaben, wie dies auch in dem Erläuterungsbericht zum Ausdruck gelangt. Jedoch ist die Aufgabe nicht in allen Einzelheiten richtig aufgefasst worden. —

Das Professoren-Kollegium beschloss, der Arbeit mit dem

Kennwort „Heber“ einen ersten Preis im Betrage von 300 Mark.

der Arbeit mit dem

Kennwort „Drei Ringe“ einen zweiten Preis im Betrage von 200 Mark

zu erteilen.

Die dritte Lösung mit dem Kennwort „Wasserbau“ entspricht den zu stellenden Anforderungen nicht in dem Masse, dass sie bei der Preiserteilung in Betracht kommen könnte. —

Verfasser sind:

Kennwort „Heber“: Studierender Franz Niedner aus Dresden,

Kennwort „Drei Ringe“: Studierender Johannes Kluge aus Chemnitz.

Die Chemische Abteilung hatte die Aufgabe gestellt: ein Verfahren zur technischen Wertbestimmung von Anodenkohlen hinsichtlich ihres Verhaltens gegen wässrige Chloridlösungen auszuarbeiten.

Es ist eine Bearbeitung unter dem Kennwort: „Attempto“ eingegangen.

Die Arbeit ist eine vortreffliche Lösung der gestellten Aufgabe. Sie ist mit grossen Fleiss und experimentellem Geschick ausgeführt und bildet eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse über die Vorgänge bei der technischen Alkalichloridelektrolyse. Sie hat zur Ermittlung einer wissenschaftlich gut begründeten und praktisch leicht ausführbaren Prüfung der Anodenkohlen geführt.

Das Professoren-Kollegium beschloss, dieser Arbeit einen ersten Preis im Betrage von 300 Mark zu erteilen, sowie dem Verfasser eine Entschädigung von 150 Mark für die bei der experimentellen Untersuchung entstandenen Ausgaben zu gewähren.

Der Verfasser ist: Dipl. Ing. Ludwig Sproesser aus Stuttgart.

Die Preisaufgaben der Mechanischen und der Allgemeinen Abteilung haben keine Bearbeitungen gefunden.

Einer unter dem Kennwort: „Dolce far niente“ der Allgemeinen Abteilung eingereichten freiwilligen Arbeit „Ueber das Wesen der Schwerkraft“ konnte ein Preis nicht verliehen werden, da weder die Ergebnisse der Untersuchung weittragend, noch die angewendeten Methoden tiefgehend genug erscheinen.

Im Namen des Professoren-Kollegiums spreche ich den Siegern in der Preisbewerbung unsere Glückwünsche aus und gleichzeitig fordere ich die Kommilitonen auf, sich an der neuen Preisbewerbung zahlreich beteiligen zu wollen!