DIE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZU AACHEN 1870–1920

Eine Gedenkschrift.

Im Auftrage von Rektor und Senat

herausgegeben von

PAUL GAST.

La Ruelle'sche Accidenzdruckerei und Lith. Anstalt (Inh. Jos. Deterre & Sohn), Aachen.

Bei 1

A. Wallich.

Friedrich Adolf Brüggemann

Direktor der Aachen-Münchener Feuerversich.-Gesellschaft

1797 1878

BIBLIOTHEK
DER
TECHN. HOCHSCHULE
AACHEN

Ka 21 e
HB, 2 A
g. 1978. 210

DIE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZU AACHEN 1870–1920

Eine Gedenkschrift.

Im Auftrage von Rektor und Senat

herausgegeben von

PAUL GAST.

BIBLIOTHEK
DER
TECHN. HOCHSCHULE
AACHEN

La Ruelle'sche Accidenzdruckerei und Lith. Anstalt (Inh. Jos. Deterre & Sohn), Aachen.

Vorwort des Herausgebers.

Die Herausgabe einer Festschrift aus Anlaß des 50jährigen Bestehens der Aachener Hochschule wurde durch den Senat des Studienjahres 1919/20 beschlossen und mir übertragen. Da dem engeren Lehrkörper ein Historiker nicht angehörte, gelang es mir nicht, die meiner Fachrichtung fernliegende Aufgabe von mir abzuwälzen, und ich übernahm sie schließlich, um durch meinen guten Willen der Hochschule, der ich Unschätzbares verdanke, meine Anhänglichkeit zu beweisen. Die Verantwortung für die Personenwahl muß indessen Rektor und Senat des genannten Amtsjahres überlassen bleiben.

Der Herausgeber sah die Aufgabe in der Schaffung eines Quellenbuches. Eine umfassende und vertiefte Darstellung der kulturlichen Zusammenhänge, die das Rheinland mit seiner Technischen Hochschule verbinden, hätte unsere Kräfte überschritten; nur schlichte Berichterstattung über die Tatsachen der Entstehung und Wirksamkeit dieser Hochschule war uns erreichbar. Solche Beschränkung ziemte sich für uns um so mehr, als der Ingenieur historischen Betrachtungen im allgemeinen wenig geneigt ist; es liegt im Wesen seiner Tätigkeit, Neues an Stelle des Alten zu setzen und daher das Alte, sobald es völlig überwunden ist, nicht mehr der Betrachtung für wert zu halten. Eben deshalb schien es mir aber verdienstlich und nötig zu sein, aus dem Bereich aller Lehrstühle und Lehreinrichtungen das Alte hervorzuholen und aufzuzeichnen, bevor es gänzlicher Vergessenheit anheim fiel, und als erst einmal mit dem Hervorholen und Aufzeichnen begonnen worden war, erkannten wir schnell, daß es in der Tat die höchste Zeit geworden war, die alten Aufzeichnungen und Überlieferungen zu sammeln und zu ordnen. Schon wenige Jahre später wäre vieles davon nicht mehr vorhanden gewesen. So sollte unser Buch ein Verzeichnis von Tatsachen werden, die in große Zusammenhänge zu verknüpfen die Aufgabe derer sein wird, welche später eine Kulturgeschichte der Rheinlande oder eine Geschichte des deutschen Hochschulwesens schreiben.

Die Darstellung schließt in der Hauptsache mit dem Sommer 1920 ab, weil das Buch noch zum Jubiläum selbst, also zum Herbst 1920, ausgegeben werden sollte. Als aber die Drucklegung sich verzögerte, konnte noch manches nachgetragen werden, was sich bis zum Frühjahr 1921 ereignet hatte. Nicht mehr aufgenommen wurden die organisatorischen Änderungen, die unter dem Schlagwort »Hochschulreformen« innerhalb und außerhalb der akademischen Kreise soviel von sich reden machten, und von denen ein Teil inzwischen verwirklicht worden ist. Nur erwähnt sei, daß nunmehr auch die Ausbildung von technischen Physikern und von Oberlehrern der Mathematik und Physik in den Rahmen der Aufgaben der Technischen Hochschule fällt, und daß hierfür besondere Studienpläne und Prüfungsordnungen

bestehen. Daß auch die Studentenschaft durch Einführung des »neuen deutschen Studentenrechtes« eine Umbildung erfahren hat, daß ferner die Selbstverwaltung der Hochschule erweitert wurde und teilweise andere Formen erhalten soll, ist bekannt. Der Drang zur Schöpfung neuer Organisationsformen wurde in der akademischen Welt sogar so mächtig, daß ein Zusammenschluß aller deutschen Universitäten und sonstigen Hochschulen zum »Verband Deutscher Hochschulen« verwirklicht werden konnte. Vielleicht wird einmal die Zeit, an der die Darstellung unseres Buches haltmacht, einen Wendepunkt in der Entwicklung des deutschen Hochschulwesens bedeuten. Um so wertvoller wird es für spätere Forscher sein, über die mit 1920 abschließende »alte Zeit« das Wichtigste aus der Geschichte der Aachener Hochschule hier verzeichnet zu finden.

Umfang und Gliederung der Schrift festzustellen, war Sache eines von allen Fachabteilungen (Fakultäten) beschickten Ausschusses. Für jeden der vier Hauptabschnitte: I. Gründung, II. Verfassung und Verwaltung, III. Fachabteilungen und Unterricht, IV. Der Aachener Student wurde ein Schriftleiter bestellt. Für den umfangreichen Abschnitt III wurden auch die Unterabschnitte je einem besonderen Schriftleiter anvertraut.

Für die Abschnitte I, II und IV sind die Schriftleiter in der Regel zugleich auch die Verfasser der Texte. Von Abschnitt III ist zu bemerken, daß es hier die Aufgabe des für jeden Unterabschnitt zeichnenden Schriftleiters war, die von den einzelnen Lehrstühlen gelieferten Beiträge zu bearbeiten. Wo eine Einrichtung nicht von ihrem derzeitigen Verwalter beschrieben wurde, oder wo ein selbständiger Beitrag in die Geschichte der Fachabteilungen eingefügt wurde, sind die Verfasser besonders genannt. Da allen diesen Schriftleitern und Verfassern die in akademischen Dingen übliche Selbständigkeit zustand, zeigt die Darstellung sowohl der Form als auch dem Inhalt nach manche Abwechslung.

Den Einladungen zur Mitarbeit entsprachen sämtliche Kollegen in freundlichster Weise; von keinem einzigen Lehrstuhl blieb der erbetene Beitrag gänzlich aus. Mit besonderer Dankbarkeit muß ich berichten, daß auch ein dem Lehrkörper nicht angehörender Historiker von Fach, der Direktor des Stadt-Archivs Dr. A. Huyskens, seine Mitarbeit zusagte und die Darstellung der Gründungsgeschichte übernahm. Zu unserer Freude hat sich Herr Huyskens inzwischen bei uns für das Fach der Geschichte habilitiert.

Mit Freude habe ich es begrüßt, daß im Abschnitt IV auch die Geschichte unserer Studentenschaft eine Darstellung finden konnte, zu der beinahe alle studentische Korporationen und viele ehemalige Studierende Berichte beisteuerten. Von den ältesten Korporationen der Hochschule wurden kurze besondere Darstellungen ihrer Geschichte beigefügt. Der kulturgeschichtliche Wert des Buches hat durch diesen Abschnitt hoffentlich gewonnen.

Die Zusammenstellung des Namenverzeichnisses übernahm dankenswerter Weise Privatdozent Dr. Wenner.

Neben den in der Schrift genannten Mitarbeitern verdanken wir sehr viel wertvolles Material zahlreichen Freunden der Hochschule, namentlich auch aus den Kreisen der heutigen und ehemaligen Studierenden. Besondern Dank schulden wir

den Behörden und Körperschaften, die uns ihre Akten und Drucksachen zur Benutzung überließen. In der Vorbemerkung zu Abschnitt I (S. 1) sind diese Stellen genannt. In demselben Abschnitt S. 106 sind Quellen und Literatur verzeichnet, die z. T. auch in anderen Abschnitten des Buches benutzt wurden, aber, dem oben angedeuteten Charakter der Schrift entsprechend, nicht in jedem Falle einzeln angeführt sind.

Um die erheblichen Kosten der Herausgabe zu bestreiten, empfingen wir mit Dank Zuwendungen seitens des Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, der Stadt Aachen, der Gesellschaft von Freunden der Aachener Hochschule und von privaten Seiten.

Im übrigen sind die äußeren Qualitäten des Buches das Verdienst der La Ruelle'schen Accidenzdruckerei in Aachen, deren Seniorchef Herr Joseph Deterre weder Mühe noch Opfer scheute, um nach Möglichkeit allen unseren Wünschen bei der Drucklegung zu entsprechen.

P. Gast.

Ehrenmitglieder der Technischen Hochschule.

Wilhelm Farwick, Oberbürgermeister der Stadt Aachen.
D. Dr. Dr.-Ing. e. h. Otto Naumann, Wirklicher Geheimer Rat, Berlin.
Dr.-Ing. Otto Petersen, Düsseldorf.
Dr.-Ing. e. h. Fr. Springorum, Kommerzienrat, Dortmund.
Karl Springsfeld, Geh. Justizrat, Aachen.
Dr.-Ing. e. h. August Thyssen, Mülheim-Ruhr.

Ehrendoktoren.

† Dr. Wehrenpfennig, Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat, Berlin. 1900.
† Friedrich Krupp, Wirklicher Geheimer Rat, Essen. 1903.
† Dr. Robert Helmert, Geh. Regierungsrat, Professor, Direktor des Geodätischen Instituts, Potsdam. 1903.
† Karl Lueg, Geh. Kommerzienrat, Düsseldorf. 1903.
Emil Schrödter, Geschäftsführer des Vereines Deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf. 1903.
Paul Héroult, Generaldirektor der Société Electrométallurgique Française, La Praz, Savoyen. 1903.
Gustav Köhler, Geheimer Bergrat, Professor, Direktor der Bergakademie, Clausthal i. H. 1905.
Stanislaus Klemme, Bergassessor a. D., Generaldirektor, Aachen. 1905.
† Hermann Fischer, Geh. Regierungsrat, Professor, Hannover. 1905.
† Friedrich Kick, k. k. Regierungsrat, o. ö. Professor, Wien. 1906.
Reinhold Krohn, Geheimer Regierungsrat, Professor, Danzig. 1906.
Alberto Schneidewind, Professor, Buenos Aires. 1906.
† Karl Delius, Geheimer Kommerzienrat, Aachen. 1907.
† Gisbert Gillhausen, Mitglied des Direktoriums der Firma Friedr. Krupp, Essen. 1907.
† Christian Emil Bichel, Direktor der Sprengstoff-A.-G. Carbonit, Hamburg. 1909.
Dr. med. Thür, Wirklicher Geheimer Oberbaurat, Berlin. 1909.
Dr. Otto Naumann, Wirklicher Geheimer Rat, Berlin. 1909.
† Frhr. von Rheinbaben, Staats- und Finanzminister a. D., Berlin. 1909.
† Dr. Holle, Staatsminister und Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten a. D., Berlin. 1909.
† Lacomi, Geheimer Finanzrat, Berlin. 1909.

† Moritz Honigmann, Fabrikant, Aachen. 1910.
† Joseph von Ehrenwerth, Professor, Leoben. 1910.
† Dr. Ludwig Beck, Professor, Biebrich a. Rh. 1910.
Henri Le Chatelier, Professor, Paris. 1910.
Dr. August Vogler, Professor, Vorstand der geodät. Abtlg. d. landwirtschaftl. Hochschule, Berlin. 1910.
† Leonhard Seifert, Baurat, Direktor, Duisburg. 1911.
J. H. L. Vogt, Professor an der Universität Christiania. 1911.
Adolf Kirdorf, Geheimer Kommerzienrat, Aachen. 1912.
† Peter Stühlen, Eisengießereibesitzer, Köln-Deutz. 1912.
† Adolf Pfarr, Geheimer Baurat, Professor, Darmstadt. 1912.
Wilhelm Breithaupt, Seniorchef der Firma F. W. Breithaupt & Sohn, Cassel. 1912.
Clemens Kiesselbach, Mitinhaber der Firma Sack & Kiesselbach zu Rath bei Düsseldorf. 1912.
† Dr. Gustav von Brüning, Generaldirektor der Höchster Farbwerke, Geheimer Regierungsrat, Höchst am Main. 1912.
† Dr. ph. h. c. Wilhelm Merton, Frankfurt am Main. 1913.
Kaiser Wilhelm II. 1913.
George Talbot, Geheimer Kommerzienrat, Aachen. 1914.
† Hugo Jacobi, Kommerzienrat, Düsseldorf. 1914.
† Fritz Baare, Geh. Kommerzienrat, Bochum. 1914.
Eduard Stieger, Wirklicher Geheimer Rat, Unterstaatssekretär, Berlin. 1915.
Rudolf Franke, Hüttentechnischer Abteilungsdirektor, Eisleben. 1915.
† Dr. phil. Karl Vogelsang, Bergrat, Eisleben. 1915.
Reinhold Becker, Generaldirektor, Willich. 1917.
Rudolf Kronenberg, Generaldirektor, Ohligs. 1917.
Bruno Kunze, Geh. Oberbaurat, Vortrag. Rat im preuß. Ministerium der öffentl. Arbeiten a. D., Berlin. 1917.
† Dr. Max von Sandt, Regierungspräsident z. D. und Verwaltungschef in Belgien z. D., Berlin. 1917.
Dr. phil. Wilhelm Beumer, Düsseldorf. 1918.
Wolfgang Reuter, Generaldirektor, Duisburg. 1919.
Peter Klöckner, Geheimer Kommerzienrat, Duisburg. 1919.
Hugo Stinnes, Mülheim-Ruhr. 1919.
C. Still, Fabrikbesitzer, Recklinghausen. 1919.
Walther von Selve, Altena i. Westf. 1919.
Albert Vögler, Generaldirektor der Deutsch.-Luxemb. Bergwerks- und Hütten-A.-G., Dortmund. 1919.
Reinhard Mannesmann, Fabrikbesitzer, Remscheid. 1919.
E. W. Köster, Baurat, Generaldirektor der Frankfurter Maschinenbau-A.-G. vorm. Pokorny & Wittekind, Frankfurt a. M. 1919.
Johannes Stumpf, Geh. Regierungsrat, Professor, Charlottenburg. 1919.
Robert Schmohl, Baurat, Essen. 1920.
Karl Haußmann, Geh. Regierungsrat, Professor, Charlottenburg. 1920.

Friedrich Herbst, Professor, Direktor der Bergschule, Essen. 1920.
Hubert Leisse, Direktor, Rheydt. 1920.
Gustav Müller, Baurat, Generaldirektor, Düsseldorf. 1920.
Karl Reinhardt, Generaldirektor, Dortmund. 1920.
Dr. phil. h. c. Louis Hagen, Geh. Kommerzienrat, Köln. 1920.
Moritz Böker, Geh. Kommerzienrat, Remscheid. 1920.
Peter Bruckmann, Geh. Hofrat, Heilbronn am Neckar. 1920.
Dr. phil. h. c. Daniel Krencker, Regierungs- und Baurat, Trier. 1920.
Dr. Karl Runge, Geh. Regierungsrat, Professor, Göttingen. 1920.
Dr. Willy Wien, Geh. Hofrat, München. 1920.
Alfred Rothe, Generaldirektor, Leipzig. 1920.
Dr. phil. Theodor Horn, Fabrikbesitzer, Leipzig-Großzschocher. 1920.
Dr. Arnold Sommerfeld, Geh. Hofrat, Professor, München. 1920.
Max Vogelsang, Direktor, Frankfurt am Main. 1920.
Dr. Hans von Mangoldt, Geh. Regierungsrat, Professor, Danzig. 1920.
Dr. phil. Robert Koldewey, Professor, Berlin. 1920.
Hubert Knackfuß, Professor, München. 1920.
Adolf Hölzel, Maler, Professor, Stuttgart-Degerloch. 1920.
† Friedrich Klingholz, Geh. Regierungsrat, Professor, Berlin. 1920.
Paul Bonatz, Professor, Stuttgart. 1920.
Friedrich Pützer, Geh. Baurat, Professor, Darmstadt. 1920.
† Dr. phil. Karl Ernst Osthaus, Hagen i. Westf. 1920.
Adolf Münzer, Maler, Professor, Düsseldorf. 1920.
Karl Offermann, Geh. Baurat an der Deutschen Gesandtschaft, Buenos Aires. 1920.
Dr. phil. h. c. J. Gustaf Richert, Zivilingenieur, Professor, Stockholm. 1920.
Ernst Ottmann, Geh. Oberbaurat, Berlin. 1920.
Dr. techn. h. c. Joseph Melan, Professor, Hofrat, Dipl.-Ing., Prag. 1920.
Rudolf Schmick, Geh. Oberbaurat, Zivilingenieur, München. 1920.
Karl Schmitthenner, Professor, Heidenheim. 1920.
Dr. jur. Joseph Viktor Wolfgang Weidtman, Generaldirektor, Aachen. 1920.
Dr. phil. G. Aufschläger, Geh. Hofrat, Generaldirektor der Dynamit-A.-G. vorm. A. Nobel & Co., Hamburg. 1920.
Dr. Willy Meinhardt, Vorsitzender des Direktoriums der Osram-Gesellschaft, Berlin. 1920.
Dr. Ludwig Claisen, Geh. Regierungsrat, Professor, Godesberg. 1920.
Karl Grosse, Generaldirektor, Köln-Deutz. 1920.
Heinrich Koppers, Fabrikbesitzer, Essen. 1920.
Dr. jur. Paul Silverberg, Generaldirektor, Köln. 1920.
Friedrich Winkhaus, Generaldirektor, Bergrat, Altenessen. 1920.
Eduard Doležal, Hofrat, Professor, Wien. 1920.
Bornhardt, Geh. Oberbergrat, Handelsministerium, Berlin. 1920.

(Abgeschlossen im Oktober 1920.)

I.

Die Gründung der rheinisch-westfälischen polytechnischen Schule.

Von Albert Huyskens.

Vorbemerkung.

Zum ersten Male wird im folgenden versucht, die Gründungsgeschichte der Aachener Hochschule aus den Akten der beteiligten Behörden, Gesellschaften und den Nachrichten der zeitgenössischen Presse und Privater aufzubauen. Mit größter Bereitwilligkeit stellten ihre Akten zur Verfügung das preußische Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, die Regierung zu Aachen, die Städte Aachen, Düsseldorf und Köln, die Aachener und Münchener Feuerversicherungsgesellschaft, der Aachener Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit. Nur die Regierung zu Köln erklärte, daß keine Akten vorhanden seien, und das Oberpräsidium zu Koblenz war in seiner gegenwärtigen räumlichen Beengtheit leider nicht in der Lage, die betreffenden Akten heraussuchen zu können. Bei der Fülle des benutzten Materials, das größtenteils noch gänzlich unbekannt ist, erübrigt es sich, die bisherige spärliche gedruckte Literatur über die Aachener Hochschule fortlaufend heranzuziehen; sie ist jedoch keineswegs unbeachtet geblieben. Quellen und Literatur sind im Anhang genau angeführt, während in der Darstellung, um sie nicht zu schwerfällig zu machen, nur starke Abkürzungen auf die Belege verweisen. Mit freundlichen Auskünften unterstützten mich die Staatsarchive zu Düsseldorf und Koblenz, das Stadtarchiv in Düsseldorf, Bibliothekar Dr. Schmidbauer in Augsburg und besonders der Direktor des Stadtarchivs Köln, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Hansen, endlich das Präsidium des landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen in Bonn. Nur durch das Entgegenkommen aller Kreise war es möglich, die Gründung vor dem breiten Hintergrunde des reichen materiellen und geistigen rheinischen Lebens, seiner Strömungen, Wünsche und Gegensätze zu zeichnen und damit aus der Enge lokalen Interesses herauszuheben.

Kapitel I.

Die Anfänge der Hochschulbestrebungen am Rhein.

1. Die Entstehung von polytechnischen Schulen. Prof. Schaeffers »Polytechnisches Institut« in Düsseldorf.

Die gewerblichen Unterrichtsanstalten, besonders die Hochschulen, sind Kinder der mit dem Ausgang des 18. Jahrhunderts einsetzenden industriellen Entwicklung. Die mit der Beseitigung der Zunftschranken und der Entstehung der großen Fabrikbetriebe zusammenfallende Einführung der Dampfkraft in die Industrie und die dazu

erforderliche Steigerung der Kohlengewinnung ließen allenthalben den Bedarf an möglichst vollkommen ausgebildeten technischen Kräften hervortreten, zu deren Heranziehung die alten, hauptsächlich den gelehrten Berufen und dem Beamtentum dienenden Bildungsstätten nicht mehr genügten. Dieser Bedarf steigerte sich immer mehr mit der Entwicklung der Industrie, der Einführung der Gasbeleuchtung, den Fortschritten im Maschinenbau und namentlich mit der Einführung der Dampfkraft in den Verkehr auf Schienenwegen und Wasserstraßen.

Als Lehrstätten der technischen Wissenschaften erstanden die polytechnischen Schulen, 1794 zu Paris, 1806 zu Prag, 1814 zu Graz, 1815 zu Wien, 1825 in Karlsruhe, 1827 in München, 1840 zu Stuttgart, 1847 zu Hannover, 1851 zu Dresden, 1855 in Zürich *(von Dyck 8 f.)*. Ein Blick auf diese Daten zeigt, daß Preußen auf diesem Gebiete mit den anderen Staaten nicht gleichen Schritt gehalten hatte. Zwar bestand in Berlin seit 1799 zur Ausbildung von Baubeamten die Bauakademie, jedoch war diese Anstalt fast ausschließlich auf die Ausbildung tüchtiger Feldmesser, Land- und Wasserbaumeister, auch Bauhandwerker zugeschnitten. Erst 1821 trat ihr für den Unterricht in Chemie, Technologie und Maschinenkunde das Gewerbeinstitut zur Seite, das 1879 mit ihr zur Berliner Technischen Hochschule verschmolzen worden ist *(Warschauer 181 f.)*. Eine eigentliche polytechnische Schule, wie die anderen, waren beide Berliner Anstalten nicht. Es ist daher begreiflich, daß der Gedanke, eine solche zu begründen, auftauchte, als Preußen 1815 die gewerbreichen Gebiete am Rhein zugewiesen erhielt.

Zwar war in der Proklamation, die König Friedrich Wilhelm III. bereits am 5. April 1815 von Wien aus an die Rheinländer richtete *(Neigebaur 307 f.)*, nur die Rede von der Absicht, eine Universität und Bildungsanstalten für Geistliche und Lehrer zu gründen. Der Gedanke einer rheinischen polytechnischen Schule tritt erst 1819 hervor, und zwar in Düsseldorf. Diese Stadt sollte dafür entschädigt werden, daß in diesem Jahre der dortige Appellationshof aufgehoben und der neue rheinische Appellationsgerichtshof in Köln eingerichtet wurde *(Bär 551)*. Der Absicht der Entschädigung kam ein Plan für eine Erneuerung und Erweiterung der dortigen seit 1767 bestehenden Kunstakademie entgegen, den der Professor für Baukunst Schaeffer bereits im Februar 1817 dem Ministerium eingereicht hatte. Er machte darin den Vorschlag, mit der Kunstakademie eine polytechnische Schule zu verbinden. Geschickte Handwerker, Künstler und Militärs sollten darin gebildet werden *(Kniffler 282)*. Der Architekt Karl Friedrich Schaeffer, mit Thelot noch aus der französischen Zeit an der Anstalt zurückgeblieben *(Cohen 413)*, war geboren um 1780 in Dresden und ist 1837 in Düsseldorf gestorben *(Oettinger V, 19)*. Sein Plan fand Anklang, und eine an das Staatsministerium gerichtete Kabinettsorder vom 9. März 1819 bestimmte, daß Düsseldorf zur Entschädigung u. a. eine Kunstschule und ein polytechnisches Institut erhalten solle. Der König bewilligte dazu das Galeriegebäude, die Einrichtungskosten und einen jährlichen Zuschuß von 7000 Thlr. *(Bär 551)*. Der Einrichtungsplan, um den sich auch der Oberpräsident und der Düsseldorfer Regierungspräsident von Pestel bemühten, kam indessen nicht zur Ausführung, da man 1821, als der zur Leitung der Gesamtanstalt ausgewählte Historienmaler Peter Cornelius sich energisch gegen eine Verquickung der Kunstakademie mit einer polytechnischen Schule wehrte, von dieser absah *(Bär 551,*

Kniffler 282). Nach der Festrede des Aachener Regierungspräsidenten von Bardeleben bei der Eröffnung der Aachener Hochschule am 10. Oktober 1870, die sich eingehend auch mit diesem ersten Versuch der Gründung einer polytechnischen Schule am Rhein befaßte, war es besonders ein Gutachten des Geschichtsforschers Niebuhr, das bei dieser Entscheidung den Ausschlag gab. Darin hieß es: »Es würde sich weder ein Künstler, noch ein Mathematiker finden, der beiden Anstalten wahrhaft leitend vorstehen könne, da wir Leonardo nun einmal nicht von den Todten auferwecken können.« *(Eröffnungs-Feier 21.)* Ebenfalls nach v. Bardeleben *(ebenda 22)* gab ein Erlaß des Kultusministeriums vom 22. November 1821 die Entscheidung, daß von einer Verbindung der Düsseldorfer Kunstschule mit einem polytechnischen Institut zu abstrahieren sein werde, indem die Zwecke einer Kunstschule von denen eines polytechnischen Instituts zu verschieden seien, als daß eine solche Verbindung für das eine oder das andere Institut von ersprießlichen Folgen sein könnte. Es hat jedoch den Anschein, daß Professor Schaeffer sein polytechnisches Institut selbständig weiter geführt hat. Wenigstens nennt die 1830 in Berlin und Stettin erschienene Topographisch-Statistische Beschreibung der Königlich Preußischen Rheinprovinzen von F. v. Restorff bei der Beschreibung von Düsseldorf auf Seite 353 unter den Unterrichtsanstalten »das architektonische Institut und die polytechnische Anstalt des Professors Schaeffer«, der nach anderen Nachrichten doch damals schon verstorben war. Es wäre von allgemeinem Interesse, über dieses Institut und seinen Begründer einmal Näheres zu erfahren.

Seit jener Entscheidung von 1821 ruhte der Plan eines staatlichen polytechnischen Instituts zunächst. Erst 1831 soll der Kultusminister v. Altenstein nach Angaben seines Nachfolgers v. Bethmann-Hollweg *(K. M. I, siehe unten)* mit Verhandlungen über eine polytechnische Schule in Berlin beauftragt gewesen sein, ohne daß daraus etwas geworden wäre. Noch Jahrzehnte hindurch blieben die Studierenden aus Preußen, wenn ihnen die Berliner Institute nicht genügten, auf den Besuch auswärtiger Anstalten angewiesen. Karlsruhe und später auch Hannover erfreuten sich des stärksten Zuspruchs. Auf die Dauer war damit aber dem Bedürfnis nicht genügt, das sich namentlich in der gewerbreichen Rheinprovinz von Jahr zu Jahr steigerte. Im Jahre 1856 — nach den vorliegenden Nachrichten — traten hier zuerst die Bestrebungen zur Gründung einer rheinischen polytechnischen Schule hervor, und zwar zunächst bei einer führenden Persönlichkeit des rheinischen Unternehmertums in Köln.

2. Die Kölner Bestrebungen zur Errichtung einer polytechnischen Schule.

Der Kölner Regierungspräsident v. Möller hat sich in einem Bericht vom 24. April 1862 *(K. M. II)* entschieden gegen die Aachener Behauptung verwahrt, daß der Gedanke einer rheinischen Hochschule von dort ausgegangen sei: »Mir ist dies nicht bekannt, wohl aber weiß ich, daß schon vor dem Jahre 1857 der Plan zu einer hier zu errichtenden polytechnischen Schule hier lebhaft verhandelt wurde.« Als Beweisstück aus 1857 legte er eine Auskunft des preußischen Gesandten in Karlsruhe v. Savigny vom 4. September 1857 *(K. M. II)* über die dortige polytechnische Schule vor. Savigny antwortete damals auf eine Anfrage v. Möllers vom 11. August 1857

u. a., daß die Anstalt jährlich eine Staatsdotation von 35 592 fl. empfange, daneben habe sie eine bedeutende Einnahme an Schulgeldern. Unter ihren 600 Schülern seien mehr als die Hälfte Ausländer. Nach einer Darstellung der Düsseldorfer Handelskammer vom 6. August 1862 *(K. M. II)* sollten dort im Studienjahr 1860/61 sogar 840 Schüler, darunter 100 Preußen, größtenteils aus der Rheinprovinz, gewesen sein. Die Anfrage Möllers bei von Savigny war nach dem Bericht v. Möllers die Folge »einer Konferenz mit hiesigen Notabeln, in der der Gedanke der polytechnischen Schule für Cöln besprochen war«.

In der Tat sind die Kölner Bestrebungen zur Errichtung einer polytechnischen Schule bereits im März 1856 hervorgetreten. Sie gingen aus von der Person des bekannten Großunternehmers und Politikers Gustav von Mevissen. Seine genaue Kenntnis der Bedürfnisse der schnell sich entwickelnden deutschen Industrie und sein ausgesprochener Sinn für das Schul- und Bildungswesen ließen ihn schon früh, seit 1847, auf die Veränderungen in dem Organismus des technischen Bildungswesens hinweisen, die von dem Interesse der Industrie gefordert wurden *(Hansen I, 827)*. Seit Mevissen in Köln wohnte, kam dazu noch ein anderer Grund, dem wir noch häufig begegnen werden. Es erschien ihm dringend notwendig, der einseitigen materiellen Richtung, welche das Leben in Köln beherrschte, Gegengewichte idealer Art entgegenzustellen, geistige und materielle Elemente zu mischen, um beide vor Einseitigkeit zu bewahren, und zum Segen aller zu fördern. Köln sollte so vor allem in den Stand gesetzt werden, seine Aufgabe als Zentrum der Rheinprovinz zu erfüllen. In seinem im März 1856 verfaßten Jahresbericht der Kölner Handelskammer *(für 1855 S. 7)*, zu deren Präsidenten er damals gewählt wurde *(Hansen I, 697)*, legte er diese Anschauungen nieder: »Niemandem, der die Rheinlande mit unbefangenem Auge betrachtet, wird das Anomale entgehen, das darin liegt, daß Koblenz der Sitz der Spitze der Civil- und Militär-Verwaltung der Provinz, daß Bonn der wissenschaftliche, Düsseldorf der künstlerische Mittelpunkt derselben, und daß Köln vorzugsweise nur die mercantile und industrielle Thätigkeit geblieben ist, während ihre Lage und Geschichte die Stadt unbedingt zum Centrum aller Bestrebungen der Rheinlande macht.« »Soll eine neue zeitgemäße Mischung aller Elemente, wie wir sie für ein politisches und wirtschaftliches Bedürfnis erachten, im Centrum der Rheinlande erzielt werden, so wird auf durchgreifende Verschönerung der alten Stadt, auf Erweiterung ihres Umfangs . . . hinzuwirken sein. In die verschönerte Stadt wird die Wissenschaft, sei es in Form einer polytechnischen Schule oder einer Universität, einziehen und auch die Kunst eine bessere Stätte finden müssen.« Mevissen deutet diese Ideen nur an, durchdrungen von der Überzeugung, daß »die materielle Tätigkeit nur dadurch ihre Weihe und wahre Berechtigung erlangt, daß sie dem geistigen Leben den Weg bahnt und ihre Mittel zu seinem Dienste verwendet« *(Hansen I, 828/9)*. Die Mitglieder der Handelskammer sprachen Mevissen am 17. Mai 1856 dazu schriftlich ihre Zustimmung aus und erklärten, daß sie seine »Bestrebungen, welche die Beförderung des Handels und der Industrie bezwecken und die Stellung der Stadt Köln zur Rheinprovinz ins Auge fassen, vollkommen anerkennen, und daß sie nach besten Kräften mitwirken werden, um das Programm auszuführen« *(Hansen I, 697)*.

Für die Auffassung Mevissens ist auch interessant ein Brief, den er am 12. November 1860 aus Hamburg schrieb: »Das geistige Leben wird hier durch das zu vorwiegende materielle in den Hintergrund gedrängt. Diese Einseitigkeit kann erst gemildert werden, wenn die Handelsstadt sich mit dauernden wissenschaftlichen Instituten versieht. Hier, wie in Köln, fehlt die Universität und die polytechnische Schule; die kaufmännische Einseitigkeit ist nirgend wohltuend« *(Hansen I, 829*[1]*)*. Auch in den drei folgenden Jahresberichten der Handelskammer *(für 1856, 1857, 1858)* ist Mevissen für die Gründung einer polytechnischen Schule in Köln eingetreten *(Hansen I, 829)*. So schreibt Mevissen in dem Handelskammerbericht über 1856 *(abgeschlossen im Juli 1857, S. 11)*: »Dem schaffenden Unternehmungsgeiste, dem Köln in der Gegenwart manche Blüthe verdankt, fehlt zur Zeit noch die feste wissenschaftliche Unterlage, die demselben Dauer und Zukunft verbürgt. Das Bedürfnis der Gründung einer umfassenden polytechnischen Schule im Centrum der Rheinlande findet mehr und mehr Anerkennung in den verschiedensten Kreisen. Wir hoffen, auch diesen Gedanken bald zur Reife gedeihen und ins Leben eintreten zu sehen.« Ferner sagt er in dem Bericht über 1857 *(verfaßt im Juli 1858, S. 27)*: »Das dringendste Bedürfnis unserer Vaterstadt aber ist, unseres Erachtens schon seit Jahren, die Errichtung einer polytechnischen Schule zur höheren wissenschaftlichen Ausbildung der zahlreichen Kräfte, welchen die Industrie in Rheinland und Westfalen in steigendem Umfange einen lohnenden Wirkungskreis eröffnet. Nur durch höhere geistige Cultur vermag der deutsche Industrielle die Concurrenz des in vielen Beziehungen überlegenen Auslandes zu überwinden . . . Mögen, wenn die Nachwirkungen der Krise überwunden, wenn das materielle Leben wieder neue reiche Blüthen treibt, alle Kräfte sich vereinigen, die polytechnische Schule im Rheinlande, das dringende Bedürfnis der Gegenwart, zu begründen.«

Bei den Anregungen allein hat es Mevissen übrigens nicht bewenden lassen, er hat auch handelnd nach der Verwirklichung gestrebt. Er war jedenfalls einer der Notabeln, die nach dem Bericht des Regierungspräsidenten v. Möller mit diesem im Jahre 1857 bereits über diese Frage eine Konferenz hielten. Diese Konferenzen dienten zunächst dem Zwecke, sich Nachrichten von den bereits bestehenden Anstalten über die erforderlichen Einrichtungen und Mittel zu verschaffen. Darauf weist außer dem oben erwähnten Bericht von Savignys auch ein in den Akten der Stadt Köln sich findendes Schreiben des Karlsruher Professors Dietz vom 27. Februar 1858 hin, mit dem dieser auf Verlangen des Kommerzienrats Diergardt *(aus Berlin v. 20. 2. 1858)* einem nicht näher bezeichneten Kölner Adressaten, unter dem wir vielleicht Mevissen (»Verehrtester Herr und Freund«) vermuten dürfen, Material über das Polytechnikum in Karlsruhe übersendet. Wie v. Möller am 30. Dezember 1859 dem Oberbürgermeister Stupp schreibt *(St. K.)*, war der über die Angelegenheit von ihm geführte Briefwechsel eigenhändig, so daß sich nachher Akten nicht mehr fanden. »Euer Hochwohlgeboren«, fährt er dann fort, »werden sich aber wohl erinnern, daß ich bereits lange vor jenem Schreiben [*v. Savignys*] mit Ihnen und anderen Herren aus der Stadt über die Errichtung einer polytechnischen Schule zu Cöln wiederholt Rücksprache genommen habe«. In einer dem Prinzregenten eingereichten Denkschrift vom 2. Januar 1860 stellt Stupp die Vorverhandlungen

folgendermaßen dar: »Schon seit Jahren hat die Idee der Errichtung einer polytechnischen Schule sowohl die städtischen Vertreter, als die Notabilitäten des Handelsstandes beschäftigt. Ehe man indes an die Verwirklichung dieser Idee gehen durfte, mußte man vor allem klar darüber sein, was man wolle und was durch die Zeitverhältnisse gefordert werde. Wir glaubten daher uns zunächst eine klare Anschauung von einer solchen Anstalt, dem Umfange derselben und den verschiedenen Zweigen des Unterrichts, den erforderlichen Lehrkräften, den notwendigen naturhistorischen Sammlungen, physikalischen und chemischen Apparaten usw. und endlich den nöthigen Localitäten und Bauten verschaffen zu müssen. Des Endes suchten und erhielten wir Auskunft über die Schulen zu Hannover, Karlsruhe, Zürich, Antwerpen usw. . . . Nachdem bis zum Frühjahr 1858 das gewünschte Material angesammelt war, beschäftigte sich ein Verein hiesiger Fachmänner mit der Aufstellung eines Programms des Unterrichts und mit der Ermittlung der demnach erforderlichen finanziellen Mittel« usw. *(St. K.)*

Zusammenfassend möchte ich bemerken, daß nach dem bis jetzt vorliegenden Material die von dem Regierungspräsidenten v. Möller später wiederholt für Köln in Anspruch genommene »Priorität des Gedankens« dieser Stadt tatsächlich zugesprochen werden muß. Der Präsident der Handelskammer Mevissen und der Regierungspräsident v. Möller haben beide mit großem Eifer sich der Angelegenheit angenommen, wobei wahrscheinlich ersterer wieder die Priorität vor dem andern besaß. Bis zum Anfang des Jahres 1858 befand sich der Plan einer polytechnischen Schule in Köln jedoch noch im Stadium der Vorstudien, ohne bereits greifbare Form gewonnen zu haben. Die Kölner Bestrebungen erscheinen selbst bei einem so sympathischen Vertreter wie Mevissen, dem unbedingt ein feines Gefühl für die Notwendigkeiten seiner Zeit und seiner Heimatprovinz zugesprochen werden muß, stark von lokalen Gesichtspunkten beherrscht. Bei der Eifersucht und dem Mißtrauen, mit dem weite Kreise der Provinz den Kölner Zentralisierungsbestrebungen gegenüberstanden, war abzusehen, daß auch diese Kölner Bemühungen auf Widerstand stoßen mußten.

3. Die polytechnische Schule und die Frage des Königsdenkmals für Friedrich Wilhelm III.

Die Errichtung des rheinischen Provinzialdenkmals für König Friedrich Wilhelm III. von Preußen ließ bereits Gegensätze hervortreten, denen wir im folgenden noch wiederholt begegnen werden. Am 1. Oktober 1856 erging zuerst von dem Oberbürgermeister Stupp von Köln die Anregung an die Bürgermeister der größeren Städte am Niederrhein, am 10. Oktober in Düsseldorf zur Vorbereitung dieses Denkmals zusammenzukommen. Diese Versammlung sprach den Wunsch aus, daß das Denkmal in Bonn errichtet werden möge. Oberbürgermeister Stupp, den die Versammlung mit den weiteren Verhandlungen mit dem Oberpräsidenten der Rheinprovinz beauftragt hatte, kam dadurch in einen Konflikt mit den Kölner Interessen. Er hatte, wie den Teilnehmern der Zusammenkunft nicht entgangen war, gehofft, daß diese sich für Köln als Denkmalsort aussprechen werde. Nun trat er, als das

in Köln entstandene lokale Denkmalskomitee an Köln festhielt, von seinem Auftrage zurück. Die Kollegen Stupps fanden dessen Verfahren, wie der Bürgermeister Hammers von Düsseldorf schreibt, »abscheulich« und bekräftigten auf neuen Zusammenkünften in Düsseldorf am 12. Dezember 1856 und am 12. Februar 1857 ihren früheren Standpunkt, indem sie das Kölner Denkmal als ein lokales erklärten und gegenüber den Aufforderungen des Kölner Komitees passives Verhalten empfahlen. In weiten Kreisen der Provinz stand man auf dem Standpunkt, Köln möge das Denkmal nun auch auf eigene Rechnung herstellen.

Wohl nicht ohne Spitze gegen Köln und im Interesse der von der Provinz bevorzugten Stadt Bonn wurde nun auch in den öffentlichen Erörterungen über das Denkmal von mehreren einflußreichen Persönlichkeiten der Gedanke verfochten, statt eines Denkmals eine polytechnische Schule zu gründen. Dieser Gedanke ging von Bonner Gelehrtenkreisen aus. Seine Vertreter waren der bekannte Geologe und damalige Berghauptmann in Bonn, Heinrich von Dechen, der in Bonn dafür eintrat, und der außerordentliche Professor an der dortigen Universität und Dozent an der »höheren landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Poppelsdorf«, der Nationalökonom Peter Kaufmann. Dieser, der bereits 1827 und 1829 für die Beschützung der sich entwickelnden Industrie durch Schutzzölle mit merkantilistischen Gründen geschrieben hatte *(vgl. über ihn Leser in A. d. B. 15, 477 f.)*, vertrat den Gedanken »in mehreren rheinischen Blättern«. Das geht hervor aus einem Artikel der Aachener Zeitung *(Nr. 265)* vom 25. September 1857, der uns noch beschäftigen wird. Der Gedanke, eine polytechnische Schule als Denkmal zu begründen, schien geeignet, das unerwünschte Denkmal in Köln zu vermeiden und an Bonn als der selbstverständlich geeignetsten Hochschulstadt festzuhalten, ohne Köln direkt zu verletzen. Vor der vom Oberpräsidenten nach Koblenz einberufenen Versammlung von Vertretern aus der ganzen Provinz wurde der Gedanke eifrig diskutiert, wie ich einer Korrespondenz aus Bonn vom 16. März in der Aachener Zeitung vom 18. 3. 1857 *(Nr. 77)* entnehme. Es heißt darin: »Bekanntlich sind zwei Projekte aufgetaucht, das eines künstlerischen Monuments und das der Gründung eines gemeinnützigen Institutes, welches den Namen des hohen Verewigten tragen würde.« Der Artikel läßt unentschieden, was besser wäre, deutet aber seine Ansicht an, wenn er von dem Monarchen sagt: »es ist kaum zu bezweifeln, daß er dem den Vorzug geben würde, was durch dauernden Nutzen seinem edlen Sinne am besten entspräche«. Was den Ort anginge, so würde man die Bestimmung bei dem Monument wohl füglich dem König überlassen können: »Er wird die beste Wahl treffen, und die lokale Eifersucht bliebe aus dem Spiele.« »Handelte es sich von einem polytechnischen Institute, wie in Rede gewesen, von einem Institute, dessen Begründung man nur mit Freude begrüßen könnte, da es ein wirkliches Bedürfnis befriedigen würde, so dürfte wohl kein Ort geeigneter sein, als unsere Universitätsstadt; die Schule wäre die natürliche Ergänzung unserer alma mater, welche ihr die besten Lehr- und Hülfsmittel zu bieten vermöchte.«

Gegenüber dem drohenden Zwiespalt gelang es dem Oberpräsidenten v. Kleist-Retzow, Namen von Ansehen und Klang am 23. März 1857 zu Koblenz zu einem Provinzialkomitee zusammenzuschließen und damit den Sieg Kölns in dieser Frage zu entscheiden. Am gleichen Tage trat dieses Provinzialkomitee mit einem Aufruf hervor.

Die Gegner Kölns standen teilweise noch grollend beiseite. Der Bürgermeister Contzen von Aachen lehnte es in einem freimütigen Schreiben an den Oberpräsidenten ab, den Aufruf mit zu unterschreiben, und der Oberbürgermeister Buß in Trier sprach sich in einem namenlosen Druck noch im März 1857 für Bonn aus. Erst in den Bezirkskomitees traten die Gegner Kölns in die Mitarbeit ein, wohl nicht ohne daß eine Verstimmung gegen Köln in ihnen zurückgeblieben wäre.

Mit den Koblenzer Beschlüssen zur Denkmalsfrage war der Streit Denkmal oder Hochschule faktisch zu Gunsten eines Denkmals in Köln entschieden. Die Gegner Kölns, die Freunde des Hochschulgedankens und der Hochschulstadt Bonn, wagten aber doch noch einen Vorstoß. Ihr Hauptwortführer Prof. Kaufmann benutzte die Generalversammlung des landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen in Düren, um für seine Auffassung zu werben. Er stand den katholischen landwirtschaftlichen Kreisen der Provinz besonders nahe. So hatte er 1848 dem vom Verein vom hl. Karl Borromäus in Bonn gewählten Komitee zur Gründung einer katholischen Zeitung angehört, aus dessen Bemühungen die inzwischen wieder eingegangene »Rheinische Volkshalle«, ein Vorläufer der Kölnischen Volkszeitung, hervorgegangen war *(Hölscher 216)*. Die unter großer Beteiligung gefeierte, mit einer landwirtschaftlichen Ausstellung und einem Ausflug nach Aachen verbundene Tagung in Düren beschäftigte sich nach einem vom Präsidium des Vereins mir freundlichst zur Verfügung gestellten Aktenauszuge in der Plenarversammlung vom 16. September 1857 mit der Angelegenheit der polytechnischen Schule. Professor Kaufmann »wies auf den Zusammenhang hin, in welchem die Landwirtschaft zur Industrie stehe, und wie bei einer blühenden, gewerblichen Industrie das Gedeihen der Landwirtschaft dauernd gesichert sei.« Sein Antrag zu erklären, »daß die Errichtung einer polytechnischen Schule in der Rheinprovinz nicht nur höchst wünschenswert, sondern auch ein wahres und dringendes Bedürfnis des Landes sei«, fand allgemeine Zustimmung in der Diskussion, in der auch noch ein Hauptmann Münster von Wesel für ein Polytechnikum sprach. Man beschloß, die Erklärung der Staatsregierung zu unterbreiten. Weitergehende Bestrebungen, das Polytechnikum statt eines Denkmals für Friedrich Wilhelm III. zu errichten, wurden dagegen nur in der Abschwächung gebilligt, dem Denkmalkomitee anheimzustellen, »ob nicht ein polytechnisches Institut mit dem Denkmal des hochseligen Königs Friedrich Wilhelm III. Majestät in Verbindung zu bringen sein dürfte«. Damit war wenigstens ein Konflikt mit der Regierung vermieden, indem man statt der Formel Polytechnikum als Denkmal die Formel wählte Denkmal und Polytechnikum.

Professor Kaufmann bleibt das Verdienst, vor einer großen Versammlung zuerst öffentlich die Frage der polytechnischen Schule behandelt zu haben. Auch mehrere Jahre später noch hat er sich für diese Frage eingesetzt. Eine Petition des »staats- und volkswirtschaftlichen Vereins rheinischer Landbewohner« zu Bonn an den Handelsminister vom 14. August 1862 um endliche Entscheidung in der Frage des Polytechnikums trägt an erster Stelle den Namen Kaufmanns. Für die Gedankengänge jener Zeit und die Ideen Kaufmanns ist der Wortlaut dieser Petition bezeichnend: »Unter den mannigfaltigen Gegenständen, die zur Zeit bei uns angestrebt und erwartet werden, gibt es kaum irgend ein anderes Gut, von dem wir gleich große geistige, sittliche

und materielle Segnungen des Mittelstandes zu erwarten berechtigt sind, wie von dieser Anstalt, die, falls sie zeitgemäß als wahre Hochschule der Gewerbe und des Handels verwirklicht wird, eine unberechenbare Fülle der schätzbarsten Vorteile über unser Rheinland verbreiten und einen neuen Fortschritt in den Kulturbestrebungen der westlichen Provinzen unseres Staates herbeiführen wird.« Damals, als die Schule an sich gesichert erschien und Bonn nicht mehr in Frage kam, vielmehr der Endkampf zwischen Köln und Aachen ausgefochten wurde, hat übrigens Kaufmann, wie wir noch näher sehen werden, sich auf die Seite Kölns geschlagen. 1861 hat er durch einen Vortrag in Köln die gesunkene Stimmung für die Schule aufzurichten sich bemüht und 1862 eine Agitation für Köln in den landwirtschaftlichen Vereinen betrieben. Von der Kölner Handelskammer deshalb rühmend hervorgehoben, wurde sein Name in der Aachener Stadtverordnetenversammlung damals nur mit großer Bitterkeit erwähnt.

Wie der Aachener Regierungspräsident Kühlwetter in seinem ersten Bericht zur Hochschulfrage vom 20. März 1858 *(K. M. I)* hervorgehoben hat, gab die Errichtung des Provinzial-Denkmals für Friedrich Wilhelm III. Veranlassung, »die Gründung eines polytechnischen Instituts als würdigeres Gedenkzeichen dem marmornen Denkmal« gegenüberzustellen. In der Stadt Aachen und im Regierungsbezirk Düsseldorf seien solche Stimmen stark vertreten gewesen. Auf der letzten Versammlung des landwirtschaftlichen Vereins in Düren, an der übrigens Kühlwetter tätigen persönlichen Anteil nahm, habe man diese Ansicht öffentlich besprochen. Die Beförderer des Denkmals hätten sich bemüht nachzuweisen, daß Denkmal und Schule sich nicht ausschlössen und neben dem Denkmal die Schule gefördert werden könne. »Nicht ohne Hülfe dieses Arguments«, sagt Kühlwetter, sei es ihm gelungen, in seinem Regierungsbezirk ca. 25000 Taler für das Denkmal zu sammeln.

In der öffentlichen Erörterung wurde von Köln aus dem Gedanken Kaufmanns widersprochen, die polytechnische Schule als Denkmal zu bauen. Die Aachener Zeitung vom 25. September 1857 *(Nr. 265)* bringt eine Korrespondenz aus Köln vom 23., welche betont, daß die für das Königsdenkmal gesammelten Gelder nun auch dafür verwandt werden müßten. Ein Denkmal dieser Art habe der König sich bereits selbst in der Universität zu Bonn gesetzt, nun gelte es, sein Bild öffentlich aufzustellen. »Will man also eine polytechnische Anstalt, so möge sich ein neues Komitee bilden. Rheinland und Westfalen besitzt Industrielle genug, die unzweifelhaft einen Teil der Mittel zur Erreichung jenes schönen Zieles gewähren dürften. Den Rest wird gewiß der Staat zuschießen, der am Zustandekommen des erwähnten Instituts ebenso betheiligt ist, wie die industrielle Bevölkerung beider Provinzen.« In den Vorschlägen der Bonner Gelehrten und in den Presseäußerungen klingt durch auch der Gegensatz von Bonn und Köln. Zwar haben die Bonner niemals ausdrücklich auf Bonn als Sitz der polytechnischen Schule hingewiesen, wohl aber rechnete man in Köln zunächst einmal auf das Königsdenkmal, später wohl auch auf die Schule.

Über diese lokalen Gegensätze gibt interessante Aufschlüsse ein Bericht, den der Oberpräsident der Rheinprovinz von Pommer-Esche am 31. Dezember 1860 an die Minister von der Heydt und von Bethmann-Hollweg eingereicht hat *(K. M. I)*.

Er beschäftigt sich darin besonders mit der von Aachen aufgestellten, aber wohl nicht haltbaren Behauptung, daß Aachen gegenüber Köln »das Recht der Prävention

für sich habe« und daß Aachen bereits bei der Beteiligung am Königsdenkmal »der polytechnischen Schule näher getreten« sei. Nach dem Bericht des Oberpräsidenten stand unter dem Antrage der Dürener Tagung für die polytechnische Schule auch Kommerzienrat Leopold Scheibler, Präsident der Aachener Handelskammer. Dieser hätte in einem Schreiben vom 17. März 1857 seine Besorgnis ausgesprochen, daß für ein in Köln zu errichtendes Denkmal die Beteiligung eine sehr beschränkte sein möchte, und dabei bemerkt, es sei, »gerade um Köln zu umgehen, die Frage aufgeworfen worden, ob es den Monarchen nicht mehr ehren werde, eine polytechnische Schule in der Universitätsstadt Bonn zu errichten«. Die Rivalität Aachen-Köln beherrscht also schon die ersten Anfänge der Hochschulbestrebungen. Damit Köln nicht das marmorne Denkmal erhalte, unterstützte man in Aachen den Gedanken einer polytechnischen Schule als Kulturdenkmal, dachte damals aber noch gar nicht an Aachen, sondern an Bonn, das ja auch die Regierung im Gegensatz zu Köln zum Mittelpunkt des höheren Unterrichts und aller wissenschaftlichen Bestrebungen gemacht hatte.

Es ist bemerkenswert, daß die Einigungsformel »Denkmal und polytechnische Schule«, auf die man sich nun im Rheinlande versöhnt zu haben schien, alsbald in Köln wieder im lokalen Interesse ausgelegt wurde. In den Akten der Stadt Köln findet sich ein undatierter, am 2. März 1858 eingegangener, von dem Kölner Fabrikanten und demokratischen Stadtverordneten W. A. Hospelt *(vergl. über ihn: Gothein 518)* unterzeichneter Antrag auf Ernennung eines Ausschusses zur Prüfung der Frage: »Ob eine polytechnische Schule hierselbst wünschenswerth und nothwendig sei und auf welche Weise dahin zu streben sei, daß in Köln eine derartige Anstalt errichtet werde pp., wie, ob und wie die Errichtung dieser Anstalt mit dem hier zu errichtenden Königsdenkmale in Verbindung gesetzt werden könne«. Dem Antrage scheint keine Folge gegeben worden zu sein. Oberbürgermeister Stupp gab ihn am 17. März 1858 zu den Akten.

4. Die Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn-Gesellschaft und die polytechnische Schule.

Kurz nach der Dürener landwirtschaftlichen Tagung wurde das Verlangen nach einer rheinischen polytechnischen Schule auch in Düsseldorf laut. Die mit dem Ablauf des Jahres an die staatliche Bergisch-Märkische Eisenbahn übergehende älteste rheinische Eisenbahn, die Düsseldorf-Elberfelder *(eröffnet 1838 bis 1841, vergl. Bär 488)* hielt dort am 7. Oktober 1857 die letzte *(35.)* außerordentliche Generalversammlung ihrer Aktionäre ab. Bei der Verteilung des Restvermögens beschloß man auch, einen Betrag von 1250 Taler der Stadtverwaltung Düsseldorf »zu dem Zweck zu überweisen, um solchen verzinslich anzulegen und damit den Fonds zur Gründung einer polytechnischen Schule in Düsseldorf zu bilden. Sollte die Stadt Düsseldorf indes nicht binnen fünf Jahren eine solche Schule ins Leben treten lassen, so hat diejenige Stadt der Rheinprovinz, welche diese Aufgabe innerhalb zehn Jahren von jetzt ab zuerst erfüllt, Anspruch auf diese Summe«. Sollte auch diese Frist verstreichen, so sollte die Summe nebst Zinsen der Dombaukasse zu Berlin überwiesen werden. So der von der Düsseldorfer Zeitung veröffentlichte

Bericht über die Generalversammlung *(A. Z. v. 20. 10. 1857, Nr. 290)*. Der schließlich am 22. April 1858 von der Liquidationskommission der genannten Eisenbahn-Gesellschaft der Stadt Düsseldorf überwiesene Betrag betrug jedoch nur 650 Taler; der Verwaltungsrat der Gesellschaft scheint das Geschenk gekürzt zu haben. Die Stadt Düsseldorf legte, wie in der Stadtverordnetenversammlung zu Aachen am 22. November 1864 vorgetragen wurde *(Protokoll St. A.)*, den Betrag in Papieren an und überwies ihn am 12. November 1864 auf Grund eines Stadtverordnetenbeschlusses der Stadt Aachen. Durch Kursbesserung und Zinsen war das Kapital damals auf 966 Taler angewachsen.

Die Stadt Aachen legte das Kapital ebenfalls zinstragend an. Regierungspräsident Kühlwetter befürchtete nun, wie die Verhandlungen der Stadtverordneten vom 25. April 1865 lehren, nicht ganz mit Unrecht, daß die Stadt Aachen das Kapital lediglich zur Verringerung der eigenen Verpflichtungen benutzen werde, und versuchte daher — allerdings vergeblich — die Herausgabe der Summe an die Regierung zu erlangen. Mit Rücksicht auf die schwierige Rechtslage, die ein Gutachten des Advokatanwalts Jungbluth vom 7. Juli 1865 in ein für die Stadt günstiges Licht stellte, ließ man jedoch die Sache ruhen. Das Kuratorium der polytechnischen Schule riet in der Sitzung vom 11. September 1865 von weiteren Schritten ab, weil bis dahin kein Grund vorliege, eine zweckwidrige Verwendung der Stiftung durch die Stadt Aachen anzunehmen *(R. A.)*. In der Tat hat die Stadt Aachen durch Stadtverordnetenbeschluß vom 12. April 1870 auf einen Anstoß der Regierung hin das bis dahin auf 1164 Taler angewachsene Kapital zu einer Studienstiftung für einen Aachener Studenten von jährlich 50 Taler bestimmt *(St. A. Protok.)*.

Der Liquidationskommission der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahngesellschaft gehörten nach den Akten der Stadt Düsseldorf und einem Briefwechsel dieser Kommission mit Kühlwetter *(R. A. Juli 1865)* die Herren Dietze, Mehlbeck und von Carnap an. Die Förderung des Hochschulgedankens in Düsseldorf führt wahrscheinlich zurück auf die Anregungen der Dürener Tagung.

Kapitel II.

Die Verhandlungen über die Gründung der rheinisch-westfälischen polytechnischen Schule bis zur Entscheidung über ihren Sitz. 1858—1863.

1. Die Stiftung des Prinzen Friedrich Wilhelm von Preußen für ein polytechnisches Institut in der Rheinprovinz.

Ein höfisches Ereignis im preußischen Königshause sollte den Wünschen und Bestrebungen zur Ausgestaltung des technischen Bildungswesens neue Hoffnung gewähren. Am 25. Januar 1858 hatte Prinz Friedrich Wilhelm von Preußen, nach menschlichem Ermessen späterer Träger der Königskrone, der nachmalige Kaiser und König Friedrich III., sich mit der Prinzessin Viktoria von Großbritannien in London vermählt. Am 2. Februar trat er mit ihr die Heimfahrt nach Potsdam an. »Seine Reise über Aachen, Köln, Hannover, Magdeburg nach Potsdam glich einem Triumphzuge« *(Philippson 44)*. Von besonderer Bedeutung wurde sein Empfang an

der preußischen Landesgrenze und seine Begrüßung durch den Aachener Regierungspräsidenten Kühlwetter. Nach dem Reiseplane *(St. A. 1/2)* und den Berichten der »Aachener Zeitung« und des »Echo der Gegenwart« war das junge Paar am 4. früh von Brüssel, wo es einen Tag verweilt hatte, abgereist und ohne anzuhalten bis Verviers gefahren. Hier nahmen der Herzog von Brabant und der Graf von Flandern, die den Jungvermählten von Brüssel aus das Geleit gegeben hatten, Abschied, und nun setzte sich der Extrazug nach Herbesthal in Bewegung, wo er kurz vor Mittag eintraf. Außer den Abordnungen des Kreises Eupen, die hier unter Böllerschüssen und den Klängen der Altenberger Knappschaftsmusik das junge Paar begrüßten, waren neben dem Erbtruchseß Grafen von Rödern die höchsten Beamten der Rheinprovinz erschienen, der Oberpräsident Freiherr von Kleist-Retzow und der Kommandierende General von Hirschfeld, um gemeinsam mit dem englischen Gesandten in Berlin Lord Bloomfield und dem Präsidenten des Regierungsbezirks Kühlwetter das hohe Paar willkommen zu heißen. Der Oberpräsident hielt im Wartesaal des Bahnhofes eine Ansprache, die in ein Hoch auf das Prinzenpaar ausklang. Darauf »nahte sich der Herr Regierungspräsident Kühlwetter und knüpfte daran Glückwünsche im Namen des ganzen Regierungsbezirks, die mit sichtbarer Huld aufgenommen wurden« *(A. Z.)*. Im ganzen dauerte der Aufenthalt nur zehn Minuten. Dann wurde die Reise nach Aachen fortgesetzt. In Aachen mit Jubel empfangen, nahmen die Neuvermählten in der Wohnung des Regierungspräsidenten ein Frühstück ein, besichtigten Münster und Rathaus, nahmen mehrere Adressen entgegen und setzten um 4 Uhr ihre Reise nach Köln fort. Bis Düren, an die Grenze seines Regierungsbezirks, gab der Regierungspräsident Kühlwetter den Reisenden das Geleit. Hier wurde ihm, »insbesondere noch von der Frau Prinzessin in den herzlichsten Worten der Dank über den freundlichen Empfang ausgedrückt, der ihnen unvergeßlich bleiben würde. Und noch bis zum letzten Augenblick der Abfahrt grüßte die Frau Prinzessin in einer so freundlichen, liebevollen Weise, daß alle Anwesenden davon tief ergriffen wurden« *(A. Z.)*.

In diesen Stunden des Zusammenseins des Prinzen Friedrich Wilhelm mit dem Aachener Regierungspräsidenten überreichte dieser ihm eine für damalige Verhältnisse namhafte Geldsumme. Wo das geschah, ist aus den Festberichten der Zeitungen nicht zu ersehen. Im Wartesaal zu Herbesthal, wohin die meisten Darsteller diesen Schenkungsakt verlegen *(z. B. Wüllner 9, Kähler 205)*, ist dazu wegen des nur zehn Minuten betragenden Aufenthalts kaum Zeit und wegen der Fülle der Empfangspersonen kaum Gelegenheit gewesen. Kühlwetter selbst sagt in seiner Festrede bei der Grundsteinlegung im Jahre 1865, daß das Geschenk »in Aachen«, also wohl in der Präsidialwohnung, überreicht wurde *(Schüren 46)*. Hier fand der Präsident wohl auch die Muße, auf Koblenz als geeigneten Ort für die Stiftung hinzudeuten. Nach seinem Bericht vom 20. März 1858 *(K. M. I)* war Kühlwetter »unterrichtet worden von der Absicht des Prinzen, eine Stiftung ins Leben rufen zu wollen«. Er bot ihm daher namens der Aachener Feuerversicherungsgesellschaft eine Gabe von 5000 Talern an und deutete dabei selbst hin auf Koblenz, da er annahm, der Prinz wolle eine reine Wohltätigkeitsstiftung machen, etwa eine Speiseanstalt oder eine Mägdeherberge begründen.

Mit dem Hinweis auf Koblenz hatte Kühlwetter dem Prinzen aus der Seele gesprochen. Auch 1865 hat derselbe Kühlwetter geredet »von dem ritterlichen Prinzen in der Residenz zu Koblenz und der hohen Frau, die Kunst und Wissenschaft dort gepflegt und alles edle Streben unter ihren Schutz genommen« *(Schüren 38)*. So mag er auch sieben Jahre früher in dem Prinzen die Erinnerung geweckt haben an den »Koblenzer Hof« seiner Eltern, an die Zeit von 1850—57, als sein Vater im Schloß zu Koblenz als Militär-Gouverneur der Rheinlande und Westfalens gewohnt hatte. Für die ganze Familie des späteren Kaisers Wilhelm I. war mit dem Namen Koblenz die dankbare Erinnerung verbunden an »das Schöne und Große, welches die Vergangenheit und Größe unseres theueren Rheinpreußens in so reichem Maße darbietet«. Ich wiederhole hier die Worte eines von der ganzen Familie Wilhelms I. unterzeichneten Handschreibens, mit dem sie im Mai 1856 eine von dem Aachener Maler C. Scheuren entworfene Zusammenstellung rheinischer Landschaftsbilder der Stadt Aachen übersendet *(Stadtarchiv)*. Kühlwetter hat bei jener wohl nur kurzen Erörterung über das Geschenk der 5000 Taler nicht den Eindruck gewonnen, daß der Prinz schon zu einer bestimmten Stiftung entschlossen sei. Das geht aus seinem ersten Bericht deutlich hervor. Es ist daher irrig, wenn gesagt wird, der Prinz habe das Geschenk bereits bei der Übergabe für eine zu errichtende polytechnische Schule bestimmt. Vielleicht hat man das gefolgert aus einer mißverständlichen Wendung in der Denkschrift Brüggemann-Küchen vom 26. Okt. 1859 *(A. u. M. I)*, daß der Prinz, »mit scharfem Auge sofort das Richtige erkennend«, der Gabe ihren Zweck gesetzt habe. Wann und unter welchen Einflüssen dieser Entschluß zustande gekommen ist, hat sich mit Sicherheit nicht feststellen lassen, so interessant das auch gewesen wäre.

Jedenfalls ist Kühlwetter nicht der Urheber dieses Gedankens gewesen. Auch bei den Ministerien ist der Plan nicht entstanden. Nach einem Bericht des Kölner Regierungspräsidenten Möller vom 5. April 1859 *(K. M. I)* wäre der Gedanke der technischen Schule vielmehr von Köln ausgegangen. In seinem ersten Bericht an den Minister vom 22. September 1858 *(K. M. I)* deutet Möller auch an, daß der Plan nicht bei dem Prinzen entstanden, sondern nur »gnädigst in Protektion genommen« worden sei. In einem anderen Berichte seines Vertreters vom 26. Juli 1858 *(K. M. I)* ist gesagt, daß Oberbürgermeister Stupp von Köln zur Errichtung der Schule in Köln bereits Einleitungen getroffen hatte, noch ehe ihm der Erlaß des Ministers vom 17. März 1858 mitgeteilt worden war. Daher möchte ich annehmen, daß der Prinz bei seinem Aufenthalt in Köln, wahrscheinlich von Möller selbst, für eine polytechnische Schule interessiert wurde. Das scheint sowohl aus dem offenbaren Vorsprung Kölns in der Vorbereitung des Plans, wie aus der weiteren Behandlung der Angelegenheit durch den Prinzen hervorzugehen. Der preußische Staatsmann Eduard Möller *(später von M.)* war geboren am 3. 6. 1814 zu Minden als Sohn eines Arztes und trat bei der Regierung in Koblenz als Referendar in die Verwaltungslaufbahn ein. 1843 erhielt er das neugegründete Amt eines Staatskommissars bei der Köln-Mindener Eisenbahn in Köln, das 1846 auf mehrere andere Eisenbahngesellschaften ausgedehnt wurde. Als er 1848 Regierungspräsident in Köln geworden war, wurde ihm auch der Vorsitz in dem dort neu begründeten Eisenbahn-

kommissariat übertragen. Nach den Mitteilungen seines Biographen Wippermann *(A. d. B. 27, 132 f.)*, welche diesen Angaben zugrunde liegen, wurden die Verdienste Möllers um das Eisenbahnwesen »von den Gewerbetreibenden und den Kaufleuten am Rhein« außerordentlich anerkannt. 1866 wurde Möller zur Verwaltung des besetzten Kurhessens berufen, dem er in der Folge als Oberpräsident der Provinz Hessen-Nassau vorstand. 1871 übernahm er die Verwaltung der neuen Reichslande Elsaß-Lothringen, die er bis 1879 führte. Am 3. November 1880 ist er im Ruhestand in Kassel gestorben. Uns interessiert hier vor allem seine Kölner Wirksamkeit. »Ein liebenswürdiger Gesellschafter und ein außerordentlich tüchtiger Geschäftsmann, wählte er den Weg, sich mit den hervorragenden Kölnern persönlich zu befreunden. Für alle wirtschaftlichen Interessen hatte er einen offenen Blick und setzte sich mit Erfolg für sie ein« *(Gothein 516)*. Seiner gewandten klugen Art verdankte er auch seine späteren Ämter ebenso sehr, wie dem Vertrauen Wilhelms I., das er in reichstem Maße besaß. Wilhelm I. hielt ihn 1849 in Köln, als bereits seine Entfernung nach Gumbinnen beschlossen war. Wenn Wilhelm I. nach Köln kam, stieg er bei ihm ab. Auch das prinzliche Paar ist auf der Heimreise im Kölner Regierungsgebäude abgestiegen. Bei der vertraulichen Stellung, die der Präsident zur Familie Wilhelms I. einnahm, ist es also recht wohl denkbar, daß er damals Gelegenheit fand, dem Prinzen den Wunsch nach einer rheinischen polytechnischen Schule zu unterbreiten.

Im März 1858 *(vgl. K. M. I. Bericht v. d. Heydts v. 11. 5. 1859)*, als die Hochzeitsfeierlichkeiten zu Ende gegangen waren, nahm Prinz Friedrich Wilhelm den Gedanken der Stiftung wieder auf und sprach, wie es scheint mündlich, dem Handelsminister von der Heydt den Wunsch aus, die ihm von seiten der Aachener Feuerversicherungs-Gesellschaft zur Verfügung gestellten 5000 Taler dergestalt zu verwenden, daß damit »zur Gründung eines polytechnischen Instituts in der Rheinprovinz, am liebsten aus Rücksichten der Dankbarkeit in der Stadt Koblenz, oder auch sonst, je nachdem es geeigneter erachtet werde, in einer anderen Rheinischen Stadt, und zwar nicht bloß im Interesse der betreffenden Stadt, sondern im Interesse der gesamten Provinz eine gedeihliche Anregung gegeben werde«. Gleichzeitig ersuchte er den Minister, die Regierungspräsidenten zu Köln und Aachen zu einer vertraulichen Äußerung zu veranlassen, wie sich der Plan des Prinzen wohl am besten verwirklichen lasse, insbesondere aber auch darüber, ob Aussicht sei, daß die Rheinprovinz in ihrer Gesamtheit oder in »einzelnen Organen« die Mittel aufbringe, etwa auch »unter mäßigen Zuschüssen der Staatskasse«. Das Schreiben vom 17. März 1858 *(K. M. I)*, mit dem der Minister um die Gutachten ersucht, gibt zugleich die Begründung dafür, weshalb die beiden Adressaten den Vorzug genossen, zu einer Äußerung aufgefordert zu werden. Auf der einen Seite wird das lebhafte Interesse der beiden Präsidenten an »der Förderung der gewerblichen Bildungsanstalten«, auf der anderen ihre Eignung, in industriellen Kreisen »für eine so überaus nützliche und patriotische Stiftung« zu werben, hervorgehoben. Bei ihren möglichst bald nach reiflicher Erwägung einzureichenden Vorschlägen sollte eventuell auch eine beschränktere Ausdehnung des Planes in Betracht gezogen werden. Noch am gleichen Tage, am 17. März 1858, übersandte von der Heydt dem Prinzen Abschriften seiner nach Köln und Aachen

gerichteten Schreiben mit dem Zusatz, daß er »mäßige Zuschüsse der Staatskasse« in Aussicht gestellt habe *(K. M. I)*. Mit dem Zusatz wollte er wohl auch dem Prinzen gegenüber seine Bereitwilligkeit bekunden, den Plan zu fördern.

2. Die ersten Verhandlungen über die Stiftung, das Gutachten des Aachener Regierungspräsidenten Kühlwetter.

Das erste Gutachten lief von dem Aachener Regierungspräsidenten Kühlwetter ein. Friedrich Christian Hubert Kühlwetter *(seit 1866 von K.)* war geboren am 17. April 1809 in Düsseldorf als Sohn des dortigen Kreissekretärs und starb am 2. Dezember 1882 in Münster. Nach den Angaben seines Biographen Wippermann *(A. d. B. 17, 322 f.)* wurde er bald nach seinem Übertritt aus dem Gerichtsdienst in den Verwaltungsdienst bereits am 6. Mai 1848 zum Regierungspräsidenten in Aachen ernannt als Nachfolger von Wedels, nachdem er im April desselben Jahres Mitglied des zweiten vereinigten Landtages gewesen war. Die allgemeine Aufmerksamkeit lenkte Kühlwetter auf sich als Minister des Innern in dem sogenannten »Ministerium der Tat« v. Auerswald-Hansemann *(25. 6.—9. 9. 1848)*. Er galt als »selbständiger Mann wie als energischer und geschäftskundiger Beamter«, andererseits nach seinem Verhalten im Rheinischen Landtag als ausgesprochen liberal. Seine Richtung kam den Wünschen Hansemanns entgegen nach Mitarbeitern, die einerseits die Revolution anerkannten, andererseits bereit waren, allen Ausschreitungen entschieden entgegenzutreten. Auf Empfehlung Hansemanns, der ihn als Eisenbahndirektor schätzen gelernt hatte, war er nach Aachen gekommen, nun berief Hansemann den heftig Widerstrebenden weiter nach Berlin *(Bergengrün 494)*. Seine mit großer Tatkraft durchgeführte Einrichtung der Berliner Schutzmannschaft erwarb ihm nicht die Gunst des Volkes, während ihm auf der andern Seite König Friedrich Wilhelm IV. auf dem Abgeordnetenfest zu Potsdam die Beschimpfung der preußischen Fahne durch den Pöbel in einem peinlichen Auftritt zum Vorwurf machte *(Bergengrün 535)*. Nach seinem Rücktritt aus dem Ministerium nahm Kühlwetter als Abgeordneter seinen Sitz in der preußischen Nationalversammlung ein, in die ihn die Wahlmänner von Aachen-Eupen am 18. September an die Stelle des zurückgetretenen Advokat-Anwalt Jungbluth einstimmig hineinwählten *(St. A. 4/3, I)*. Der Fraktion Auerswald-Beckerath angehörend, vertrat er weiter diesen Bezirk, bis er am 21. Oktober 1850 sein Mandat niederlegte. 1866 vertauschte Kühlwetter das Regierungspräsidium zu Aachen mit dem Düsseldorfer, das er 1870 verließ, um an der Zivilverwaltung Elsaß-Lothringens teilzunehmen. 1871 wurde er dann zum Oberpräsidenten der Provinz Westfalen ernannt. In allen Stellungen wird sein Interesse für Bestrebungen der Kunst, der Wissenschaft und des Unterrichts gerühmt. Auch in der Sache der Aachener Hochschule bewährte er die ihm nachgesagte Eigenschaft, »das für ersprießlich Erkannte trotz aller Hindernisse mit der größten Ausdauer« zu verfolgen. Der General von Brand hat ihn als Minister geschildert als »eine ganz interessante Erscheinung, stark und muskulös gebaut, mit einem Gepräge von Entschlossenheit in seiner Physiognomie und etwas ungelenkiger Haltung«. Obwohl er Katholik war, führte er im Kulturkampf die staatlichen Anordnungen mit Entschlossenheit durch und zog

sich dadurch viele Anfeindungen zu. Bekannt geworden ist auch die Maßregelung, die er als Regierungspräsident zu Düsseldorf dem ihm unterstellten späteren Zentrumsführer H. v. Mallinckrodt zuteil werden ließ, als dieser 1867 im Abgeordnetenhause seinen Gegensatz zu Bismarck bekundete und den Krieg gegen Österreich verurteilte *(Pfülf, 274 f.)*.

Das Gutachten Kühlwetters vom 20. März 1858 *(K. M. I)* führt zunächst aus, daß die Gründung eines polytechnischen Instituts für die Rheinprovinz in weiten Kreisen der Provinz empfundenen Bedürfnissen entgegenkomme. Bevor aber der Sache nähergetreten werden könne, müsse der Ort bestimmt werden, wo die Anstalt gegründet werden solle. Auf Koblenz habe er nur hingewiesen in der Annahme, daß es sich um eine reine Wohltätigkeitsstiftung handele. Für die geplante Anstalt eigne sich dagegen diese Stadt seines Erachtens gar nicht, weil »es daselbst an jeder genügenden Entwickelung der Industrie fehlt. Dagegen ist, wie Euer Exzellenz gegenüber ich nicht weiter auszuführen habe, Aachen durch die großartige Industrie in seiner Mitte wie in seiner Umgebung (vorzugsweise Tuchfabrikation nebst Färbereien, Maschinen-Fabriken und Werke, Leder- und Papierfabrikation) berufen und geschaffen, eine solche Anstalt in sich aufzunehmen, und die Ausbildung der Polytechniker praktisch zu alimentieren«.

Wenn Aachen gewählt werde, würde das auch den Wünschen des ersten Stifters, der Aachener Feuer-Versicherungsgesellschaft, entsprechen, deren Generaldirektor Hofrat Brüggemann auf eine vertrauliche Mitteilung der Absicht des Prinzen hin »wenigstens eine Reihe von Jahren hindurch« weitere jährliche Zuschüsse, wie Kühlwetter annehme, von nicht unter 5000 Taler in Aussicht stelle, etwa bis zur Erhöhung des Stiftungskapitals auf 20000 Taler. Bei fortdauernder Leistungsfähigkeit werde die Gesellschaft wohl die Zuschüsse solange fortsetzen, als das Institut ihrer bedürfe. Von der Stadt Aachen dürfe billigerweise die Stellung der »Lokalien« erwartet werden, wozu sich das von der Stadt vor drei Jahren erworbene ehemalige Kurhaus, die sogenannte Alte Redoute mit ihren vielen Sälen und Räumen, sehr gut eigne. Selbst die eines neuen Lokals sehr bedürftige Provinzialgewerbeschule habe darin noch Platz. Früher sei die Spielbank und die Gesellschaft für nützliche Wissenschaften mit ihren schönen, teilweise noch vorhandenen Sammlungen darin gewesen.

»Den Gewinn eines polytechnischen Instituts würde die Stadt als einen Trostgrund für den Verlust des Spiels zu betrachten haben.« Aus dem ehemaligen Spielbankfonds seien auch noch Mittel vorhanden. Daraus seien 10000 Taler für ein zu erbauendes Lagerhaus und 60000 Taler zur Dotation des Elementarschulwesens bestimmt worden. Beide Summen könnten statt dessen ganz oder zum Teil dem neuen Zweck zugeführt werden. Auch von dem Aachener Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit, der allerdings nicht so freigebig sei, könne mindestens die Hälfte des Zuschusses der Feuerversicherung erwartet werden. Zu diesen lokalen Quellen könnten dann noch Sammlungen in der Provinz hinzutreten. Damit würden seines Erachtens die einmaligen und außerordentlichen Kosten gedeckt sein. Für die Deckung der laufenden Kosten schlug Kühlwetter ein analoges Verfahren vor, wie bei den Provinzialgewerbeschulen, bei denen Staat und Gemeinde die Kosten je zur Hälfte

Friedrich Christian Hubert v. Kühlwetter
1809 1882

trugen. So sollte bei der polytechnischen Schule die Provinz die Hälfte übernehmen und wie bei den anderen Provinzialanstalten aufbringen.

Auf die Organisation ging Kühlwetter nicht näher ein, sondern sprach nur kurz die Ansicht aus, daß die Anstalt vielleicht für den Anfang mit Rücksicht auf das Königliche Gewerbeinstitut zu Berlin auf die Bauhandwerker verzichten und sich mit den Mechanikern und Chemikern begnügen könne. Für die weitere Entwicklung und die Ausführung der Idee schlug der Regierungspräsident die Bildung eines Komitees vor, das, zunächst als Lokalkomitee gegründet, sich allmählich zu einem Provinzialkomitee unter Mitwirkung der Behörden erweitern sollte. Er nannte dafür auch schon einige Namen, wie Kommerzienrat Dubois de Luchet, den Direktor der Chemischen Fabrik Dr. Hasenclever, den Tuchfabrikanten Bischoff und den Spinnereibesitzer Pastor. Zum Schlusse empfahl er nochmals, zuerst die Ortsfrage durch den Prinzen entscheiden zu lassen.

Ohne Zweifel machte der Bericht Kühlwetters in Berlin einen ausgezeichneten Eindruck. Eröffnete er doch die Aussicht einer baldigen Verwirklichung des Planes ohne nennenswerte Kosten für den Staat. Der Minister sandte Abschrift des Berichts bereits am 25. März 1858 dem Prinzen zu. Der von dem Geheimen Regierungsrat Moser verfaßte Begleitbericht stellte bereits anheim, Aachen als Sitz der Anstalt zu bestimmen, der Ministerialdirektor Oesterreich strich aber wieder alles aus, was den Prinzen zu einer baldigen Entscheidung hätte veranlassen können, milderte das, was für Aachen gesagt war, und hob dagegen hervor, daß der Bericht v. Möllers abgewartet und auch noch ein Gutachten des Oberpräsidenten der Rheinprovinz herbeigeführt werden müsse. Damit wurde versucht, die Angelegenheit von dem Wege persönlicher landesherrlicher Entscheidung auf den Weg ressortmäßiger bureaukratischer Erledigung hinüberzuleiten. Zwischen Dynastie und Bureaukratie ist dann in der Folge der Plan jahrelang hin und her gependelt, bis endlich die Ortsfrage zugunsten Aachens und der Dynastie entschieden wurde. Ehe ein halbes Jahr später das Gutachten v. Möllers einging, war der Plan der Errichtung einer polytechnischen Schule in der Rheinprovinz bereits durch die Presse bekannt und damit Gegenstand der öffentlichen Erörterung geworden.

3. Der Widerhall der Stiftung des Prinzen Friedrich Wilhelm von Preußen. Das Angebot der Stadt Köln.

Am 26. April 1858 erschien in der Augsburger Allgemeinen Zeitung *(Nr. 116)* folgende von Herrn Bibliothekar Dr. Schmidbauer in Augsburg mir freundlichst mitgeteilte Korrespondenz aus Köln:

»Preußen. III Köln, 22. April. Einer der lebhaftesten Wünsche, welchem der industrielle Theil der Bewohner der preußischen Rheinprovinz vielfach, und zuletzt noch auf der Generalversammlung des landwirthschaftlichen Vereins, Ausdruck gegeben hat, ist [auf] die Gründung einer polytechnischen Schule gerichtet. Einflußreiche Stimmen hatten sich dafür erhoben, daß diesem Wunsch in der Art willfahrt werden möchte, daß die zur Errichtung des Königsdenkmals eingesammelten Gelder zu diesem Zweck verwendet und in dieser einen Stiftung dem hochseligen König ein seiner Gesinnung entsprechendes Denkmal errichtet würde. Von diesem Gedanken hat man Abstand genommen, und nun ist, man kann sagen, ein neuer Weg zur angenehmen Überraschung betreten worden, auf welchem dieses Ziel wird erreicht

werden. Der junge Prinz Friedrich Wilhelm von Preußen, dessen Hochzeit das ganze Land kürzlich mit Jubel erfüllt hat, und dem bei dieser Gelegenheit der Wunsch ausgesprochen war über eine zur Disposition gestellte erhebliche Summe zu verfügen, hat diesem Wunsch in der Art entsprochen, daß er diese Summe zur Errichtung einer polytechnischen Schule am Rhein bestimmt hat. Wenn man einestheils nach einem solchen Vorgang einer Realisirung der bezeichneten Idee mit Vertrauen entgegen sehen kann, so darf man auf der andern Seite auch die gegründete Vermuthung aussprechen, daß diese neue Anstalt in keiner andern als in der Hauptstadt der Provinz werde gegründet werden, auch schon um deßwillen, weil die übrigen Städte schwerlich im Stand seyn würden diejenigen Opfer zu bringen, welche die Gründung der neuen Anstalt noch fordern wird. —«

Damit war der Plan der ausschließlichen geheimen Verhandlung der Interessenten und der Behörden entzogen. Auch ohne daß die Notiz aus Köln datiert wäre, müßte man schon aus dem Inhalt schließen, daß sie von Köln ausging und die geplante Anstalt für Köln beanspruchte. Mit diesem Artikel war der Plan zur öffentlichen Erörterung gestellt, und die Presse säumte nicht, sich damit zu befassen. In Aachen war es das katholische Echo der Gegenwart, das am 30. April 1858 *(Nr. 119)* einmal die Augsburger Nachricht ohne Quellenangabe und ohne jeden Zusatz abdruckte und außerdem unter Quellenangabe *(Allg. Ztg.)*, aber unter Berlin 28. April, den vorletzten Satz, während das Regierungsblatt, die »Aachener Zeitung«, erst am 2. Mai *(Nr. 121)*, ohne die »bis jetzt übrigens noch nicht bestätigte Nachricht« wörtlich zu wiederholen, in die Diskussion eintrat und sich mit den Pressestimmen aus Köln und Düsseldorf beschäftigte, welche die polytechnische Schule für diese Städte forderten. In Köln wies man zur Begründung dieses Verlangens hin auf die Eigenschaft Kölns als »Hauptstadt« der Rheinprovinz, die allein über hinreichende Mittel verfüge, in Düsseldorf *(Düsseld. Zeitung nach Echo d. G. v. 1. 5. Nr. 120)* verwies man darauf, daß die Schule »in die Hauptstadt desjenigen Regierungsbezirks gehört, welcher in der ganzen Welt als der erste Industriebezirk Deutschlands berühmt ist«, »wo sich der Geist der Neuzeit offenkundig zeigt, wo Maler und Bildhauer schaffen«. An einer »Lokalität« fehle es nicht. Die Aachener Zeitung vom 2. Mai *(Nr. 121)* bezeichnet diese Äußerungen als Überhebungen und hebt demgegenüber eingehend die Gründe hervor, welche für Aachen sprechen konnten: die »große Mannigfaltigkeit der industriellen Anlagen« daselbst und in unmittelbarer Nähe, die »ein unerschöpfliches Gebiet zur praktischen Ausbildung« darstellen. »Vier Eisenbahnlinien« »erschließen neben der deutschen Industrie die verdienten Muster belgischer und holländischer Gewerktätigkeit«. Eine bereits vorhandene Handels- und Gewerbeschule, »ausgestattet mit verdienten tüchtigen Lehrkräften und chemischen wie physischen Apparaten, braucht eigentlich nur ausgedehnt zu werden. Die Lokalfrage wird, wenn die vorhandenen öffentlichen Gebäude« nicht ausreichen, mit größter Opferwilligkeit gelöst werden, wenn es gilt, dankbar Zuwendungen hinzunehmen, »welche die Vergangenheit verschmerzen lassen«. Der Artikel schließt: »deshalb räume man Köln eine höhere Handelsschule, Düsseldorf eine möglichst vollkommene Kunstschule ein, Aachen aber gönne man, was ihm gebührt — die polytechnische Schule«.

Die Gedankengänge dieses Artikels legen es nahe, daß Kühlwetter ihm nicht fernstand. Allmählich war wohl doch in Aachen etwas durchgesickert von den

Absichten der Regierung. Daß hier Kräfte am Werke waren, welche die Öffentlichkeit auf diesen Plan vorbereiteten, geht auch daraus hervor, daß die Aachener Zeitung in Nr. 96 und 105 *(vom 7. u. 16. 4. 1858)* unter der Überschrift »Polytechnische Schulen« die Festrede wörtlich veröffentlichte, die Prof. Kramarsch zur Feier des 25jährigen Bestehens der polytechnischen Schule in Hannover gehalten hatte. Sie streifte auch die Frage, nach welchen Rücksichten der Sitz einer solchen Schule zu wählen sei. Zu den Eingeweihten zählte nach dem Bericht Kühlwetters der ins Vertrauen gezogene Direktor der Aachener und Münchener Feuerversicherung, Hofrat Brüggemann. Er war vielleicht der erste Aachener, der von dem Plan erfuhr, und hat ihn sogleich mit glühender Begeisterung und beispielloser Opferwilligkeit und Zähigkeit ergriffen und verfochten. In seiner zusammen mit Justizrat Küchen verfaßten Denkschrift vom 26. Oktober 1859 heißt es von der Zweckbestimmung der 5000 Taler durch den Prinzen und von dessen Hinweis auf Aachen als möglichen Sitz: »Beydes ward von dem Herrn Handelsminister bereits im Frühjahr 1858 dem mitunterzeichneten Brüggemann mitgetheilt, der diese frohe Nachricht nach Aachen brachte.« Dieser Satz ist von Brüggemann selbst geschrieben. Danach wäre er auch von Berlin aus unterrichtet worden.

Am 5. Mai *(Nr. 124)* spann die Aachener Zeitung in einer Aachener Korrespondenz von anderer Seite die Erörterung weiter, wies für die Lokalfrage hin auf die »alte Redoute«, auf die Leichtigkeit, durch Unterstützung Privater und der großen Aachener Institute die erforderlichen Mittel aufzubringen, zumal »noch aus dem alten Bankfonds bedeutende Mittel zu kommerziellen und Erziehungszwecken vorhanden« seien. Sie richtet an »die Väter der Stadt« die dringende Aufforderung, ungesäumt zu handeln. Der Regierung und einer hohen Stelle legt er dar, daß Köln und Düsseldorf bereits vielfach reichlich bedacht worden seien, während Aachen »nur etwas, was es seit undenklichen Zeiten besessen, verloren, einem Prinzipe zu Ehren, das wir nicht anfechten wollen«. Gemeint ist die infolge des Spielverbots aufgehobene Spielbank, für welche sich jetzt ein Ersatz bieten lasse. Die Stadtväter hatten inzwischen sich aber auch schon mit der Angelegenheit beschäftigt. In der Stadtverordnetenversammlung vom 4. Mai *(St. A. I)* brachte der Beigeordnete Dahmen den dringlichen Antrag ein, sofort ein Komitee von fünf Stadtverordneten zur Beratung der Mittel einzusetzen, wie die nach den Blättern zu gründende polytechnische Schule für Aachen zu gewinnen sei. Zur Begründung verlas Dahmen den Artikel in Nr. 121 der Aachener Zeitung und fügte noch den dort vorgebrachten Gründen hinzu, daß Belgien auch seine industrielle Schule nicht in Brüssel oder Antwerpen habe, sondern in dem industriellen Lüttich. Ferner verwies er auf die materiellen Vorteile, die Aachen aus einer solchen Schule ziehen könne, da die gleiche Schule in Karlsruhe 700 Schüler zähle. Auf Antrag des Bürgermeisters Contzen beschloß man jedoch, durch die Verwaltung erst Erkundigungen einziehen zu lassen, ob die Gründung wirklich beabsichtigt sei. Vergeblich widersprach der offenbar besser unterrichtete Dahmen, der erklärte, von vielen zu seinem Antrage veranlaßt worden zu sein, und der die Tragweite der Angelegenheit betonte, die es verbiete, sie allein der Verwaltung zu überlassen.

Auf Grund des Stadtverordnetenbeschlusses vom 4. Mai 1858 wandte sich der Aachener Bürgermeister Contzen am 7. Mai mit der Anfrage an den Oberpräsi-

denten der Rheinprovinz von Kleist-Retzow, inwieweit die Blättermeldungen über die polytechnische Schule begründet seien und wieviel Mittel dafür schon zur Verfügung ständen, damit danach die notwendigen Aufwendungen der Stadt bemessen werden könnten. Denn Aachen halte sich mit Rücksicht auf die in und um Aachen gelegenen mannigfaltigen industriellen Anlagen und auf seine alte Industrie für berechtigt, an dem Wettbewerb um die Schule teilzunehmen. Kleist war auf Umwegen trotz der Vertraulichkeit der geführten Verhandlungen genügend unterrichtet, um das Bestehen des Planes bejahen zu können, mußte aber zu seiner Beschämung in seiner Antwort vom 21. Mai gestehen, daß »die näheren Modalitäten« ihm »bis jetzt auf offiziellem Wege« noch nicht zugegangen seien. Entsprechende Beiträge der Stadt würden aber sicher auf die Entscheidung nicht ohne Einfluß sein. Eine schnelle Antwort auf die Anfrage erfolgte also nicht, und inzwischen wurde die Öffentlichkeit ungeduldig. Am 15. Mai veröffentlichte die Aachener Zeitung *(Nr. 133)* einen neuen, dem Zeichen nach von dem ersten Mitarbeiter *(in Nr. 121)* herrührenden Artikel, der die Verschleppung der Komiteewahl verurteilte und aufforderte, sich nicht auf die Kraftanstrengungen einzelner bisher für Aachen mit Erfolg eingetretener Persönlichkeiten zu verlassen, sondern zur Bildung von Komitees und Ausschüssen zu schreiten und so die notwendigsten Bedürfnisse der Schule zu sichern. Wenn eine opferwillige Bürgerschaft hinter ihr stehe und die erforderliche Grundlage darbiete, würde die Königliche Regierung in der Lage sein, »mit aller Kraft und Energie an entscheidender Stelle einzutreten«.

Wohl auf diesen neuen Anstoß hin wandte sich Contzen am 15. Mai 1858, unter Beifügung seiner Anfrage an den Oberpräsidenten, auch an Kühlwetter mit der Bitte um genaue Unterlagen. Dieser übermittelte ihm am 2. Juni nur den inzwischen eingegangenen Bescheid des Oberpräsidenten mit dem Ersuchen, Anerbieten der Stadt ihm zuzustellen. Contzen teilte daraufhin am 19. Juni dem Regierungspräsidenten mit, daß die Stadt voraussichtlich die Räumlichkeiten der Gesellschaft für nützliche Wissenschaften hergeben werde, eventuell noch geräumigere. Im übrigen werde die Stadt »allen billigen Anforderungen gerne entsprechen«, wenn sie erst mehr wisse. Kühlwetter gab am 25. Juni 1858 *(K. M. I)* dem Minister von diesen ganzen Verhandlungen mit Contzen Kenntnis, betonte, daß die Hergabe wohl der ganzen Alten Redoute erforderlich sei und stellte in Aussicht, daß die Stadt bei geschickter Verhandlung auch noch weitere Anforderungen bewilligen werde. Ihr großes Interesse sei bereits durch Bildung eines besonderen Gemeinderatsausschusses hervorgetreten. Dieser Ausschuß, bestehend aus den Stadtverordneten Maschinenfabrikant Th. Esser, Maschinenfabrikant C. Th. Vonpier, Nadelfabrikant von Guaita, Advokatanwalt Jungbluth und dem Arzt Dr. Roderburg, war auf Antrag Essers in der Gemeinderatssitzung vom 1. Juni gewählt worden, nachdem Bürgermeister Contzen die Auskunft des Oberpräsidenten bekannt gegeben hatte. Man erkannte nun, daß es Zeit sei, die Angelegenheit zu betreiben. Wir dürfen annehmen, daß im Komitee die Hauptinteressenten saßen. Der vorsichtige und schwerfällige Bürgermeister Contzen ging zunächst daran, sich die nötigen Unterlagen zu beschaffen durch Erkundigungen über die Verhältnisse anderer Schulen *(St. A. 85/39, I)*. In Karlsruhe war jedoch vorläufig nichts Näheres zu erfahren, da das Werk »Stadt

Karlsruhe« noch im Druck war. Aus Hannover besorgte Vonpier nähere Angaben von seinem Freunde, dem Geheimen Finanzrat Bruel daselbst, der ihm bei dieser Gelegenheit noch seine Anerkennung über die für die dortige Münze gelieferten vortrefflichen Maschinen aussprach. Der Ausschuß hat nach einem Bericht Contzens an Kühlwetter vom 14. 12. 1858 *(St. A. I)* wiederholt getagt unter Teilnahme Contzens und der Beigeordneten, nennenswerte Ergebnisse haben seine Sitzungen aber nicht gehabt.

Von der Heydt ließ auch die Verhandlungen mit Contzen am 30. Juni 1858 *(K. M. I)* an den Prinzen gelangen und teilte die Bildung eines besonderen Gemeinderatsausschusses in Aachen mit.

Zu dem lebhaften Interesse und der großen Rührigkeit der Aachener Stellen steht, wenn man die Angelegenheit aus dem Ministerium betrachtet, das völlige Schweigen der Kölner in einem auffallenden Gegensatz. Man möchte an Gleichgültigkeit und sträfliche Verschleppung denken, eher ist jedoch das Gefühl der vollkommenen Sicherheit anzunehmen, daß Köln keine Konkurrenz zu befürchten habe und in aller Ruhe die Sache vorbereiten könne. Es bedurfte mehrfacher Mahnungen *(v. 15. 6. u. 23. 7.)* an Möller, bis endlich ein Schreiben seines Vertreters vom 26. Juli *(K. M. I)* einging, das um Fristverlängerung bat, bis Oberbürgermeister Stupp aus dem Bade zurückgekehrt sei. Stupp, mit dem der Präsident wegen des Gutachtens in Verbindung getreten sei, habe »eine ausführliche Mitteilung über die Organisation der Schule« zugesagt. Schon drohte eine neue Mahnung, als endlich am 25. September 1858 v. Möllers Gutachten vom 22. September einging. Möller sagt zunächst, daß seiner Meinung nach nur Köln als Sitz der Anstalt in Frage komme, einmal wegen der erforderlichen großen Aufwendungen, dann weil Köln im Mittelpunkt der Provinz liege, »als größte Stadt mannigfache Hülfsmittel biete« und für keine Stadt der Provinz im staatlichen Interesse die Sammlung geistiger Elemente mehr wünschenswert sei, als hier, teils als Gegengewicht, teils zur Führung der materiellen Elemente. Dann setzt er den Organisationsplan auseinander. Nach den Akten der Stadt Köln war der Bericht v. Möllers das Ergebnis emsiger und erfolgreicher Arbeit. Bemerkenswert ist, daß diese Arbeit in Köln von vornherein in gemeinsamer vertrauensvoller Beratung von Regierungspräsident, Stadtverwaltung und Handelskammer geleistet wurde, während in Aachen Kühlwetter sich offenbar noch nicht hatte entschließen können, sich mit den Vertretern der Stadt und der Handelskammer an einen Tisch zu setzen. Freilich waren es auch in Köln zunächst nur auserwählte Vertrauenspersonen, die zur Beratung hinzugezogen wurden. Am 8. April 1858 hatte von Möller seine erste Besprechung mit Oberbürgermeister Stupp. Stupp stellte bestimmte Vorschläge in Aussicht *(St. K.)*. Am 9. Juli berichtete er dem Regierungspräsidenten, daß er wegen der Organisation der polytechnischen Schule mit dem Direktor der dortigen Provinzialgewerbeschule Dr. Backes wiederholt Rücksprache genommen habe und daß dieser damit beschäftigt sei, »ein Programm über die Unterrichtsgegenstände, wie über das Schulgebäude aufzustellen«.

Am 21. August 1858 hielt v. Möller eine Vorbesprechung in seinem »Arbeitskabinet« ab, und zwar im engsten Kreise, um einer für den 28. in Aussicht genommenen Besprechung in größerem Kreise vorzuarbeiten. Anwesend waren bei

BIBLIOTHEK DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE AACHEN

der Vorbesprechung außer v. Möller nur Mevissen und in Vertretung des im Bade weilenden Stupp der Beigeordnete Rennen. Von diesem liegt eine genaue Niederschrift über diese Vorbesprechung vor *(St. K.)*. Darin ist die Rede von dem zugesagten Geschenk des Kommerzienrats Richartz, den man um Ausstellung eines Reverses bitten wollte, die zugesagten 100 000 Taler zu zahlen, sobald durch andere Zeichnungen ebenfalls 100 000 Taler aufgebracht würden. An die Stiftung sollte R. die Bedingung knüpfen, »daß durch anderweitige Zuschüsse die Gründung einer vollständigen polytechnischen Schule in ähnlicher Weise, wie zu Karlsruhe und zu Hannover, gesichert werde«. Zur Erörterung zunächst in einem erweiterten, immerhin aber noch engeren Kreise sollte ein Prospekt ausgearbeitet werden, der enthalten sollte, was beabsichtigt werde und wofür gezeichnet werden solle. Dafür stellte man schon jetzt einige Richtlinien auf. Nicht die Einrichtungen des Gewerbeinstituts sollten zum Beispiel dienen, vielmehr dessen Zwecke mit denen der Bauakademie und anderer Spezialschulen vereinigt werden. Die Absicht war, daß man nach dem Vorbild der anderen polytechnischen Schulen »mit einem Worte eine Anstalt gründen solle, die in gewerblicher Beziehung als Hochschule ebenbürtig sei den Universitäten in ihren Bestrebungen und Leistungen für die humanistische Richtung«. Auch die Vorbildung für das höhere Berg- und Forstfach wollte man nicht ausschließen, wollte auch »die Anbindung einer höheren Handelsschule« erwägen, jedoch von einer landwirtschaftlichen Anstalt Abstand nehmen. Durch Vergleich mit Karlsruhe und Berlin rechnete man einen jährlichen Bedarf von 70 000 Taler aus, von dem bei 6—800 Schülern die Hälfte durch das Schulgeld von je 50 Taler gedeckt würde. Zuerst hoffte man mit 25 000 Taler auszukommen. Außer dem Bau und dem Baugrund — beides von der Stadt herzugeben — sei also ein Kapital von 500 000 Taler oder entsprechende Rente nötig. Zugesagt seien von Richartz 100 000 Taler, den Rest wollte man — die jetzige Wirtschaftslage sei allerdings nicht günstig — einmal durch freiwillige Kapitalbeiträge, dann durch Zusicherung jährlicher Zuschüsse etwa auf die Dauer von 20 Jahren aufbringen. Gemeinden, Korporationen, Private, welche 1000 Taler zeichneten, sollten einen Schüler präsentieren dürfen. Außerdem dachte man an den Zuschuß des Staates und die Stiftung des Prinzen. Um Apparate sollte der Staat gebeten werden. An die Provinz wollte man sich erst später wenden. Zunächst sollte der Oberbürgermeister mit den Leistungen der Stadt vorgehen. Mit den Zeichnungen sollte erst begonnen werden, wenn die für das Königsdenkmal abgeschlossen seien. Möller übernahm es, bei der höheren Behörde Schritte zu tun »theils zur Vorbeugung allenfallsiger Concurrenz, theils zur Sicherung der Rechte und Vorzüge, welche von Seiten des Staates der neuen Anstalt zu gewähren sein würden«.

Dem erweiterten Kreise, der sich am 28. August 1858 in dem Kabinett des Regierungspräsidenten versammelte, gehörte außer den Versammelten vom 21. an Oberbürgermeister Stupp, der Direktor der Provinzialgewerbeschule Dr. Backes, Kommerzienrat Richartz, Stadtverordneter von Wittgenstein und Geheimrat Zwirner; Carl Joest war geladen, aber entschuldigt, auch der geladene Wirkliche Geheime Rat Camphausen scheint gefehlt zu haben. Nach den Aufzeichnungen und späteren Angaben Stupps *(St. K.)* verlief die Besprechung nach dem Programm der Vor-

besprechung. Richartz versprach 100 000 Taler unter der Bedingung, »daß eine vollständige Schule, wie zu Karlsruhe, zu Stande komme. Handels-, Bau-, Berg- und Eisenbahnschule sollen angeschlossen werden«. Über das Ziel der Schule war man sich nicht ganz klar, jedoch soweit, daß sie im Baufach bis zum Bauführer vorbilden solle. Es wurde ein Projekt von Dr. Backes zur Sprache gebracht, der inzwischen am 24. August dem Oberbürgermeister Stupp den »Entwurf eines Programms für eine in Cöln zu errichtende polytechnische Schule« eingereicht hatte. Nach diesem sollte die Schule ausbilden für »1. die chemisch-technischen Gewerbe, einschließlich Bergbau und Hüttenbetrieb, 2. mechanisch-technische Gewerbe, 3. Maschinenbau, 4. Land-, Wasser- und Straßenbau, 5. Handel«. Die Kosten der ersten Einrichtung berechnete Backes auf 155 500 Taler, die jährlichen Ausgaben auf 29 000 Taler, die Einnahmen bei 200—250 Zöglingen und 50 Taler Honorar auf 10 000—12 500 Taler. Das Wichtigste in der Besprechung war, daß man verlangte, der Oberbürgermeister solle die Hergabe des Gebäudes und Grundstücks baldigst vor den Gemeinderat bringen, »auch schon um etwaigen Concurrenzbestrebungen den Weg abzuschneiden«. Für Privatsammlungen sei der Zeitpunkt — wohl wegen der wirtschaftlichen Krise — nicht geeignet. Man vergleiche dazu auch die Ausführungen Mevissens in dem Handelskammerbericht für 1857 (oben S. 5). »Aber baldigst mit dem Plan der Errichtung in hiesiger Stadt hervorzutreten, ist rathsam« *(St. K.)*. In dem Kostenanschlag gingen die Anwesenden teilweise von den Berechnungen, die Dr. Backes gemacht hatte, ab. Für Gebäude und Einrichtung hielten sie ca. 200 000 Taler für erforderlich, und die jährlichen Ausgaben berechneten sie mit 35 000—40 000 Taler. Als Einnahme setzten sie je 50 Taler von 300 Schülern, insgesamt also 15 000 Taler an, so daß noch jährlich 20 000—25 000 Taler zu beschaffen blieben. Diese Zahlen nahm auch v. Möller in den Bericht auf, den er am 22. September 1858 dem Handelsminister erstattete. Oberbürgermeister Stupp legte sie der für die Stadtverordneten bestimmten Vorlage zu Grunde; sie trägt das Datum des 8. November *(St. K.)*. Als Bauplatz schlug er nicht den von vielen Seiten in Aussicht genommenen Kölnischen Hof in der Trankgasse, sondern den Ipperwald an der Zeughausstraße vor, der zwar für eine Hebammenanstalt bestimmt war, aber gegen ein anderes Grundstück ausgewechselt werden sollte. Von dem erforderlichen Baukapital von 200 000 Taler wollte er 90 000 Taler von der Entschädigung nehmen, welche die Rheinische Eisenbahngesellschaft für den zur Anlage des Hauptbahnhofs bestimmten Botanischen Garten zu zahlen hatte, und 70 000 aus dem Verkauf des Kölnischen Hofes. Damit sollte der Bau in Angriff genommen werden. Daß die 90 000 Taler zur polytechnischen Schule verwandt werden sollten, hätte der Gemeinderat bereits ausgesprochen. Die Vorlage Stupps fand den einstimmigen Beifall der Kommissionen und wurde auch von der Stadtverordnetenversammlung am 2. Dezember 1858 genehmigt.

Auf die Anzeige Stupps hin beeilte sich v. Möller, am 13. Dezember 1858 dem Handelsminister von diesen Beschlüssen Kenntnis zu geben. Er fügte die Bitte an, ihm nun die zu erwartenden Leistungen des Staates mitzuteilen *(K. M. I)*. Der Beschluß der Kölner Stadtverordneten gelangte unmittelbar nachher, wie das ja auch dem Beschluß der Besprechung vom 28. August entsprach, durch die Presse *(Köln. Zeitung*

v. 4. 12. 1858, Nr. 336) an die Öffentlichkeit. Die darin genannten genauen Kosten, um deren Mitteilung man sich in Aachen bisher vergebens bemüht hatte, ebenso die wie eine Selbstverständlichkeit betonte Absicht der Gründung der Anstalt in Köln verfehlten nicht in Aachen das größte Aufsehen zu erregen und zum größten Eifer anzuspornen. Ehe ich darauf eingehe, habe ich noch kurz die Stellung der Stadt Düsseldorf zur Hochschulfrage zu erwähnen.

Auch in Düsseldorf weckten die Pressenachrichten über das Geschenk einen Widerhall, jedoch weniger in der Bürgerschaft als bei der dortigen Regierung. Am 3. Juli 1858 richtete diese eine Anfrage an den Bürgermeister Hammers *(St. D.)*, ob und welche Schritte dort getan seien. Die Regierung wies dabei hin einmal auf die Stiftung der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn, dann auf das dem Kronprinzen geschenkte Kapital und endlich auf zurückgelegte Fonds des Komitees der Provinzial-Gewerbe-Ausstellung von 1852, die wohl auch für diesen Zweck zu erlangen seien. Nach einem Aktenvermerk des Bürgermeisters vom 6. Januar 1859 wurde die Anfrage durch mündliche Besprechung mit dem Referenten dahin erledigt, daß »die Sache mit Rücksicht auf die liberalen Zuwendungen in Cöln hier einstweilen ruhen muß«. Düsseldorf verzichtete also zu Gunsten Kölns, hauptsächlich wohl wegen der Kosten. Man muß sich wundern, daß die Gedanken Schaeffers, des ersten Vorkämpfers einer rheinischen polytechnischen Schule, in Düsseldorf anscheinend völlig erstorben waren. Auch die Düsseldorfer Presse hatte, wie wir bereits sahen (oben S. 18), die Erinnerung an Schaeffers Werk verloren.

4. Das Angebot der Stadt Aachen und der Aachener Gesellschaften.

Die Veröffentlichung der Kölner Beschlüsse in der Hochschulfrage, von der man dort eine günstige Wirkung sich versprochen hatte, sollte gerade das Gegenteil bewirken. Sie forderte die Eifersucht der alten Kaiserstadt Aachen heraus und erneuerte alle die bitteren Gefühle, die man dort gegenüber Köln im Herzen trug. Man hatte dort noch immer nicht vergessen, daß man in den Jahren 1833—37 von Köln aus *(Camphausen)* versucht hatte, Aachen von der Eisenbahnverbindung Kölns mit Belgien auszuschließen und damit den gesamten belgischen Transit an sich zu ziehen *(Gothein 310 f.)*. Nur dem energischen Eingreifen des Aachener Handelskammerpräsidenten David Hansemann war es gelungen, mit Unterstützung des Aachener Regierungspräsidenten von Arnim dieses Unheil von Aachen in der Kabinettsorder vom 12. Februar 1837 abzuwenden *(vgl. Hansen I, 308, Bergengrün 168—181)*. Zahlreiche kleinere Zwischenfälle hatten die Stimmung nicht verbessert. Zu den letzten gehörte der Zwischenfall des Königsdenkmals und der des Empfangs des Prinzen Friedrich Wilhelm in Aachen, als Oberbürgermeister Contzen an der Spitze der Rheinischen Bürgermeister und Städtevertreter das Brautpaar begrüßen konnte, Köln jedoch sich ausschloß und Sonderwege ging *(St. A. 1/2)*. Nun sah man sich von Köln aus auch bedroht in der Erlangung der polytechnischen Schule. Da galt es, sich anzustrengen. Und der Wille dazu war vor allem in den Kreisen der Industrie und des Unternehmertums vorhanden.

Bevor übrigens die Presse die Gemüter aufrüttelte, war auch schon auf amtlichem Wege eine Alarmnachricht nach Aachen gelangt. Der Handelsminister von der Heydt

hatte den ganzen Schriftwechsel mit v. Möller und Kühlwetter nach und nach dem Oberpräsidenten der Rheinprovinz von Kleist-Retzow unterbreitet, mit dem Ersuchen, auch seinerseits sein Gutachten dazu abzugeben *(K. M. I)*. Kleist teilte nun daraus am 1. November 1858 »vertraulich« an Kühlwetter mit, wie v. Möller die Kosten der Schule berechnet habe und wie er sich deren Aufbringung denke. Der Oberpräsident regte gleichzeitig an, Aachen möge, falls es sich ernstlich interessiere, mit genauen Anerbietungen hervortreten. v. Kleist wollte mit seinem Gutachten noch zurückhalten, bis er von dem Direktor des Königlichen Gewerbeinstituts in Berlin Geheimen Baurat Nottebohm Daten über dessen Institut und einige auswärtige polytechnische Schulen erhalten habe. Nottebohm erinnerte sich nun zwar, mit dem Oberpräsidenten im September in Koblenz über »die beabsichtigte Einrichtung einer polytechnischen Schule zu Köln« gesprochen zu haben, erklärte aber, daß ihm eine solche Aufforderung weder mündlich noch schriftlich zuteil geworden war *(K. M. I)*. Der Nachfolger v. Kleists, v. Pommer-Esche, sah daher von einer Erörterung des Organisationsplans vorläufig ab und betrieb um so eifriger die Klärung der Ortswahl, indem er am 22. Dezember 1858 Kühlwetter um Vorlage der Aachener Anerbietungen ersuchte, falls überhaupt noch die Konkurrenz mit Köln beabsichtigt sei, auf dessen inzwischen erfolgte Beschlüsse er hinwies. Kühlwetter gab diese Mahnung am 24. Dezember an die Stadt Aachen weiter *(St. A. I)*. Zur Beschleunigung drängte auch die Haltung des Prinzen Friedrich Wilhelm, der nach einer Mitteilung von der Heydts an v. Pommer-Esche vom 10. Dezember *(K. M. I)* diesem »vor kurzem höchstihr Befremden« ausgedrückt hat, daß die Angelegenheit, seiner »Anregung unerachtet, die Stadien der Vorbereitung noch nicht überschritten habe«.

Unter diesem Druck von auswärts kam man in Aachen zu schnellen Entschlüssen. Die Schritte erfolgten, was für Aachen in dieser Zeit charakteristisch ist, nicht einheitlich, sondern von mehreren Stellen aus, von denen die eine auf die andere drückte. Zunächst bildete sich unter dem Vorsitz des Handelsgerichtspräsidenten J. Bischoff, auf den Kühlwetter schon in seinem ersten Bericht hingedeutet hatte, und auf dessen Einladung am 11. Dezember ein privates »Komitee für Errichtung einer polytechnischen Schule in Aachen«. Es beschloß noch am 11. Dezember, zunächst zur Erhaltung der Provinzialgewerbeschule Subskriptionen einzuleiten, um dieses durch einen Beschluß des Gemeinderats in seiner Existenz bedrohte Institut zu erhalten und die höchst unliebsamen Eindrücke dieses Beschlusses auf die Regierung dadurch zu verwischen. Dann stellte es ein Programm für die polytechnische Schule auf, mit dem man sich bei beschränkten Mitteln begnügen könnte. Man verlangte folgende Fächer: Chemie, Physik, Mathematik, Technologie, Metallurgie, Mineralogie, Geologie, Maschinenbau und Zeichnen. Ferner beschloß man, sowohl die Aachener und Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft wie den Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit um Beiträge anzugehen *(K. M. I)*. An erstere wandte man sich zunächst und hatte die Genugtuung, daß diese bereits am 13. Dezember einen jährlichen Beitrag von 10000 Taler, beginnend mit dem Jahre 1859, zusagte *(K. M. I, St. A. I)*. Deren Direktor Hofrat Brüggemann war ja selbst Mitglied und Seele dieses Komitees. Für seine Stellung darin ist es bezeichnend, daß die Akten des Komitees heute noch in den Akten der Aachener und Münchener

erhalten sind *(A. u. M. I)*, wenn auch die meisten Zuschriften die Adresse von Bischoff tragen. Die Entwürfe des Komitees rühren größtenteils von Brüggemann her oder sind wenigstens von ihm überarbeitet, die Niederschrift vom 15. Dezember ist ganz von ihm. Die von dem Komitee unter dem 11. Dezember eröffnete Subskription zu Gunsten der Aachener Provinzialgewerbeschule, deren Listen ebenfalls noch in den Akten *(I)* der Aachener und Münchener erhalten sind, hatte einen vollen Erfolg. Am 15. zeigte das Komitee seine Gründung auch dem Regierungspräsidenten Kühlwetter an, der sich beeilte, am 17. Dezember die Hoffnung auszudrücken, daß er bei der Aufgabe, der er »bereits seit geraumer Zeit« seine Teilnahme zugewendet habe, nun »eine recht kräftige Unterstützung« finden werde *(A. u. M. I)*.

Fast gleichzeitig rührte sich auch die Stadtverwaltung. Am 13. Dezember wandte sich Oberbürgermeister Contzen mit einem Schreiben an beide Gesellschaften, die Bemühungen der Stadt, die jetzt dem Projekt nähertreten wolle, »damit nicht eine den Interessen der Stadt entgegenstehende Entscheidung mittlerweile getroffen werde«, durch Beiträge aus dem gemeinnützigen Fonds zu unterstützen *(St. A. I)*. An dem gleichen 13. Dezember ersuchte Kühlwetter den Oberbürgermeister, Vertreter der Stadt zu bestimmen, denen er mündlich über die Ausdehnung und die Kosten des Instituts Mitteilungen machen könne, damit die Stadt die Leistungen übersehen könne, »durch welche Aachen mit Aussicht auf Erfolg in Konkurrenz treten kann«. Contzen beeilte sich daraufhin, am 14. Dezember Kühlwetter die Mitglieder des am 1. Juni 1858 gewählten Stadtverordnetenausschusses für die polytechnische Schule namhaft zu machen *(St. A. I)*. Am gleichen Tage traf von der Aachener und Münchener die Mitteilung von der Bewilligung der 10 000 Taler ein, mit der Brüggemann die Bemerkung verband, daß »nach unserer Kenntniß des Sachverhältnisses . . . vor allem schleunigste und positive Anerbietungen dessen, was die Stadt aus eigenen Mitteln leisten will, erforderlich sein dürften« *(St. A. I)*. Ähnlich drängte auch das private Komitee in einem Schreiben vom 15. Dezember auf Beschlüsse des Gemeinderats, indem es gleichzeitig anzeigte, daß es mit Rücksicht auf die inzwischen unternommenen Schritte der Stadt von einem Antrage an den Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit abgesehen habe *(St. A. I)*. Die Nachricht von diesen Schritten der Stadtverwaltung war in der Sitzung des Komitees »mit lebhafter Befriedigung vernommen« worden *(K. M. I)*. Contzen machte am 14. Dezember in der geheimen Sitzung der Stadtverordneten von dem Unternommenen Mitteilung *(St. A. I)*.

Am 22. Dezember hielt Kühlwetter im Regierungsgebäude die in Aussicht genommene Konferenz mit dem städtischen Ausschuß, dem Oberbürgermeister und den Beigeordneten *(St. A. I)*. Das Ergebnis dieser Besprechung und wiederholter Verhandlungen des Ausschusses war die Vorlage, die Contzen am 28. Dezember 1858 der Stadtverordnetenversammlung in geheimer Sitzung zur Beschlußfassung empfahl. Einstimmig beschloß die Versammlung, das Baugrundstück im Werte bis zu 40 000 Taler frei herzugeben und zu den Baukosten bis zu 160 000 Taler beizutragen. Diese 160 000 Taler sollten nicht durch die Bürger belastende Umlagen oder durch Anleihe, sondern durch »Verkauf bis jetzt unbenutzten oder nur teilweise in Benutzung genommenen Grundeigentums« aufgebracht werden. Als Baugrundstück nahm man ein Grundstück der Armenverwaltung in Aussicht, die mit einer entsprechenden

jährlichen Rente entschädigt werden sollte *(St. A. I)*. Unter den zum Verkauf bestimmten Grundstücken stand an erster Stelle mit ca. 42000 Taler das alte seit Jahrhunderten in städtischer Regie betriebene »Teuter Kohlenwerk«. Dieser Hinweis mag genügen, um zu zeigen, daß man in Aachen alles zu tun bestrebt war, um die Schule zu erlangen. Am 31. Dezember berichtete Contzen an Kühlwetter über die gefaßten Beschlüsse *(St. A. I)*. Bemerkenswert ist in diesem Bericht noch ein Vorbehalt der Stadt, die Gebäude sollten, falls sie ihre Bestimmung jemals verlieren möchten, in das Eigentum der Stadt zurücktreten. Contzen verfehlte auch nicht, Kühlwetter »für seine seitherigen Bemühungen im Interesse der Stadt in deren Namen« zu danken.

Für Kühlwetter war es eine Genugtuung, am 2. Januar 1859 dem Oberpräsidenten über diese Bewilligungen zu berichten. Er konnte diesen auch noch eine Mitteilung des Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit beifügen, daß am 30. Dezember vom 1. Januar 1859 ab ein jährlicher Beitrag von 5000 Taler aus den Überschüssen des Vereins beschlossen worden sei, ein Beschluß, der nur noch der Genehmigung der nächsten Bezirksversammlung bedürfe. Auf Grund dieser Bewilligungen rechnete Kühlwetter aus, daß Aachen hinsichtlich Grundstück und Baukosten nun mit Köln gleichstehe, hinsichtlich der laufenden Beiträge aber selbst bei der Annahme, daß zu dem Richartz'schen Geschenk noch 200000 Taler hinzukämen, einen Vorsprung von 3000 Taler jährlich habe. Als Baugrundstück empfahl Kühlwetter das zum Abbruch kommende ehemalige Dominikanerkloster. Gegenüber Köln wies er nochmals hin auf die »großartige Industrie und den ringsum reich entwickelten Bergbau« und auf die vielen Werkstätten »überall vor der Thüre« als Lehrmittel, »da neben einer Handelsschule zunächst die mechanischen und chemischen Fächer in den Bereich der polytechnischen Schule zu ziehen sein dürften«. Anderwärts müßten diese erst beschafft werden. »Der lebendige Eifer«, der sich jetzt ausgesprochen habe, sei auch wohl geeignet, den unerfreulichen Eindruck der Verhandlungen über die Provinzialgewerbeschule in Aachen zu verwischen, die er »hauptsächlich einer einseitigen und oppositionellen Richtung in der hiesigen Stadtverordnetenversammlung zur Last« lege. Es bedürfe aber nur eines Winkes, um diese Angelegenheit zu regeln. Die polytechnische Schule sei natürlich als Staatsanstalt aufzufassen, die städtischen Behörden nähmen keine Einwirkung in Anspruch *(K. M. I)*.

Kühlwetter sandte eine Abschrift seines Berichts an den Oberpräsidenten, gleichzeitig an den Handelsminister von der Heydt. In dem Begleitschreiben entschuldigte er nochmals den Zwischenfall mit der Aachener Provinzialgewerbeschule, indem er »in der Willfährigkeit der städtischen Behörden eine Sühne« dafür erblicken wollte. Gleichzeitig regte er an, »ob sich nicht empfehlen dürfe, durch eine rasche Entscheidung allen weiteren Streitigkeiten ein Ende zu machen« *(K. M. I)*. In Aachen dachte man, die Schule im Sturm zu erobern, man rechnete aber nicht mit der Schwerfälligkeit der Bureaukratie. Von der Heydt erwartete noch den Bericht des Oberpräsidenten und notierte daher auf Kühlwetters Bericht »Ad acta, nach drei Wochen wieder vorzulegen«. In diesem gewissenhaften Ressortgeist ließ sich von der Heydt auch nicht irre machen durch eine Aachener Deputation, die um diese Zeit in Berlin weilte. Der Handelsminister erwähnt die Deputation in einem

Bericht über den Stand der Angelegenheit, den er am 31. Dezember 1858 dem Prinzen Friedrich Wilhelm erstattete. Danach muß die Deputation am gleichen Tage bei ihm gewesen sein. Denn sie berichtete ihm nicht nur über die Bewilligung der Stadtverordneten vom 28. Dezember und die Bewilligung der Aachener und Münchener Feuerversicherung, sondern sogar schon von der Bewilligung des Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit. Von der Heydt sprach dem Prinzen die Erwartung aus, daß die Angelegenheit bald spruchreif sein werde. Die Abordnung bestand aus dem Beigeordneten Dahmen, Stadtverordneten Freiherrn von Geyr und Brüggemann von dem privaten Komitee.

Die Abordnung wurde in der Aachener Stadtverordnetenversammlung vom 18. Januar *(St. A. Protok.)*, als man sich bemühte, die Schwierigkeiten mit der Provinzialgewerbeschule aus dem Wege zu räumen, wiederholt besprochen. Auf Anfrage wurde festgestellt, daß sie auf eigene Kosten, und zwar nicht im Auftrage, wohl aber im Interesse der Stadt in Berlin gewesen sei. Der Stadtverordnete von Geyr, der der Abordnung angehört hatte, gab auf Befragen auch Auskunft über Äußerungen Berliner Stellen, die er bereits einzelnen vertraulich weitergegeben hatte. An einer Stelle sei geäußert worden, »daß, wenn man Gefahr laufe, über derartige Fragen, wie die wegen der Gewerbeschule, in Streitigkeiten mit der Stadtverwaltung zu kommen, so könne man Aachen nicht vorzugsweise begünstigen«. An einer anderen Stelle habe man gesagt, »daß, solange die Frage wegen der Gewerbeschule nicht geregelt sei, man nicht befürworten könne, Aachen unter den Bewerbern den Vorzug zu geben«. An der Aachener Gewerbeschule war entgegen den allgemeinen Bestimmungen, aber mit Duldung der Aachener Regierung Religion, Deutsch und Französisch aufgenommen und auch gelehrt worden. Nun hatte der Handelsminister, der fürchtete, daß daraus der Kultusminister Rechte an der Gewerbeschule herleiten möchte, die Beseitigung dieser Fächer verlangt. Die Stadt hatte nun wieder mit Sperrung des städtischen Zuschusses geantwortet, worauf die Regierung mit Verlegung der Schule in eine andere Stadt des Regierungsbezirks drohte. Nun bot die Regierung die Hand zum Frieden, indem sie zugestand, daß der beanstandete Unterricht in außerhalb des Lehrplans liegenden Stunden erteilt werden könne, und nach heftiger erregter Debatte beschloß darauf die Mehrheit die Weiterzahlung des Zuschusses. Damit war dieser Stein des Anstoßes aus dem Wege geräumt. Es war das Verdienst der Abordnung und Kühlwetters, dieses Ergebnis erreicht zu haben.

Die Abordnung hatte aber außer bei dem Handelsminister auch bei der Krone Schritte getan. Am 2. Januar hatte sie eine Audienz bei dem Prinzregenten. An diesem Tage erhielt Hofrat Brüggemann von dem Wirklichen Geheimen Rat Illaire aus dem Geheimkabinett die schriftliche Benachrichtigung, daß »S. Kgl. H. der Prinz-Regent Sie und die beiden andern Herrn Abgesandten der Stadt Aachen heute nach der Kirche, also etwa gegen 12 Uhr, empfangen und die von Ihnen beabsichtigte Petition entgegennehmen wollen« *(A. u. M. I)*. Diese *(A. u. M. I, K. M. I)* weist hin auf Aachen als möglichen Sitz des Instituts, hebt dann die Vorzüge Aachens hervor bezüglich der Möglichkeit vielseitiger praktischer Bildung in den zahlreichen vorhandenen Betrieben, ferner die Vorteile für Aachen durch die

leichte Bildungsmöglichkeit seiner Söhne und die Anregung seiner Industrie und schließt, sich der Gnade des Prinzregenten empfehlend, mit der Aufzählung der Bewilligungen. Am 3. sandte die Abordnung an von der Heydt eine Abschrift dieser Eingabe. Diese ging ihm am 17. Januar 1859 auch von dem Prinzregenten zu mit einer Kabinettsorder vom 15. Januar, worin der Prinzregent um Bericht über das Unternehmen, insbesondere um Gewährbarkeit des erhofften Staatszuschusses ersuchte. Dem Handelsminister war das Eingreifen der Krone offenbar höchst unbequem, er dachte aber zunächst nicht daran, sich aus seiner Fassung bringen zu lassen. Er forderte lediglich am 19. Januar den Oberpräsidenten von Pommer-Esche unter Benachrichtigung von dem allerhöchsten Handschreiben auf, seinen Bericht zu beschleunigen und versuchte dann am 23. dem Prinzregenten klar zu machen, daß nicht nur Aachen, sondern auch Köln durch seine Opferwilligkeit für die Schule in Frage komme, im übrigen aber der eingeforderte Bericht des Oberpräsidenten abgewartet werden müsse. Es stellte sich aber sogleich heraus, daß der Prinzregent sich seines Einflusses auf diese Angelegenheit nicht begeben und diesen zu Gunsten Aachens ausüben wollte. Bereits am 29. gab er dem Handelsminister in einem Handschreiben die Weisung, daß er, ohne den stattfindenden Beratungen vorgreifen zu wollen, dabei zu Gunsten der Stadt Aachen »die durch den Eingang der Spielbank ihr entstandenen Verluste« berücksichtigt haben wolle. Auch der Oberpräsident der Rheinprovinz vermochte sich weder dem günstigen Eindruck der Aachener Anerbietungen und des dortigen Eifers noch der Stellungnahme der Krone zu entziehen und stimmte daher in seinem Gutachten an den Handelsminister vom 17. März 1859 für Aachen. Ich entnehme das dem Bericht des Handelsministers an den Prinzregenten Wilhelm vom 11. Mai 1859 *(K. M. I)*, da das Gutachten selbst mir nicht erreichbar war.

Diese Stellungnahme des Oberpräsidenten von Pommer-Esche bestätigt den matten Eindruck, den die inzwischen noch von Köln aus unternommenen Schritte machen mußten. Zwar wiegte sich dort die öffentliche Meinung allmählich schon, gefördert von der Presse, in das Gefühl der Sicherheit ein, die polytechnische Schule bald zu besitzen. So veröffentlichte die Kölnische Zeitung am 16., 19. und 24. Dezember 1858 *(Nr. 348, 351, 356)* eine interessante Artikelreihe aus Köln mit der Überschrift »Die Begründung einer polytechnischen Schule in Köln«, welche sich eingehend mit dem technischen Unterrichtswesen, der Forderung nach einer »technischen Universität für die Rheinprovinz und Westfalen«, ihrer allgemein-wissenschaftlichen Grundlage (Mathematik und neuere Sprachen) und den zu errichtenden Fachschulen beschäftigte und gleichzeitig zur Aufbringung der Kosten an die Gemeinden und Privatleute beider Provinzen appellierte. Auch der in den Besprechungen vom 21. August hervorgetretene Gedanke, den stiftenden Gemeinden die Präsentation zu Freistellen einzuräumen, findet sich. Man ist versucht, den Dr. Backes für den Urheber des Aufsatzes zu halten. Ein anderer Artikel erschien am 28. Januar und 1. Februar 1859 *(Beil. zu Nr. 28 bezw. 32, Schluß später)*: »Die Gründung einer polytechnischen Schule in Köln. Von C. L. Moll, Civil-Ingenieur«. Anknüpfend an den Stadtverordnetenbeschluß vom 2. Dezember, begründet Moll die Notwendigkeit einer polytechnischen Schule für die gewerbreichen westlichen Provinzen, erörtert

die Fortschritte der jüngsten Zeit auf technischem Gebiet und im technischen Bildungswesen und geht dann auf die Gebiete ein, die an den polytechnischen Schulen behandelt werden müssen.

Abgesehen von den hier erwähnten Veröffentlichungen war in Köln inzwischen seit dem Stadtverordnetenbeschluß nichts mehr geschehen, außer daß man mit der Armenverwaltung über das »Ipperwald« genannte Grundstück »auf dem Kattenbug« verhandelte. Da wurde man in diesen ruhig und im Gefühl der Sicherheit geführten Verhandlungen aufgeschreckt durch eine von Möller zugesandte Verfügung des Oberpräsidenten vom 17. Januar 1859 *(St. K.)*, in der dieser um Äußerung ersuchte, ob man die Schule als städtische Anstalt erstrebe oder, wie in Aachen, als Staatsanstalt auffasse.

Damit, am 20. Januar 1859, erfuhr man in Köln zuerst etwas von dem Wettbewerb Aachens, so gut hatte man dort das Geheimnis gewahrt und so wenig war den Kölnern in den Sinn gekommen, daß außer ihrer Stadt noch eine andere als Sitz der Schule in Betracht kommen könne. Möller machte bei der Übersendung der Verfügung des Oberpräsidenten besonders aufmerksam auf den verfänglichen Satz über Aachen: »Diese Konkurrenz ist sehr zu beachten, indem sie dem hiesigen Unternehmen leicht gefährlich werden könnte«. Er bat Stupp gleichzeitig um Mitteilung dessen, was ihm über die Aachener Schritte bekannt sei *(St. K.)*. Dieser hat aber später in einer Eingabe an den Prinzregenten Wilhelm vom 2. Januar 1860 bekannt, daß in Köln bis zum 20. Januar 1859 über das Aachener Projekt »nicht das mindeste bekannt geworden« sei, »während die hiesigen Verhandlungen der Stadtverordneten sofort veröffentlicht worden sind«. Stupp bat nun den Stadtverordneten Jos. DuMont, den Verleger der Kölnischen Zeitung, mit dem Aachener Stadtverordneten Quadflieg über die Angelegenheit zu sprechen. DuMont teilte am 24. Januar das Ergebnis seiner Erkundigung mit. Nicht Quadflieg, sondern der Aachener Beigeordnete Päpstliche Graf Nellessen fand sich bereit, die gewünschte Auskunft zu geben. Die Stadt Aachen habe 200 000 Taler für Lokal usw. und »die Aachener und Münchener 10 000 Taler, der Verein für Arbeitsamkeit 5000 Taler zur Dotation zugesichert, »und zwar auf immer, was ich bei solchen Gesellschaften nicht möglich halte, der Graf aber steif behauptet, wie er denn auch versicherte, das weiter Erforderliche werde der Staat zuschießen!« DuMont schließt: »Wir werden uns hier jedenfalls sehr zusammen nehmen müssen, wenn wir Aachen die Spitze bieten wollen, dürfen aber auch nicht außer acht lassen, daß selbst Gold zu theuer werden kann.« Noch ehe diese Nachrichten eingingen, hatte Stupp nochmals am 22. Januar 1859 dem Handelsminister zusammenfassend berichtet, was Köln bisher getan habe. Die Anerbietungen blieben offenkundig hinter Aachen, namentlich in den laufenden Mitteln zurück. Außer dem Bauplatz wollte Köln 150 000 Taler für den Bau und 50 000 Taler für Apparate und Sammlungen aufwenden. Dafür waren aber bisher nur 158 000 Taler in Aussicht genommen und aus zum Teil noch unsicheren Quellen, 40 000 Taler, ursprünglich für ein zweites katholisches Gymnasium bestimmt, aus der Anleihe von 1856, jetzt infolge der Stärkung des Gymnasialfonds frei geworden, 48 000 Taler aus dem Verkauf des botanischen Gartens (des ehem. Gartens des Maximinklosters) an die Rheinische Eisenbahngesellschaft, den aber das Provinzial-

schulkollegium ganz für das Gymnasium in Anspruch nahm, 70 000 Taler aus dem Verkauf des sogenannten Kölnischen Hofs (Altes Museum) in der Trankgasse. Für die Dotation konnte Stupp nur hinweisen auf das Versprechen von Richartz und die Absicht, weitere Zeichnungen nach Sicherung des Gebäudes durch die Stadt einzuleiten *(St. K.; K. M. I)*.

Weitere Bewilligungen herbeizuführen sah Stupp sich auch nach den Nachrichten DuMonts nicht veranlaßt. Die Fragezeichen und Hervorhebungen, mit denen sein Bericht in den Ministerialakten versehen ist, zeigen, daß den maßgebenden Stellen — auch der Oberpräsident sah den Bericht — die Schwächen der Kölner Anerbietungen nicht entgingen. Stupp ließ lediglich der Anregung v. Möllers entsprechend durch die Ausschüsse *(am 1. 2.)* und die Stadtverordneten *(am 3. 2.)* den Beschluß fassen, daß die Schule als Staatsanstalt aufgefaßt werden solle *(St. K.)*. In diesen Beschlüssen wurden gleichzeitig aber auch einige Wünsche für die Organisation der Anstalt niedergelegt. Die Schule sollte »die Prärogative der höchsten Fachschulen des Staates« erhalten und den Schülern die Befähigung geben, »zu den höchsten Staatsprüfungen zugelassen zu werden«. Ferner sollte sie »das gesamte Gebiet der Mathematik, der Mechanik, Physik, Chemie, des Maschinenbaus und des ganzen Bauwesens« umfassen. In den Beschlüssen wurde zugleich die Erwartung ausgesprochen, daß die Staatsregierung zu der Dotation, für die ein Stiftungskapital von bis jetzt 101 500 Taler gezeichnet sei, auch ihrerseits beitragen werde *(St. K.)*.

Im ganzen waren diese neuen Beschlüsse wenig geeignet, die Aussichten Kölns zu verbessern, um so weniger, als man zu gleicher Zeit in Aachen wichtige Schritte unternahm, die Mittel für die polytechnische Schule sicherzustellen. Durch Mitteilungen »von kompetenter Seite« und ein Schreiben Kühlwetters waren bei dem Oberpräsidenten entstandene Zweifel laut geworden, ob die erfreulichen Zusicherungen der Aachener Gesellschaften auch für die Zukunft genügend sicher seien. Das private Komitee wandte sich daher durch seinen stellvertretenden Vorsitzenden, den Handelskammerpräsidenten Leopold Scheibler, dieserhalb an die Aachener und Münchener. Die Direktion beschloß nun am 24. Januar 1859, aus der Gewinnhälfte der Provinzen Rheinland und Westfalen außer den bereits bewilligten 10 000 Taler jährlich noch weitere 10 000 Taler zur Verfügung zu stellen, und zwar diese so lange, bis daraus mit Zinsen ein Kapital angesammelt sei, dessen Zinsen 10 000 Taler betrügen. Der Bestand des Fonds mit 26 179 Taler sollte dazu sofort hergegeben und beginnend mit 1859 jedes Jahr 10 000 Taler zugelegt werden. Das Kapital solle von der Direktion angelegt und, sobald es 10 000 Taler Zinsen trage, der kompetenten Behörde übergeben werden, alles aber »unter der Voraussetzung, daß die Schule in Aachen errichtet und für beide genannte Provinzen bestimmt wird« *(A. u. M. I, St. A. I)*.

So, wie die Dinge Ende März 1859 lagen, konnte die Entscheidung nur zu Gunsten Aachens fallen, das — ganz abgesehen von der Begünstigung durch die Krone — in finanzieller Hinsicht wesentlich solidere Grundlagen für die Anstalt zu bieten hatte. Von Aachen aus suchte man auch von der Heydt für diese geneigt zu machen Der Minister scheint dem Grafen Nellessen eine Andeutung gemacht zu haben, daß er für den besten Bauplan für die Schule eine Prämie aussetzen wolle, eine An-

deutung, die dieser an Brüggemann weiter gab, wie er die Aachener Anerbietungen an Köln weiter gegeben hatte. Brüggemann beeilte sich infolgedessen, dem Minister zu diesem Zweck am 21. März 1859 *(K. M. I)* einen Beitrag seiner Gesellschaft anzubieten. Die Sympathien des Handelsministers waren aber nicht für Aachen zu gewinnen, wie sich alsbald zeigen sollte.

5. Des Handelsministers von der Heydt Bemühungen gegen Aachen und für Köln. Die Stellung des Ministeriums Hohenzollern.

In den Akten der Stadt Köln findet sich eine längere Aufzeichnung des Beigeordneten Rennen vom 4. April 1859, vielleicht über eine Unterredung, die er an diesem Tage hatte. Es heißt darin: »Die Sache liegt so, daß voraussichtlich der Immediatbericht werde erstattet werden ohne weitere Verhandlungen mit den Bewerbern; die Anerbietungen von Aachen seien günstiger, und es sei erforderlich, daß von Köln sogleich etwas geschehe, um die Sache wenigstens zum Stehen zu bringen und zu weiteren Verhandlungen mit Köln Raum zu geben.« Dann werden die Anerbietungen Aachens aufgezählt und mit denen Kölns zu dessen Ungunsten verglichen. Rennen fügt hinzu, daß er Stupp am gleichen Tage davon benachrichtigt habe mit der »Bitte um Verwendung, daß die Angelegenheit nicht entschieden werde ohne vorherige Anhörung Cölns« und um Antwort, ob sogleich Schritte zur Beschaffung von Mitteln getan werden sollten. Möller berichtete am 5. April 1859 dem Handelsminister *(K. M. I)*: »Seitens des hiesigen Oberbürgermeisteramtes ist mir mitgetheilt worden, es seien Andeutungen von Berlin hierher gelangt, als werde ... ohne weitere Verhandlungen mit der hiesigen Stadt dahin entschieden werden, daß die bezeichnete Anstalt nach Aachen kommen solle.« Er halte das für unmöglich angesichts der sachlichen Gründe für Köln, von wo der Gedanke ausgegangen und von wo Aachen Plan und Berechnung übernommen habe. Da die Nachricht in Köln »unangenehme Sensation« mache, bat er, sie durch den Auftrag zur Einleitung von Verhandlungen mit der Stadt Köln zu widerlegen. Der Handelsminister lehnte das am 9. April ab, ersuchte aber, eventuell erweiterte Offerten Kölns mit größter Beschleunigung durch den Oberpräsidenten einzureichen, damit er sie bei seiner Berichterstattung an den Prinzregenten und an den Prinzen Friedrich Wilhelm noch berücksichtigen könne.

Aus einer Notiz des Ministerialdirektors Oesterreich zu dieser Verfügung vom 9. geht nun hervor, daß dieser, wohl im stillen Einverständnis mit von der Heydt, die Aufregung in Köln verursacht hatte. Die Note lautet: »Sollte der Bericht des p. v. Möller durch mein Schreiben an den v. W. veranlaßt sein, so bemerke ich gehors., daß in diesem nicht gesagt ist, das Institut werde ohne weitere Verhandl. nach Aachen kommen; ich habe vielmehr die beiderseitigen Anerbietungen zusammengestellt, wonach Aachen erheblich im Vortheil ist, u. bemerkt: die Sache sei bis zur Berichterstattung reif, u. ich glaube nicht annehmen zu können, daß vorher mit Köln in Unterh. getreten werde. Wolle man dort noch in der Sache etwas thun, so möge man, aber bald, die Initiat. ergreifen. Die soll nun auch wohl hiermit ergriffen werden. — Oesterreich.« Aus dieser wichtigen Notiz geht hervor, daß man im Handelsministerium in der später immer mehr hervortretenden Abneigung

gegen Aachen, sobald die Lage für Aachen günstig wurde, die Reserve einer objektiven Zurückhaltung verlassen und versucht hatte, unter der Hand der Sache eine für Köln günstigere Wendung zu geben. Mir erscheint es auch ausgeschlossen, daß Oesterreich ohne Einverständnis von der Heydts gehandelt hätte. Der Adressat seiner Mitteilung »v. W.« muß der Kölner Notable und Stadtverordnete Heinr. von Wittgenstein sein, der 1848 vorübergehend Regierungspräsident in Köln gewesen war.

Die Anregung hatte Erfolg. Die eiligst gefaßten Beschlüsse der Finanz- und Schulkommission vom 13. und der Stadtverordneten vom 14. und 15. April *(St. K.)* stellten die Lage für Köln wieder her. Die Stadt übernahm die Beschaffung einer Baustelle von nicht weniger als 40000 Taler, die Errichtung des Schulgebäudes mit 150000 Taler, die Beschaffung der wissenschaftlichen Apparate mit 50000 Taler und einen jährlich zur Dotation zu leistenden Zuschuß von 15000 Taler. Damit war Köln um die Kosten des Bauplatzes dem Aachener Anerbieten voraus. Besondere Schwierigkeiten machte die Frage der Dotation. Zwar bestand dafür die Stiftung des Kommerzienrats Richartz. Sie erwies sich aber mehr und mehr eher als ein Hemmschuh, denn als eine Erleichterung. Richartz hatte nämlich die Bedingung daran geknüpft, daß der übrige Bedarf ebenfalls durch freiwillige Beiträge und ohne jede Belästigung der Steuerzahler und der Stadtkasse aufgebracht werde. Auf so umfangreiche Sammlungen glaubte man jedoch in Köln bei der damaligen ungünstigen Wirtschaftslage und der Ungewißheit über die Errichtung und die Berechtigung der Schule nicht hoffen zu dürfen. Man verhandelte daher noch einmal mit Richartz und erreichte dabei wenigstens, daß Richartz an Zuschüssen aus der Stadtkasse keinen Anstoß nahm, wenn wenigstens ebensoviel, als er selbst gestiftet hatte, durch Beiträge aufgebracht würde. Merkwürdigerweise tat man aber nichts, um diese zu erlangen. Am 22. April erstattete Stupp dem Regierungspräsidenten von Möller Bericht über die neuen Bewilligungen *(St. K.)*. Bemerkenswert ist daraus noch, daß er daran die Bedingung knüpfte, daß die Anstalt den im Bericht vom 4. Februar umschriebenen Wirkungskreis erhalte, eine dauernde Anstalt werde, und Gebäude und Apparate Eigentum der Stadt blieben. In dieser Hinsicht erreichte er also die Aachener Anerbietungen nicht. Im übrigen bemühte sich Stupp, die Kölner Offerte vor der Aachener zu preisen. Während Köln alle Bedürfnisse aus Eigenem leiste, stelle in Aachen die Feuerversicherungsgesellschaft die Dotation, und zwar im Widerspruch zu § 11 ihrer Statuten und dem Beschluß ihrer Generalversammlung vom 17. 8. 1825. Nach diesem sollten Städte, Provinzen und Länder nur nach Maßgabe der in ihnen aufkommenden Versicherungen an der zu wohltätigen Zwecken zu verwendenden Hälfte des Reingewinns teilnehmen, was bei den Bewilligungen für Aachen nicht zutreffe. An Sicherheit könne eine auf den Gewinnen einer Gesellschaft gegründete Dotation sich doch auch nicht mit der auf das ganze Vermögen der Stadt Köln begründeten Bewilligung vergleichen. Für Köln spreche auch die günstige Lage an »vielen sich hier kreuzenden Eisenbahnen als der Centralpunkt der beiden Provinzen«, während Aachen »an der äußersten westlichen Grenze der Provinz und des Staates« gelegen sei. Für Köln spreche weiter die starke Bevölkerung, die Überfüllung seiner höheren Lehranstalten, insbesondere seiner auf 171 Schüler angewachsenen Provinzialgewerbeschule, »die großartigen Bauten des Alter-

thums und der Gegenwart, die vielen und mannigfachen industriellen Etablissements, die reichhaltigen Kunstsammlungen«. »Ob Aachen gleiche Vorzüge, und als frequenter Badeort nicht besondere Nachtheile und Gefahren« biete, darüber wollte sich Stupp der Äußerung enthalten — nachdem er diese vermeintlichen Nachteile hinlänglich angedeutet hatte. Zum Schluß wagte er es, die eingetretene Konkurrenz überhaupt zu bedauern, namentlich weil dadurch die in Aussicht genommene Beteiligung der Provinz vereitelt sei.

Die neueren von Berlin aus angeregten Schritte der Stadt Köln kamen den vorgesetzten Stellen sehr gelegen. Der Oberpräsident der Rheinprovinz v. Pommer-Esche, dem der Bericht durch den Kölner Regierungspräsidenten zunächst zuging, ließ sich — nach dem Immediatbericht des Handelsministers vom 11. Mai 1859 — dadurch bestimmen, sein Votum (vom 17. März 1859) für Aachen zurückzunehmen und nun sich — am 29. April — für Köln auszusprechen *(Bericht von der Heydts v. 4. 6. 1859, K. M. I)*. Damit war die Angelegenheit für von der Heydt an dem Punkte angelangt, wo er hoffte, sie im Sinne Kölns einer schnellen Entscheidung zuführen zu können. Er hatte inzwischen auch durch einen eingehend begründeten Antrag an den Finanzminister Freiherrn von Patow vom 16. April *(K. M. I)* von diesem eine vom 30. April datierte Zusicherung *(K. M. I)* erlangt, daß von Eröffnung der Anstalt ab ein Staatszuschuß von jährlich 10 000 Taler gewährt werden solle, wie von der Heydt unter Würdigung der Anerbietungen der beteiligten Städte beantragt hatte. Es verlohnt sich, aus dem Antrage von der Heydts an v. Patow noch die feinen Gedanken herauszuheben, mit denen von der Heydt das staatliche Interesse an der Anstalt begründete: »Die ganze neuere Entwickelung der Gewerbsamkeit beruhet auf der Einführung der Wissenschaft in die Technik und auf der immer fortschreitenden Durchdringung der letzteren durch die erstere.« Das unabweisliche Bedürfnis einer wissenschaftlich-technischen Ausbildung der »Leiter von Gewerbe-Anstalten«, die nicht an den allgemeinen höheren Bildungsanstalten des Staates erworben werden könne, sei in Preußen bereits anerkannt durch die Gründung und Dotierung des Gewerbe-Instituts, das indessen für eine größere Schülerzahl nicht mehr ausreiche. Andererseits beweise der Aufenthalt junger preußischer Techniker an auswärtigen Anstalten, besonders in Karlsruhe und Hannover, ein Bedürfnis, für dessen Befriedigung im eigenen Lande zu sorgen der Staat ein Interesse habe. Wenn diese Befriedigung allein aus Staatsfonds geschehen solle, sei zunächst an eine Erweiterung des Gewerbeinstituts zu denken. Dem ständen aber die Gründe entgegen, welche gegen eine Zentralisierung dieser Bildung in einer einzigen Anstalt sprächen, die wegen der Kurse, Repetitorien und Anfertigung von Arbeiten eine gewisse Schülerzahl nicht überschreiten könne, ohne den Erfolg des Unterrichts zu gefährden. Außerdem bedeute die Konkurrenz zweier Anstalten einen unleugbaren Gewinn. Als Sitz der zweiten Anstalt müsse eine Stadt der westlichen Provinzen, »als des gewerbreichsten Theiles der Monarchie«, ins Auge gefaßt werden. Nach den Anerbietungen von Köln und Aachen, die von der Heydt im einzelnen auf Grund des bekannten Etats erörtert, bedürfe es dazu eines Zuschusses von jährlich 10 000 Taler, der dem Handelsministerium besonders zur Verfügung gestellt werden müsse. Die Anstalt solle eine Staatsanstalt werden, und auch die Bestimmung

über die Organisation und Leitung, »wenn auch unter Mitwirkung der Kommunal-Behörde und von Vertretern des Handels- und Gewerbstandes«, dem Staate vorbehalten sein.

Wohl zu beachten ist, daß die spätere Hochschule zu Aachen die erste Hochschule gewesen ist, die nicht mit Staats-, sondern mit kommunalen und privaten Mitteln begründet wurde, und daß von der Heydt bei der damaligen auf äußerste Sparsamkeit drängenden Lage des preußischen Staates lediglich aus diesem Umstande den Mut schöpfte, die Begründung eines zweiten preußischen Schwesterinstituts neben dem Berliner Gewerbeinstitut zu wagen. Die Regelung dieser Finanzfrage trifft zeitlich ungefähr zusammen mit dem für Köln sich aussprechenden Bericht des Oberpräsidenten der Rheinprovinz und den neuerlichen günstigeren Anerbietungen der Stadt Köln.

So schritt denn von der Heydt am 11. Mai zum Immediatbericht an den Prinzregenten Wilhelm und an den Kronprinzen Friedrich Wilhelm. Er gibt darin zunächst einen kurzen Überblick über die bisherigen Verhandlungen und erörtert dann die Anerbietungen der Städte Köln und Aachen. Dabei verweilt er länger bei den Aachener Gesellschaften. Eingehend beschäftigt er sich mit den statutarischen Bestimmungen der Aachener und Münchener Feuerversicherung über die Verwendung der Hälfte des Reinertrags zu wohltätigen Zwecken und gibt eine Übersicht über die Summen, die daraus in den Jahren 1846—1857 auf die Provinzen Rheinland und Westfalen entfielen. Die Gesellschaft, deren Weiterbestehen statutengemäß im Jahre 1875 einer neuen Beschlußfassung bedürfe, wolle ihre Stiftungen durch vorherige Ansammlung eines Kapitals sichern. Dabei sei indessen nicht berechnet, daß das Kapital auch einen geringeren Nutzen als 5% abwerfen und möglicherweise Verluste eintreten könnten. Das Anerbieten der Gesellschaft, noch mehr zu geben, wenn die Anstalt für die ganze Monarchie bestimmt werde, könne vorläufig nicht in Betracht gezogen werden, da die Schule fürs erste überwiegend den Angehörigen der westlichen Provinzen zugute komme. Der Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit endlich, der gleichzeitig mit der vorgenannten Gesellschaft zunächst zur Verwaltung des gemeinnützigen Fonds der Aachener und Münchener gegründet worden sei, später aber selbst ein bedeutendes Kapitalvermögen gesammelt habe, sei nach Ansicht von der Heydts gar nicht befugt, für die Schule Stiftungen zu machen, da nach den Satzungen die Einkünfte dem Zwecke des Vereins entsprechend für die ärmere Volksklasse verwandt werden müßten. Nur eine Änderung der Statuten könne die Stiftungen ermöglichen. Immerhin seien trotz aller Zweifel an der Richtigkeit der Kostenberechnung, auch hinsichtlich der angenommenen 300 Schüler mit 15000 Taler Schulgeld jährlich, die Grundlagen für die Gründung und Unterhaltung der Schule soweit gesichert, daß nunmehr das Verhältnis des Staates zu der Anstalt und ihr Sitz entschieden werden könnten. In dieser Hinsicht beantragte von der Heydt, daß der Staat, wie mit dem Finanzminister vereinbart, 10000 Taler jährlich zuschieße und im Einklang mit den Wünschen in Köln und Aachen Organisation und Leitung »unter Mitwirkung der Kommunalbehörden und von Vertretern des Gewerbestandes« in die Hand nehme. Was die Wünsche der Städte angeht, so waren diese allerdings in Wirklichkeit mehr Bedingungen, die

von den Städten mit in den Kauf genommen worden waren. Die weiteren Verhandlungen sollten das genau zu veranschlagende Gründungskapital und die durch den Staatszuschuß und die Schulgeldeinnahme nicht gedeckten Kosten durch entsprechende Kommunalbeschlüsse, eventuelle Beihilfen der Provinz oder andere freiwillige Beiträge ohne Inanspruchnahme des Staates sicherstellen. Als Sitz der Anstalt schlug von der Heydt Köln vor. Die Anerbietungen Kölns seien um 40.000 Taler größer, abgesehen davon, daß die Gewährung der bewilligten Summe in Aachen von dem Erlös der noch zu verkaufenden Grundstücke abhänge. Auch die Stiftung des Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit sei noch von einer Statutenänderung abhängig. Das sei aber noch nicht entscheidend. »Wenngleich die Stadt Aachen bisher keine Neigung gezeigt hat, ihr Kommunalbudget zu Gunsten der Anstalt zu belasten«, so würden weitere Verhandlungen doch wohl nicht erfolglos sein. Entscheidend sei die Frage, »welche von beiden Städten für die gedeihliche Entwickelung des Instituts die größeren Garantien darbietet«. Für Köln werde von dem Regierungspräsidenten und der Stadt geltend gemacht, die Lage im Mittelpunkt der Provinz, die Bedeutung als größte Stadt, die größere Mannigfaltigkeit des Gewerbs- und Handelslebens, die reichere Gelegenheit zu vielseitiger Ausbildung und zu nützlicher Nebenbeschäftigung für Lehrer und Schüler, Freiheit von den zerstreuenden Einflüssen des Aachener Badelebens und die Notwendigkeit, in der Hauptstadt der Provinz die geistigen Elemente gegenüber den materiellen zu kräftigen. Für Aachen werde angeführt die Großartigkeit und Vielfältigkeit der Industrie in der Stadt und der nächsten Umgebung und die Gelegenheit, so durch Anschauung die Theorie zu beleben und zu vertiefen. Mit dem Oberpräsidenten halte er diese Gründe nicht für ausschlaggebend. Bei den vorhandenen Verkehrsmitteln mache es nichts aus, daß Aachen nicht im Mittelpunkt der Provinz liege, und es sei auch nicht notwendig, die Anziehungskraft der größten Stadt noch weiter zu verstärken. Andererseits sei auch das Badeleben in Aachen bei den Dimensionen dieser Stadt kaum eine ernstliche Gefahr. Ferner könne von einer rein technischen Lehranstalt kaum eine erhebliche Stärkung der geistigen Elemente erwartet werden. Endlich müßte der Besuch gewerblicher Anlagen wohl kaum im Laufe der Lehrkurse, als vielmehr nach deren Beendigung in Exkursionen stattfinden, die wohl von Köln aus nur wenig mehr Opfer an Zeit und Geld erfordern würden. Dafür biete Köln überdies reichere Gelegenheit zu Nebenbeschäftigung.

Als ausschlaggebend aber sieht der Handelsminister folgendes Moment an: »Aachen ist der Sitz der vorzugsweise ultramontanen Richtung«, die alles versuchen würde, »die Anstalt in den Kreis ihres Einflusses zu ziehen«. Allerdings habe ja der Staat die Leitung der Anstalt, könne aber Reibungen und Konflikte nicht verhindern. »Er hat nicht die Macht, zu verhindern, daß die Gunst oder Ungunst, welche den Lehrern entgegengebracht wird, sich nicht durch ihre Brauchbarkeit für die Anstalt, sondern durch ihre Konfession bestimmt; er hat nicht die Macht, zu verhindern, daß einem evangelischen Lehrer, welcher durch einen katholischen Konkurrenten ersetzt werden soll, durch Aufhetzereien der Schüler und gesellschaftliche Kränkungen seine Stellung unerträglich gemacht wird; er hat nicht die Macht, zu verhindern, daß die Anwesenheit junger Leute aus wohlhabenden protestantischen Familien und in dem, für Einflüsse aller Art empfänglichsten Alter

zur Proselytenmacherei benutzt wird. Die Provinzial-Gewerbeschulen sind in gleichem Maße reine Fachschulen, wie eine polytechnische Anstalt; dessenungeachtet gingen im vorigen Jahre die Bestrebungen der Aachener städtischen Behörden, der dasigen Gewerbeschule einen konfessionellen Charakter zu geben, so weit, daß ich die Verlegung der Schule anordnen mußte, und brachen sich erst, als man die Überzeugung gewonnen hatte, daß diese Anordnung nicht lediglich eine Drohung sei. Die Geltendmachung solcher Einflüsse würde ein kräftiges Gedeihen der Anstalt ungemein erschweren.« Mit Rücksicht auf den starken protestantischen Einschlag in den westlichen Provinzen betrachte er es als »eine Lebensbedingung für die Anstalt, daß sie von dem Strudel konfessioneller Konflikte fern gehalten werde«. Aus diesem Grunde sehe er in Köln bessere Garantien für eine gedeihliche Entwicklung, zumal auch die äußere Stellung dort durch die Anerbietungen der Stadt besser gesichert sei.

Dann ging von der Heydt auf den Wunsch des Prinzregenten ein, Aachen für den Verlust der Spielbank eine Entschädigung zu gewähren. Zwar seien die Kommunalabgaben in Aachen auch jetzt nicht so hoch, wie in anderen rheinischen Städten. Trotzdem würde er sich wegen der Spielbank unter sonst gleichen Verhältnissen für Aachen erklären. Er vermöge aber nicht das rein städtische Interesse für überwiegend zu halten, wo es mit dem allgemeinen in Konflikt komme. Auch der Oberpräsident, der zuerst für Aachen gestimmt habe, sei nun, nach den neuen Beschlüssen der städtischen Behörden in Köln, für Köln eingetreten.

Gleichzeitig mit diesem Gutachten legte der Handelsminister den Entwurf zu einer Kabinettsorder zur Vollziehung vor, der Köln zum Sitz der Schule bestimmte und den Handelsminister mit den weiteren Verhandlungen entsprechend seinem Bericht beauftragte. Dem Kronprinzen Friedrich Wilhelm sandte von der Heydt am gleichen Tage eine Abschrift dieses Berichts. Mit diesem Bericht, den von der Heydt wohl als entscheidend ansah, war die Stellung des Handelsministers geklärt. Was Kühlwetter und andere einsichtige Männer gefürchtet hatten, war eingetreten, aus dem Konflikt um die Provinzialgewerbeschule ein Hindernis für die polytechnische Schule entstanden. Nach der Bereitwilligkeit der Aachener städtischen Behörden, die eingetretenen Mißverständnisse und Schwierigkeiten zu beseitigen, hatte man diesen Ausgang wohl nicht erwartet. Durch die oben angeführten Sätze klingt ein leidenschaftlicher Ton, der dem sachlich gefaßten Bericht sonst fremd ist. Der Handelsminister, der sonst so eifrig, nicht zum wenigsten gerade in der Frage des Unterrichts in Religion und Sprachen an der Aachener Provinzialgewerbeschule, sein Ressortinteresse gegenüber dem Kultusministerium verfocht, läßt sich hier in reinen Fragen der gewerblichen Bildung letzten Endes nur von konfessionell-politischen Erwägungen bestimmen. Mit den gleichen Gründen, mit denen Ernst Moritz Arndt 1817 die Gründung der rheinischen Universität in Köln statt in Bonn bekämpft hatte, zog jetzt von der Heydt für Köln gegen Aachen zu Felde. Arndt hatte damals gegen Köln geschrieben: »So aber muß die Regierung es in den Rheinprovinzen einrichten, daß sie die katholische Religion in Ehren und Würden halte, aber dem Papismus und Romanismus und unter ästhetischen Larven verkappten Jesuitismus keine Waffen in die Hände gebe, welche diese gegen sie selbst kehren können. Man soll hierbei auch an Belgiens

Nähe denken, des papistischesten Landes in Europa und nicht unmöglich glauben, daß auch am Rhein sich Priester zeigen könnten, wie die Bischöfe von Gent und Namur« (*v. Sybel 449*). Wie man damals gefürchtet hatte, daß die Universität in Köln zum Mittelpunkt einer »düsteren Opposition« werden könnte — sogar der spätere Erzbischof Graf Spiegel warnte vor der »finsteren, alten und veralteten Handelsstadt« *(Platzhoff, 106/107)*, so warnte nun von der Heydt mit den gleichen Gründen vor Aachen, für das damals auch schon hie und da Ansprüche auf die Universität laut geworden waren *(Platzhoff 103)*.

Das Staatsministerium, dem von der Heydt angehörte, ist das liberale Ministerium des Fürsten Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen, das Wilhelm I. berief, als er die Regentschaft für seinen Bruder Friedrich Wilhelm IV. übernahm. Das Ministerium der sogenannten »neuen Ära« stand im Gegensatz zu seinem Vorgänger, dem alten konservativen Ministerium Manteuffel. Die von Wilhelm I. selbst entworfene Anrede an das Ministerium vom 8. November 1858 hatte ihm die Wege gewiesen. Ich hebe daraus folgende Sätze hervor: »In beiden Kirchen muß aber mit allem Ernste den Bestrebungen entgegen getreten werden, die dahin abzielen, die Religion zum Deckmantel politischer Bestrebungen zu machen. . . . Der katholischen Kirche sind ihre Rechte verfassungsmäßig festgestellt. Übergriffe über diese hinaus sind nicht zu dulden.« Diese Anschauungen gaben von der Heydt ein Recht, für seinen auf politisch-konfessionelle Erwägungen gestützten Bericht bei dem Prinzregenten eine günstige Aufnahme zu erhoffen. Er mochte sich dieser Argumente um so lieber bedienen, da er als Elberfelder selbst eifriger Pietist und streng kalvinistischer Richtung war *(Gothein 330 ff.)*. Seine Zuneigung zu Köln ist bekannt. Eine alte Freundschaft verband ihn mit Mevissen, während er zu Hansemann, dem Vorkämpfer Aachens, in Eisenbahnfragen in scharfen Gegensatz geraten war *(Gothein 330)*. Von seiner Haltung gegenüber Köln sagt Gothein *(331)*: »Über den Minister hat sich später Cöln nie zu beklagen gehabt«.

Wenn von der Heydt geglaubt hatte, den Prinzregenten mit den gleichen Gründen, die einst Friedrich Wilhelm III. für Bonn gewonnen hatten, mit sich fortzureißen, so belehrte ihn eine Order vom 28. Mai 1859 *(K. M. I)*, daß er sich darin getäuscht hatte. Der Prinzregent verkannte darin »keineswegs das Gewicht des Grundes, welcher Sie bestimmt, sich für Cöln zu entscheiden. Allein, wenn Sie in dieser Beziehung nicht mit Unrecht den nachtheiligen Einfluß hervorheben, welchen die ultramontanen Bestrebungen, welche in Aachen ihren Mittelpunkt haben, auf die gedeihliche Entwickelung des Instituts äußern dürften, so ist doch auch in Betracht zu ziehen, daß, wenn die Leiter jener Bestrebungen, wie allerdings zu besorgen steht, bemüht sein werden, das neue Institut in ihren Kreis zu ziehen, ihnen doch auch nicht die Möglichkeit und Gelegenheit fehlen werde, ihren Einfluß in Cöln zur Geltung zu bringen, besonders aber, daß gerade ein Institut, wie das in Rede stehende, sowohl durch seine Tendenz, als durch die unter Aufsicht des Staates für dasselbe heranzuziehenden Lehrkräfte ein nicht zu unterschätzendes Mittel darbieten dürfte, ihnen entgegen zu wirken«. Der Prinzregent ersuchte daher von der Heydt, die Sache von diesem Standpunkt aus nochmals zu prüfen und sie in Anbetracht ihrer Wichtigkeit auch für die anderen Ministerien im Staatsministerium zur Beratung

zu bringen. Der Prinzregent hatte mit dieser Order zum zweitenmal seine Sympathie für Aachen bekundet. Er hielt es in dem Hauptpunkte mit dem rheinischen Oberpräsidenten Graf Solms, der in dem Streite um die Universität zu Gunsten Kölns einst geschrieben hatte: »An sich kann der Umstand, daß es an einem Orte dunkel ist, nicht als Grund gelten, daselbst kein Licht anzuzünden« *(Platzhoff 106)*.

Bereits am 4. Juni teilte von der Heydt dem Staatsministerium das Ergebnis seiner nochmaligen Erwägungen mit *(K. M. I)* mit dem Ersuchen, sich in diesem Sinne zu äußern. Er sei in seiner Auffassung nicht wankend geworden. Zwar sei es möglich, daß die Richtung, von der er in Aachen einen nachteiligen Einfluß auf die Schule befürchte, sie auch in Köln zu erreichen suchen werde. Allein während sie in Aachen die Herrschaft habe und sie aller Wahrscheinlichkeit nach auch behalte, habe sie diese in Köln nicht und werde sie, wofür die Geschichte des letzten Vierteljahrhunderts eine Gewähr gebe, wohl auch nicht erlangen. In Köln mache zudem die evangelische Bevölkerung ein Achtel, in Aachen noch nicht ein Zwanzigstel der Bevölkerung aus. Daß die Schule selbst der Richtung entgegenwirken könne, sei bei ihrem reinen Fachcharakter und dem Fehlen allgemein-wissenschaftlicher Ausbildung ausgeschlossen. Es fehlen gerade diejenigen Elemente, »welche geeignet sind, einer Richtung die Wage zu halten, deren Macht auf einem, das ganze geistige Leben umfassenden Systeme beruht«.

Eine höhnische Notiz der Vossischen Zeitung vom 4. August 1859 *(Nr. 179)* schien von der Heydt in der Beurteilung der Aachener Verhältnisse recht zu geben und wurde daher den Akten einverleibt. Nachdem jüngst erst »die fleißigen loyolitischen Weber« die Stiftung einer Jesuitenkirche [gemeint ist die Grundsteinlegung der Marienkirche vom 22. 5. 1859] ins Werk gesetzt hätten, berichte nun die Elberfelder Zeitung, daß die Aachener Freimaurerloge sich an der kommunalen Fürsorge für die Familien einberufener preußischer Krieger habe beteiligen wollen, und daß das Haupt der Loge, ein Akatholik, aber »sonst ein höchst würdiger Mann«, als Mitglied des gemeinderätlichen Unterstützungskomitees vorgeschlagen worden sei. Beides aber sei »von den frommen Vätern (der Stadt, nicht der G. J.) ... mit heiliger Entrüstung perhorrescirt« worden. Die aus Elberfeld, der Heimat des Handelsministers, stammende Nachricht wurde in seinem Ministerium für wichtig genug angesehen, um den Geheimrat Moser, den Bearbeiter der Hochschulangelegenheit, davon zu benachrichtigen und sie dann den geheimen Akten einzufügen. Der Konflikt zwischen dem Unterstützungsverein und der Aachener Johannisloge hat außer den genannten Zeitungen auch noch die Aachener Zeitung und die Bauhütte beschäftigt und damit in weiten Kreisen für Aachen sehr unliebsames Aufsehen erregt *(vergl. Pauls 74)*.

Die Abstimmung des Staatsministeriums über den Antrag von der Heydts geschah schriftlich. Soweit die Minister überhaupt ein Votum abgaben — der inzwischen zurückgetretene Minister des Innern E. H. v. Flottwell hatte nur »Gelesen« dazu gesetzt —, lautete es zustimmend für Köln; so stimmten insbesondere der Finanzminister v. Patow, der neue Minister des Innern Graf M. v. Schwerin und der Kultusminister v. Bethmann-Hollweg. Dieser hatte in seinem Votum vom 13. Juli 1859 eine Ressortfrage aufgerollt, die für die Organisation und die Lehraufgaben der Anstalt von großer Bedeutung werden sollte. Von der Auffassung ausgehend, daß

das neue Institut »eine Universität der Reallehranstalten« werden und neben den eigentlichen Technikern und Zivilingenieuren auch Lehrer der Mathematik, Physik und Chemie ausbilden müsse, verlangte v. Bethmann-Hollweg an der Frage als zuständig beteiligt zu werden, um so mehr, als bereits 1831 sein Vorgänger v. Altenstein mit Verhandlungen über eine damals für Berlin in Aussicht genommene polytechnische Schule beauftragt gewesen war *(K. M. I)*. Von der Heydt konnte die unerwünschte Einmischung des Kollegen nur damit abweisen, daß er am 15. August als Ziel der Anstalt lediglich ein höheres Maß rein technischer Ausbildung hinstellte und »die Verbreitung einer allgemeinen humanistischen Bildung« als außerhalb ihres Aufgabenkreises gelegen erklärte *(K. M. I)*. Um die von ihm gewünschte Entscheidung nicht zu erschweren, sah er sich jedoch genötigt, dem von ihm entworfenen allerhöchsten Erlasse eine neutrale Fassung zu geben und am 5. September auf baldige Zustimmung zu drängen, damit der Prinzregent am 3. Oktober bei der Eröffnung der Kölner festen Rheinbrücke den Kölnern den Erlaß persönlich bekannt geben könne. Am 19. September wurde der Erlaß mit dem für Köln stimmenden Bericht des Gesamtministeriums dem Prinzregenten unterbreitet. Die schnelle Entscheidung des Prinzregenten, die von der Heydt noch vor der Eröffnung der Kölner festen Rheinbrücke erhofft hatte, erfolgte wider Erwarten nicht, dagegen setzte bald nach dem Kölner Brückenfeste von Aachen aus ein Gegenspiel ein. Es kann nur verstanden werden unter der Voraussetzung, daß sowohl die Eingabe der Stadt Köln wie der Bericht von der Heydts in ihrem wesentlichen Inhalt inzwischen in Aachen bekannt geworden waren.

Auch in Köln war man über den Stand der Dinge offenbar unterrichtet; man war des Sieges gewiß. Das geht schon hervor aus dem im Juli 1859 abgeschlossenen Jahresbericht der Kölner Handelskammer für 1858 (S. 30): »Was wir in unserem vorigjährigen Berichte als Wunsch und freudige Hoffnung aussprachen, daß am Rhein dem Streben nach materiellem Fortschritt ergänzend und veredelnd das Streben nach geistiger Entwicklung zur Seite treten, daß die Ausbildung der Lehre und der Praxis Hand in Hand gehen möchten, ist heute um einen bedeutenden Schritt der Verwirklichung näher gerückt. Die Stadt Köln hat sich zu den namhaftesten Opfern entschlossen, um in ihren Mauern die polytechnische Schule in großartigem Maßstabe zur höheren wissenschaftlichen Ausbildung der in Rheinland und Westfalen der Industrie sich widmenden Kräfte begründet zu sehen. Wir geben der Hoffnung Raum, in unserm nächsten Berichte das die Zukunft schaffende und sichernde Unternehmen, durch die Übereinstimmung und Mitwirkung der Staatsregierung und der Rheinlande, als im ersten Stadium der Ausführung begriffen, begrüßen zu können.«

6. Brüggemanns Vorstoß und Erfolg gegen von der Heydt. Die Mehrheit des Ministeriums für Aachen. Neue Bemühungen der beiden Städte.

Während der Verhandlungen im Ministerium verhielt man sich in Köln, in sicherer Erwartung einer günstigen Entscheidung vollkommen abwartend, während man in Aachen sich bemühte, die Anerbieten Aachens angesichts der letzten Offerte Kölns zu verbessern. Durch die letzten Beschlüsse war Köln um die Kosten des Bauplatzes

(40 000 Taler) den Aachener Anerbietungen voraus. Das ließ Brüggemann, der davon erfuhr, nicht ruhen. Er ließ am 19. April durch die Direktion seiner Gesellschaft den Beschluß fassen und noch am gleichen Tage durch Kühlwetter weiter melden, die früher bewilligte Summe von jährlich 20 000 Taler so einzuteilen, daß 15 000 Taler für die laufenden Ausgaben und 5000 Taler zur Ansammlung des Fundationskapitals dienen sollten. Damit erhöhte sich das von der Gesellschaft aufzubringende Fundationskapital von 200 000 auf 300 000 Taler. Aachen war nun Köln wieder um 60 000 Taler voraus *(A. u. M. I, St. A. I)*. Nachträglich gab Brüggemann auch der Aachener Stadtverwaltung am 1. Mai Kenntnis von diesem Beschluß, vielleicht um auch sie noch zu neuen Taten anzuspornen *(St. A. I)*. Allein hier nahm Contzen nur Notiz davon, in der Absicht, »bei erfolgendem näheren Bescheid seitens der höheren Behörde« der Gesellschaft zu danken. Contzen ahnte also offenbar nicht, wie leicht dieser Bescheid zu Ungunsten Aachens ausfallen konnte. Brüggemann ging noch weiter. Am 7. Juni meldete er Kühlwetter an, daß er heute der Regierungshauptkasse eine Beteiligung von 50 000 Taler zu Gunsten der polytechnischen Schule angemeldet habe, 10 000 Taler Beitrag für 1859, 10 000 Taler zum Fundierungskapital und 26 000 Taler zum gleichen Zweck aus dem Bestande bis Ende 1858 *(A. u. M. I)*. Kühlwetter sandte davon bereits am 9. Juni von der Heydt eine Abschrift *(K. M. I)*. Auch der Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit bemühte sich weiter. Am 22. August 1859 beschloß sein Vorstand, der Bezirksversammlung zu der Bewilligung von jährlich 5000 Taler den Vorbehalt vorzuschlagen, daß der Verein jederzeit den Beitrag mit einem Kapital von 100 000 Taler ablösen könne *(V. I)*. In diesem Sinne genehmigte denn auch die Bezirksversammlung vom 26. September 1859 Beitrag und eventuelle Ablösung »tief durchdrungen von der hohen Nützlichkeit, die eine solche Schule, wenn sie hierselbst errichtet wird, nicht nur für Aachen, sondern auch für den ganzen, so industriereichen Bezirk haben wird« und überzeugt, daß die Schule für Aachen nur bei Hergabe der erforderlichen bedeutenden Mittel zu erlangen sei *(V. I)*. Am 6. Oktober 1859 berichtete Kühlwetter an den Oberpräsidenten v. Pommer-Esche über diesen Beschluß, der seinerseits am 13. Oktober den Handelsminister benachrichtigte *(K. M. I)*.

Bei Gelegenheit des Kölner Brückenfestes gedachten Aachener Kreise ihr Verlangen nach der polytechnischen Schule dem Prinzregenten durch eine Deputation und eine Adresse in Erinnerung zu bringen. Der Aachener Oberlehrer und Dichter Dr. J. Müller, der seit 1853 dem Stadtverordnetenkollegium angehörte, machte sich in der Stadtverordnetensitzung vom 1. Oktober zum Wortführer dieser Kreise. Der Gedanke wurde indessen von der Mehrheit als bei dieser Gelegenheit unausführbar und gegen die von der Nachbarstadt gebotene Gastfreundschaft verstoßend und den Handelsminister kränkend verworfen *(St. A. Prot.)*. Der Text dieser Eingabe, der in den Akten der Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft *(I)* erhalten ist, ist trotzdem lehrreich für die damalige Stimmung in Aachen und den Stand der Angelegenheit. Neben der Treue und Liebe zum Königshause gaben Bürgermeister und Stadtverordnete darin ihre Teilnahme an dem »großartigen hochwichtigen Unternehmen kund, das den Prinzen in ihre Mitte bringe und die Schwesterstadt Coeln in der Zukunft dem Glanze und der Größe früherer Jahrhunderte« zuführe. »Eingedenk dieser glücklichen

Gestaltung der Verhältnisse Coeln's wagen« die Antragsteller es, die Errichtung der polytechnischen Schule in Erinnerung zu bringen. Aachen gebe sich der Hoffnung diese zu erhalten um so mehr hin, als es für die Anstalt bereits über 600 000 Taler verfüge und durch seine mannigfache Industrie »ein günstiges Feld zur Sammlung practischer Erfahrungen den Zöglingen« darbiete. Diese Hoffnung entnehme man endlich »der traurigen Tatsache, daß Aachen nicht einer Entwicklung sich zu erfreuen hat, wie seine größeren Schwesterstädte, und daß die Regierung durch Verleihung der polytechnischen Schule unserer altehrwürdigen Kaiserstadt das Mittel gewähren werde, den größeren rheinischen Städten ebenbürtig zu bleiben«. Der Verfasser operierte, wie man sieht, nicht ungeschickt mit dem Grundsatz der iustitia distributiva, der in den Erwägungen Wilhelms I. tatsächlich eine große Rolle gespielt hat. Nach diesem Grundsatz hatte die preußische Verwaltung von Anbeginn gehandelt und damit sehr zum Segen der Provinz die Entwicklung der zahlreichen rheinischen Städte gefördert und eine ungesunde Zentralisation zurückzuhalten versucht.

Während diese Petition vom 1. Oktober noch nicht erkennen läßt, daß man in Aachen die gegen die Wahl dieser Stadt vorgebrachten Gründe erfahren hatte, müssen diese noch vor dem 13. desselben Monats bekannt geworden sein. Auf welchem Wege diese Nachrichten nach Aachen gelangten, ist aus dem vorliegenden Material nicht zu ersehen. Jedenfalls sehen wir vom 13. Okt. ab Brüggemann und Kühlwetter in eifrigster Tätigkeit, die Stellung Aachens zu retten. Als das Wichtigste erschien es ihnen zunächst, die angezweifelte Sicherheit der Bewilligungen der Aachener Gesellschaften außer allen Zweifel zu setzen und den zugesagten jährlichen Beitrag von 15 000 Taler sicherzustellen. Zu diesem Ende ließ Brüggemann am 13. Oktober die Mitglieder seiner Direktion den Beschluß fassen, bei der Regierungshauptkasse in Aachen Obligationen und Aktien im Werte von 212 300 Taler mit einer vom gleichen Tage laufenden Rente von jährlich 10 000 Taler zu deponieren. Wenn binnen Jahresfrist Aachen als Sitz der polytechnischen Schule bestimmt würde, sollten die Wertpapiere für diesen Zweck in den Besitz des Staates übergehen, ihre Rente bis zum Beginn der laufenden Kosten der Schule aber auf die von der Stadt Aachen übernommenen Leistungen angerechnet werden *(A. u. M. I)*. Einen Teil des Kapitals übernahm die Regierungshauptkasse bereits am 14. Oktober, den Rest, den Brüggemann in aller Eile bei der Berliner Diskontogesellschaft und dem dortigen Bankhaus Gebr. Schickler abheben ließ, am 22. Oktober *(A. u. M. I)*. Auch den Aachener Verein drängten Brüggemann und Kühlwetter zu dem gleichen Beschlusse. Am 15. Oktober teilte Brüggemann dem Rendanten des Aachener Vereins J. J. Thyssen »im Vertrauen« mit, daß er »morgen in der bewußten Angelegenheit nach Berlin reise, und die Beschlüsse beyder Institute dort produziren« müsse, »wenn es möglich sein soll, den gegenwärtigen kritischen Stand der Sache noch zu unserm Besten zu wenden« *(V. I)*. Man bemerkt hier, wie rückhaltlos und entschlossen Brüggemann seine Person und seine Gesellschaft für die Schule einsetzte. Thyssen sowohl wie Joh. Friedr. Pastor, der Präsident des Vereins, waren damals krank, so daß es sehr schwierig war, eine Vorstandssitzung zustande zu bringen. Brüggemann drängte darauf, wenigstens am 15. zu tagen und ihm den Beschluß in beglaubigter Abschrift so zeitig nach Berlin nachzusenden, daß er ihn noch vor

seiner wahrscheinlich am 16. stattfindenden Audienz erhalte *(V. I)*. Auch Kühlwetter mahnte dazu in einem Privatschreiben dringend mit dem Hinweis: »Jeder spätere Beschluß kann möglicherweise zu spät seyn« *(V. I)*. Um nichts zu versäumen, hatte Brüggemann bereits am 14. den Geheimrat Illaire vom Geheimkabinett von den neuen Beschlüssen der Aachener Gesellschaften in Kenntnis gesetzt und gebeten, dafür zu sorgen, »daß diese Umstände bey den ferneren Erwägungen zur Berücksichtigung gelangen«. Seine Absicht, schon in dieser Mitteilung um eine Audienz bei dem Prinzregenten nachzusuchen, da er »zur Sache noch manches andere vorzustellen habe«, ließ Brüggemann wieder fallen und verschob die Abreise nach Berlin um einige Tage *(A. ü. M. I)*. Am 17. Oktober kam endlich die Vorstandssitzung des Vereins zustande und beschloß einstimmig, unter genau den gleichen Bedingungen wie die Feuerversicherung Effekten im Werte von 100 000 Taler bei der Regierungshauptkasse niederzulegen *(A. ü. M. I; V. I)*. Am 20. wurde dieser Beschluß ausgeführt *(Ebenda, V. I)*. Der Beschluß war nur unter dem Protest des Rendanten zustandegekommen, da das Fundationskapital ursprünglich erst allmählich aus den Überschüssen des Vereins hatte angesammelt werden sollen, jetzt aber aus dem Vereinsvermögen entnommen wurde und damit die Sicherheit des Vereins sich verringerte. Schließlich wurden aber alle Bedenken überwunden durch die Erwägung, daß nur auf diesem Wege die polytechnische Schule für Aachen zu erlangen sei und die Überschüsse nun zum Ersatz dieses Vermögensteiles angesammelt werden könnten *(V. I)*. Unmittelbar nach dem Beschluß des Vereins, den er sich bis zum 17. mittags erbeten hatte *(V. I)*, reiste Brüggemann nach Berlin, um dort die Angelegenheit auch persönlich an allerhöchster Stelle zu betreiben. Am 19. Oktober sandte er bereits von dort die flüssig gemachten Gelder der Gesellschaft nach Aachen *(A. ü. M. I)*.

In seiner Gesellschaft befand sich der Aachener Advokat-Anwalt Justizrat Küchen. Die nachgesuchte Audienz bei dem Prinzregenten verzögerte sich. Erst am 27. empfing Brüggemann in seinem Gasthof »Stadt London« die Mitteilung, daß der Prinzregent »morgen vormittags um 1 Uhr die beiden Herrn aus Aachen in Angelegenheiten der Errichtung einer polytechnischen Schule« in seinem Berliner Palais empfangen wolle *(A. ü. M. I)*. Der Hauptzweck der Audienz war, dem Prinzregenten eine sorgsam und mit vielem Geschick ausgearbeitete Denkschrift zu unterbreiten, die alle inzwischen gegen Aachen vorgebrachten Gründe, auch die politisch-konfessionellen von der Heydts, widerlegen sollte. In den Akten des Ministeriums findet sich die Denkschrift nicht, und wir würden dieses hochwichtige Schriftstück nicht kennen, wenn nicht in den Akten der Aachener und Münchener der erste von Brüggemann stark überarbeitete Entwurf sich noch erhalten hätte *(A. ü. M. I)*. Das eigentliche Konzept war nach einer beigefügten Notiz Brüggemanns dem inzwischen verstorbenen Generalsuperintendenten (1860—62) Wiesmann in Koblenz übersandt worden, von diesem aber nicht zurückgekommen. Der erste Entwurf schlägt einen äußerst scharfen Ton gegen Köln an, ist aber nachträglich von Brüggemann wesentlich gemildert worden.

Die Denkschrift weist zunächst hin auf die großen finanziellen Anstrengungen der beiden Städte, die in den letzten Tagen in Aachen noch bedeutend gesteigert

worden seien. Aachen dürfe darauf um so mehr stolz sein, als es, »was die Macht des Geldes betrifft,« weit hinter Köln zurückstehe. Wenn auch die sachlichen Gründe bei der Wahl des Ortes den Ausschlag geben müßten, so dürften doch wohl, »wenn die Wagschale schwankt,« auch andere Umstände beigebracht werden. Als solchen nennt Brüggemann das für Aachen sprechende »Recht des ersten Finders«. Köln habe, als es zwischen dem Königsdenkmal und der Schule zu wählen galt, das erste vorgezogen, Aachen hingegen sofort lebhaft den Gedanken des Prinzen Friedrich Wilhelm ergriffen und die ersten wirklichen Anerbietungen und ersten förmlichen Beschlüsse aufzuweisen. In sachlicher Hinsicht sei zu erwähnen, daß Aachen zwar Grenzstadt im Gegensatz zu Köln sei, daß es aber durch zwei Eisenbahnen mit Köln und Düsseldorf eine schnelle und lebhafte Verbindung unterhalte. Die Grenzlage gestatte zudem »unmittelbaren persönlichen Verkehr mit zwei stammverwandten tüchtigen Handels- und industriellen Nationen«. Ferner sei Köln Festung, Aachen aber offene Stadt und daher von der Industrie nicht gemieden wie jene Festung. Ebensowenig könne Köln für sich in Anspruch nehmen, der Zentralpunkt des Handels und der Gewerbe zu sein und daher »eine Gelegenheit zu allseitiger Ausbildung« darzubieten, »wie sie Aachen nicht zu geben vermöge«. Das sei nur richtig für den Handel. Köln habe allerdings größere und reichere Bankhäuser, auch in letzter Zeit manche Aktienunternehmungen — »zweifelhaften Fortkommens« war im ersten Entwurf gesagt — und daher Einfluß auf die Börsengeschäfte gewonnen, besitze auch wegen des Rheinflusses einen blühenden Speditionshandel. Allein dazu bedürfe es nur allgemein gebildeter Kaufleute, eine in den Kontoren und Magazinen zu erwerbende Sachkenntnis und Geld. Für alles aber, worin neben der polytechnischen Schule eine praktische Ausbildung gesucht werden könne, sei Aachen der wahre Centralpunkt und nicht Coeln«. Dazu brauche man nur die von dem statistischen Bureau zu Berlin herausgegebenen Tabellen und Nachrichten über den preußischen Staat für 1852 *(Berlin bei Hayn, 1855)* Band VI, Abteilung B aufzuschlagen. Nach diesem Werke sei für die Beurteilung der Industrien maßgebend die Anzahl der Dampfmaschinen und ihrer Pferdekräfte und die Anzahl der in den Fabriken beschäftigten Arbeiter. Im Jahre 1852 seien vorhanden gewesen

im Reg.-Bezirk Aachen 238 Dampfmaschinen mit 9283 Pferdekräften,
im Reg.-Bezirk Köln 90 Dampfmaschinen mit 3485 Pferdekräften,
im Stadt- und Landkreis Aachen allein 150 Dampfmaschinen mit 7575 Pferdekräften.

Die Stadt Aachen mit ihrem Landkreise allein habe also $^2/_3$ mehr Dampfmaschinen und mehr als das Doppelte an Pferdekraft als der ganze Regierungsbezirk Köln. An Arbeitern seien beschäftigt gewesen im Regierungsbezirk Aachen 44 185, im Regierungsbezirk Köln 17 542 Personen, in Aachen also 26 643 Personen mehr. Nur in einigen wenigen Zweigen (Zwirnanstalten, Metallfabriken, Bergbau, Brauereien, Zuckerfabriken, Tabakfabriken) zeige Köln ein geringes Übergewicht. Durchschlagend waren in dieser Statistik die Ziffern der Spinnereien (Aachen 4139 — Köln 1193) und der Webereien (Aachen 23 055 — Köln 3758). Wenn man das Verhältnis der Fabrikbevölkerung zur Gesamtbevölkerung betrachte, so sei dieses in Aachen 1 : 9, in Köln 1 : 29; Aachen werde also nur von dem Regierungsbezirk Düsseldorf, der 1 : 8 habe, übertroffen.

Gegen Aachen werde weiter eingewandt, daß es als Badeort zuviel Zerstreuungen biete und das Leben dort für Schüler und Lehrer viel kostspieliger sei als in Köln. Dazu bemerkt die Denkschrift folgendes: »Die Badesaison in Aachen dauert nicht, wie die Classen einer Schule das ganze Jahr hindurch, sondern nur während zweyer, höchstens $2^1/_2$ Monate in der Sommer-Zeit; ist diese vorbei, so mögen sich noch gichtbrüchige Personen dort aufhalten, von einem eigentlichen Badeleben ist aber keine Rede mehr. Die Zerstreuungen der Badesaison Aachens beschränken sich, nachdem die Stadt die Spielbank verloren hat, auf den Besuch der beiden Cur-Gärten während einer Morgen- und einer Nachmittags-Stunde, auf ein mittelmäßiges Theater und einige Bälle, welche das städtische Comité an den Samstagen auf der unter seiner Aufsicht stehenden Redoute veranstaltet, endlich auf Spazier-Gänge in der Umgebung der Stadt. Und dieses Wenige, worüber allerorts alle Fremden klagen und Aachen andern Curorten gegenüber verschreien, wird doch wahrlich auf den polytechnischen Zögling eben so wenig zerstreuenden Einfluß ausüben, als es auf den erwachsenen Gymnasial-Schüler Aachen's je ausgeübt hat, und weit geringer gefährlich für ihn seyn, als alles dasjenige, was Coeln als große Stadt das ganze Jahr hindurch und insbesondere während der Winter-Zeit der Jugend an Zerstreuungen und Abhaltungen entgegenträgt.« Der erste Entwurf hatte hier besonders auf die »unzähligen Weinstuben« in Köln und darauf hingewiesen, daß wegen der Verlockungen der größeren Städte die Universitäten in Deutschland die kleineren Städte mit schöner Natur bevorzugen.

Was die Lebenskosten angehe, so seien diese, soweit die tägliche Nahrung in Betracht komme, wie jede Hausfrau bezeugen könne, in beiden Städten gleich kostspielig, dagegen die Wohnungen teurer in Köln, und zwar 25—30%. Dazu brauche man nur bei den Beamten sich zu erkundigen. Das sei erklärlich durch die Eigenschaft Kölns als Festung. Die Stadt Aachen dagegen sehe »jährlich unmittelbar vor ihren Thoren neue Straßen mit wohnlichen und bescheidenen Ansprüchen genügenden Wohnhäusern entstehen«. Und wenn die Schule auf dem von dem Oberpräsidenten unter drei von der Stadt vorgeschlagenen als geeignetsten bezeichneten Platz am Templerbend erbaut werde, »so bietet dieser von der eigentlichen Bade-Stadt entfernte wohlfeilste Stadt-Theil sowohl in den vorhandenen als in den zu erbauenden Wohnhäusern alles dar, um den Lehrern und den Schülern ein ebenso gesundes als wenig kostspieliges Unterkommen zu sichern«.

Nun wendet sich die Denkschrift zu der »eigentümlichen Stellung, welche das sogenannte ultramontane Element und dessen Richtung einnimmt«, um dieses Moment »mit allem Freimuthe eines guten Bürgers und eines seinem Könige und Vaterlande treu ergebenen Preußen« zu besprechen. »Überall, wo es sich vorfindet, sind ihre Leiter in verhältnismäßig geringer Anzahl vorhanden. So wie die Macht dieser Richtung von der Größe der ihr folgenden Massen, ist die Kraft derselben von dem Höhengrade ihrer Bildung abhängig. Auf diese Weise erklärt es sich, daß die Wirkungen des Ultra-Montanismus in Coeln nur bei einzelnen Veranlassungen hervortreten, in Aachen dagegen die Verhältnisse weit mehr durchdringen.« »Der aufrichtige Wunsch aller wahren Religions- und Vaterlands-Freunde«, das zu ändern, lasse sich nur erfüllen, »wenn Bildung die Unwissenheit ersetzt,

Licht das Dunkel verscheuchet«. Das zu erreichen sei die neue Bildungsanstalt besonders nützlich, »weil sie der gewerblichen Richtung dieser Stadt, der Industrie, die nächsten Dienste leistet«. Es gebe nun Zweifler, welche bezweifelten, ob die Schule »den Ultramontanismus mit Erfolg bekämpfen« werde, oder ob sie nicht vielmehr ihm selbst »gar dienstbar gemacht werde«. Beides sei ungerechtfertigt. »Die ultramontane Partei« hege vielmehr schon die größten Besorgnisse. »Sie meint, daß die der Anstalt günstige allgemeine Stimmung der Bevölkerung eine Art Rausch sei, die Schule setze die Stadt in große Kosten, ohne letztere zu kompensiren, und es sei nicht zu ermessen, welch ein wüstes Geschlecht dadurch herangebildet werde.« »Die Führer der Partei« wagten es jedoch nicht, sich der Volksstimmung offen entgegenzustellen. »Nicht ein Mitglied der jener Richtung zur Zeit zugethanen Majorität des Gemeinde-Rathes« habe es gewagt, die Errichtungskosten zu verweigern, »während der betreffende Beschluß in Coeln nur mit 17 Stimmen gegen 11 durchgegangen ist«. Auch in dem Konflikt wegen der Gewerbeschule, als es klar wurde, daß die polytechnische Schule gefährdet sei, habe »die laute Stimme der Bevölkerung« es zuwege gebracht, daß die Gewerbeschule erhalten wurde. Die allgemeine Erfahrung sage: »Noch nie ist auf die Dauer die geistige Leuchte erloschen, die man in die Finsternis hineingestellt.« »Kommt jenes Bildung verbreitende Institut nach Aachen, so werden seine Leiter und ihre Zöglinge alle die einzelnen Kreise verstärken, welche bisher zu schwach waren, um den Ultramontanismus mit Erfolg zu bekämpfen, und vereint werden sie denselben überwinden. Keine größere Stärkung werde aber das fremde, Teutschen Geist und Teutsche Sitte und Bildung niederdrückende Element und keine höhere Erhebung seines Machtgefühls finden, als wenn die Staats-Regierung selbst vor demselben zurückweichend es dadurch für mächtiger als das polytechnische Institut anerkennte und aus diesem Grunde letzteres in Aachen zu errichten unterließe.«

Schließlich kommt die Denkschrift auf die Geldfrage. In Aachen sei der von den Gesellschaften zugesagte Betrag von jährlich 15000 Taler durch deponierte Wertpapiere sichergestellt, vorläufig fließe die Rente an die Stadt zur Verminderung ihrer Leistungen. In Köln sei zwar auch der gleiche Betrag angeboten, die Bewilligung setze aber voraus, daß Kommerzienrat Richartz 100000 Taler stifte, und dieser wieder, daß ebensoviel von anderen gestiftet werde. Bisher seien aber nur 1500 Taler geschenkt worden. Zur Errichtung wollen beide Städte 200000 Taler beitragen, Köln wolle aber neuerdings dazu noch 40000 Taler für den Bauplatz geben. Während aber in Aachen ein vom Oberpräsidenten als geeignet bezeichneter Bauplatz von 300 Quadratruten vorhanden sei, koste ein solcher in Köln etwa 64800 Taler, so daß der Staat noch 24800 Taler zuschießen müsse. Die Stadt Köln rechne die Kosten des wissenschaftlichen Apparats in ihre Leistung von 200000 Taler ein, während Aachen nichts davon sage. Würde mit Aachen von Staats wegen, was bis jetzt noch nicht geschehen sei und worauf die Denkschrift zum Schlusse anträgt, in Verhandlungen eingetreten, so werde die Stadt »namentlich in Bezug auf Bauplatz und wissenschaftlichen Apparat« sicherlich zu allen billigen Forderungen die Hand bieten.

Dieser Denkschrift selbst fügten Küchen und Brüggemann ein Begleitschreiben an den Prinzregenten vom gleichen Datum hinzu. Sie führten darin aus: »Aachen darf für den Anlaß zu der ganzen Idee und die Anerbietungen zu ihrer Ausführung

die Priorität behaupten. Aachen ist der Mittelpunkt der reichsten Industrie und bietet dem theoretischen Studium der Polytechnik die unmittelbare Nähe der Praxis dar, während der blühendere Handel einer anderen Stadt ihm keine Nahrung zu geben vermag. Aachen ist die wohlfeilere, mit den nöthigen Räumen reichlich versehene Stadt. Sie ist zugleich das Feld, wo durch ein Bildung verbreitendes Institut der Ultramontanismus wirksam bekämpft werden kann und wo er, ein Feind deutscher Sitte und deutschen Geistes, überwunden werden muß. In Köln wird die polytechnische Schule nur die Präponderanz verstärken und die schon vorhandenen Vorzüge durch einen neuen vermehren. In Aachen ist die Schule eine mehr oder minder große Lebensfrage. Aachen kann sich des Reichthums von Köln nicht rühmen, vielmehr hat es durch das Aufhören der Spielbank einen dauernden Verlust erlitten.« Trotzdem biete es finanziell mindestens dasselbe wie Köln. Der Antrag der Einsender geht schließlich dahin, die Frage, ob Aachen sich am meisten zum Sitz der Schule eigne, noch einmal prüfen zu lassen und im Falle der Bejahung etwaige Geldfragen in Verhandlungen mit der Stadt zu regeln.

Die Antragsteller sandten Abschriften der Denkschrift an den Prinzen Friedrich Wilhelm, die Minister von Bethmann, von der Heydt, Graf Schwerin und Freiherrn v. Patow. Einigen Sendungen waren auch die Beschlüsse der Gesellschaften und der in der Denkschrift erwähnte Plan des Bauplatzes beigefügt *(A. u. M. I)*.

Mit der Wirkung ihrer Denkschrift konnten die Verfasser zufrieden sein. Ihre eingehende sachliche Begründung machte tiefen Eindruck. Auch das gegen Aachen ins Feld geführte Moment des Ultramontanismus, das einst im Kampfe um die rheinische Universität gegen Köln entschieden hatte, schien sein Gewicht, das von der Heydt ihm beigelegt hatte, zu verlieren, seitdem Männer, die dieser Richtung gänzlich unverdächtig waren, genau die entgegengesetzten Folgerungen daraus zogen. Soweit der Prinzregent in Frage kam, war die Wirkung der Denkschrift ein voller Erfolg. Am 19. November 1859 unterzeichnete Wilhelm I. einen Erlaß an das Staatsministerium, in dem er zu der beigefügten Vorstellung Küchens und Brüggemanns bemerkte: »Die darin entwickelten Argumente sind von solchem Gewicht, daß Ich, wenn sie nicht, namentlich in ihren faktischen Unterlagen, angefochten werden können, geneigt bin, Mich für Aachen zu entscheiden, zumal diese Stadt, theils wegen der von dort ausgegangenen ersten Anregung zu dem Unternehmen, theils wegen der ihr bei Aufhebung der Spielbank gegebenen Zusicherungen einen so wohlbegründeten Anspruch auf vorzugsweise Berücksichtigung hat, daß derselbe nur aus ganz überwiegenden Gründen unbeachtet bleiben kann. Jedenfalls aber halte Ich es für nöthig, die Angelegenheit mit Bezug auf diese Vorstellung dem Staats-Ministerium zur nochmaligen Erwägung zu übergeben und will, falls dasselbe bei seiner in dem obigen Bericht [vom 19. September] ausgesprochenen Ansicht verharren zu müssen glaubt, eine Berathung darüber, in Meinem Beisein Statt finden lassen« *(K. M. I)*.

Als aufrechter Mann dachte von der Heydt nicht daran, vor dieser Willensmeinung des Prinzregenten die Segel zu streichen. Am 5. Dezember teilte er dem Ministerpräsidenten, dem Fürsten von Hohenzollern, mit, daß seiner Ansicht nach die Denkschrift eine weitere schriftliche Erörterung nicht mehr erforderlich mache und

keinen Anlaß biete, den früheren die Verlegung der Schule nach Köln befürwortenden Beschluß zu ändern. Er ersuchte gleichzeitig, die Sache auf die Tagesordnung einer der nächsten Sitzungen des Ministeriums zur mündlichen Beratung zu setzen *(K. M. I)*. Diese Beratung fand bereits am 7. Dezember statt. Von der Heydt legte in dieser Sitzung einen von Geheimrat Moser ausgearbeiteten Entwurf eines Immediatberichts *(K. M. I)* vor, in dem das Ministerium auf seiner früheren Äußerung beharrte, »daß die Stadt Cöln als Sitz der Anstalt vor der Stadt Aachen den Vorzug verdiene« und schließlich anheimstellte, »die anderweite Berathung der Angelegenheit in Allerhöchstdero Beisein huldreichst befehlen zu wollen«. Im übrigen war in diesem Bericht der Versuch gemacht, die Denkschrift Punkt für Punkt zu widerlegen. Von wo der Gedanke zuerst ausgegangen sei, sei schwerlich nachzuweisen. Die Schule sei kein Ersatz für die Spielbank, sondern belaste den Stadtsäckel noch mehr. Die Lage an der Grenze spreche gegen Aachen, da »der ununterbrochene Verkehr mit Angehörigen fremder Nationen«, namentlich mit Belgiern und Franzosen, für die studierende Jugend nachteilig sei. Richtig sei, daß die Industrie Aachens umfangreicher und mannigfaltiger sei als diejenige Kölns, aber auf Vollständigkeit könne sie keinen Anspruch machen. Auf planloses Besichtigen sei auch kein Wert zu legen, und Exkursionen ließen sich hier und dort machen. An den Sitzen der anderen polytechnischen Schulen seien wenig oder gar keine Fabriken. Das Badeleben biete ja kein Hindernis, andererseits sei auch in Köln hinreichendes Unterkommen, anderenfalls würde der Oberpräsident schon darauf hingewiesen haben. »In Bezug auf das wichtigste . . . Moment, die daselbst herrschende kirchliche Richtung,« bestätige die Denkschrift selbst, daß die Schule in einen Kampf gezogen werde würde. Das sei bei der ohnehin schweren Konkurrenz gegenüber den anderen Schulen zu vermeiden. Ein wirksames Gegengewicht gegen den Ultramontanismus könne die Schule auch nicht werden, da sie nicht bestimmt sei, humanistische Bildung zu verbreiten und die historischen und philosophischen Wissenschaften von objektivem Standpunkt aus zu lehren. Ihre Aufklärung lasse die kirchliche Anschauung vielmehr unberührt. Deswegen könne auch niemand sagen, die Schule sei dem Kampfe ausgewichen, wenn sie nicht nach Aachen komme. Hinsichtlich der Geldfrage sei Köln bei der Bewilligung wohl von den Stiftungen Richartz und anderen gleich hohen ausgegangen, habe sie aber nicht davon abhängig gemacht, sondern nur von dem Sitz der Schule und der beantragten Lehrverfassung. Das Baugrundstück werde in natura gestellt. Bemesse man das Interesse an der Schule nach den von, nicht in den beiden Städten geschehenen Bewilligungen, so sei dieses in Köln größer, so daß auch für die noch erforderlichen Verhandlungen zur Sicherstellung des den Staatszuschuß und das Schulgeld übersteigenden Restes der laufenden Kosten in Köln ein günstigerer Erfolg zu erwarten sei als in Aachen.

Hatte von der Heydt erwartet, daß sein Entwurf angenommen werde, so sah er sich darin getäuscht. Er blieb mit dem Fürsten von Hohenzollern, dem Justizminister Simons und dem Kultusminister von Bethmann-Hollweg in der Minderheit, die Mehrheit des Ministeriums sprach sich für Aachen aus. Unter diesen Umständen blieb natürlich der vom Handelsminister vorgelegte Immediatbericht Entwurf. Statt dessen wurde ein neuer Bericht ausgearbeitet und am 31. Dezember dem Prinzregenten

eingereicht. Dieser Bericht *(K. M. I)* entwickelt erst die Gründe der Minderheit, dann die der Mehrheit und stellt es zum Schluß dem Prinzregenten anheim, ob nunmehr in seiner Gegenwart eine Beratung im sogenannten Konseil stattfinden oder der Entwurf eines dem Mehrheitsbeschluß entsprechenden Erlasses zur Vollziehung vorgelegt werden solle. Die Gründe der Minderheit sind im wesentlichen die des vom Handelsminister vorgelegten Berichts. Nur der von dem Handelsminister selbst als der wichtigste bezeichnete Grund gegen Aachen erscheint klarer herausgearbeitet: »In Aachen dominire eine Richtung, welche vermöge ihres Ursprungs und ihrer Tendenzen unpreußisch sei und vermöge ihrer specifischen Natur zu den realistischen Aufgaben einer technischen Fachschule im Gegensatz stehe.« Durch Kampf gegen diese Richtung werde die Schule von ihrer eigentlichen Bestimmung abgelenkt. »Ein solcher Kampf wirke ferner, wie zahlreiche Erscheinungen in dem benachbarten Belgien zeigen, auf die Stellung der Lehrer und die Ausbildung der Schüler gleich nachteilig ein; er zerstöre bei den ersteren entweder die Freudigkeit oder die ungetheilte Hingebung an den Beruf und er werfe die letzteren in ein Parteitreiben, welches ihrem Alter und Bildungsgrade ebenso fremd ist, als es bei der Natur der hier obwaltenden Gegensätze im staatlichen Interesse bedenklich erscheint. In Cöln sei die geistige Atmosphäre eine völlig andere. Eben weil diese Stadt nicht hart an der Belgischen Grenze, sondern mehr in der Mitte der westlichen Provinzen liegt, weil ihre evangelische Bevölkerung relativ weit größer und ihr Verkehr mit protestantischen Landestheilen weit lebhafter ist, weil sie für bedeutende Persönlichkeiten der verschiedensten Lebenskreise eine weit stärkere Attraktionskraft übt, habe das fremde unpreußische Element hier keine Wurzeln fassen können.«

Von größerem Interesse sind die Gründe, welche die Mehrheit der Minister dazu bestimmte, für Aachen zu stimmen. Zunächst die Bedeutung Aachens als Fabrikstadt. Der Gewinn planmäßiger Exkursionen sei um so größer, als er weniger Zeit und Geld in Anspruch nehme. Abgesehen von der eigenen Industrie können Stolberg, Eschweiler, Düren, Seraing und Lüttich besucht werden, ohne daß eine Abwesenheit über Nacht erforderlich sei. Nicht zu unterschätzen sei auch in einer Fabrikstadt der persönliche Verkehr der Lehrer und Schüler mit »den practischen Gewerbsmännern« und die »Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis«. Daß die ultramontane Richtung augenblicklich in Aachen vorherrsche, sei »tatsächlich ebenso richtig, als daß sie ein Element in dem Leben Aachens bildet, dessen Schwächung im Interesse der Regierung liegt. Dieses Interesse könne aber mit Erfolg nur wahrgenommen werden, wenn geistige Kräfte von anderer Richtung nach Aachen geführt und auf solchem Wege die schon jetzt keineswegs fehlenden Elemente verstärkt werden, welche der momentan dominirenden Richtung nicht angehören«. Daß die Errichtung einer Lehranstalt mit bedeutenden wissenschaftlichen Kapazitäten die Förderung dieses für den Staat wichtigen Zweckes verspreche, sei bei aller Verschiedenheit der Ansichten über das Maß dieses Erfolges nicht zu bestreiten. Durch Kampf sei dieser Erfolg nicht bedingt, »er werde das allmählige und ruhige Ergebniß des Einflusses sein, welchen die ernste Pflege der Wissenschaft in einer großen Anstalt, beschränke sie sich auch auf die realen Disciplinen, nothwendig auf das geistige Leben der Umgebung ausübe. Vor ungehörigen Eingriffen könne der Staat,

welchem die Leitung der Anstalt zustehen soll, die letztere wohl schützen«. Bei dieser Lage verdienten auch die äußeren für Aachen sprechenden Rücksichten Beachtung. Sei für Aachen auch nicht »die Initiative des Gedankens« nachzuweisen, so doch »die Initiative der That«. Ferner werde die Schule als Ersatz für die Spielbank angesehen. Es sei nicht Aufgabe der Regierung zu untersuchen, ob diese Ansicht auf einer Täuschung beruhe, wohl aber »den Anschein zu vermeiden, als verschmähe sie es überhaupt, auf einen solchen Ersatz Bedacht zu nehmen«, was angesichts der großartigen Aachener Anerbietungen und der für Aachen sprechenden Gründe schwer zu vermeiden sei.

Manche dieser Gründe enthalten, wie man sieht, eine scharfe Kritik der Anschauungen des Handelsministers. Vor allem aber war nun der Kampf um die polytechnische Schule über die Bedeutung lokaler Gegensätze hinausgewachsen. Durch die Spaltung des bisher geschlossenen Ministeriums war der Kampfplatz in das Ministerium selbst verlegt. Für Aachen war der Kampf durch das Eingreifen Brüggemanns zum Stehen gebracht. Von einem vollen Sieg war diese Stadt indessen noch weit entfernt. Jahre hindurch zog sich der Kampf noch hin, bis endlich im Jahre 1863 sich die Wage zu Gunsten Aachens und Brüggemanns neigte.

Die Entscheidung des Prinzregenten, welche der Immediatbericht des Staatsministeriums vom 31. Dezember 1859 erbeten hatte, erfolgte vorläufig nicht. Alle an der Angelegenheit Beteiligten fuhren daher fort, eine Entscheidung in ihrem Sinne zu betreiben.

Unmittelbar nach Kenntnisnahme von der Denkschrift Küchens und Brüggemanns hatte von der Heydt den Oberpräsidenten der Rheinprovinz v. Pommer-Esche am 2. November 1859 um Stellungnahme dazu ersucht *(K. M. I)*. Der Bericht, den v. Pommer am 11. Januar 1860 erstattete — leider war sein Wortlaut nicht zu erlangen —, kam dem Handelsminister sehr gelegen. Mit einer gewissen Genugtuung konnte von der Heydt darüber am 16. Januar 1860 dem Prinzregenten berichten, daß der Oberpräsident sich darin wiederholt »unter Berufung auf Erfahrungen der neuesten Zeit gegen die Wahl von Aachen« ausgesprochen hatte. Diejenigen Mitglieder des Staatsministeriums, die »mit den Verhältnissen in der Rheinprovinz durch längeren Aufenthalt vertraut geworden« seien, außer von der Heydt noch der Fürst von Hohenzollern, Simons und v. Bethmann-Hollweg, teilten diese Ansicht. Für den Handelsminister sei das Gutachten »des Provinzial-Verwaltungschefs« ein Grund mehr, von Aachen abzuraten.

Pommer-Esche hatte übrigens am 30. November 1859 die ihm zur Begutachtung zugesandte Denkschrift im Auszuge der Stadt Köln zugesandt und um Aufklärung der Punkte ersucht, an denen die Verfasser die Zulänglichkeit der Kölner Bewilligungen in Zweifel gezogen hatten. Die Kölner Stadtverordneten-Versammlung gab daher in der Sitzung vom 9. Dezember 1859 ihrem Beschlusse vom 15. April eine präzisere Auslegung: Sie bewilligte das Grundstück in der erforderlichen Größe, 150 000 Taler für Baukosten und Utensilien, 50 000 Taler für wissenschaftliche Apparate und 15 000 Taler jährlich zur Dotation, diese unter Anrechnung etwaiger freiwilligen Beiträge *(St. K.)*. In dem Begleitberichte vom 14. Dezember 1859, mit dem Oberbürgermeister Stupp den Beschluß dem Regierungspräsidenten v. Möller einreichte

(St. K.), rügte er die illoyalen Mittel, die von Aachen aus angewendet würden, und nennt das Verfahren »nicht einmal ein ehrenhaftes, viel weniger ein rechtliches, ... ein schlechtes Zeugnis von dem Geiste der Eintracht, der zwischen benachbarten Städten bestehen soll«. Die Verfasser der Denkschrift hätten den Beschluß vom 15. April entstellt. Auch hinsichtlich der Ausführungen über die Baustelle, die Köln unentgeltlich beschaffe, beschuldigt Stupp die Verfasser der Unwahrheit, indem er zugleich betont, daß er nicht als Partei spreche, sondern »in der unwandelbaren Überzeugung, daß nur in Cöln, nicht aber in Aachen ein glückliches Gedeihen der Schule« zu erwarten sei. Als »maßlose Unverschämtheit« glaubt Stupp auch die Aachener Ausführungen über die hohen Kölner Grundstückpreise abtun zu müssen.

Stupp beeilte sich nun, seinerseits auch eine Denkschrift auszuarbeiten »über die Frage, an welchem Orte, ob in Aachen oder in Coeln die projectierte Rheinische polytechnische Schule zu errichten sei« *(St. K.)*. In dieser legte er zunächst gegenüber der entstellenden Aachener Kritik die Kölner Bewilligungen dar. Demgegenüber biete Aachen nur eine viel zu kleine Baustelle von 300 Ruten und ein bei einer monumentalen Front ungenügendes Baukapital von 140 000 Taler. Für Sammlungen, Apparate und dergleichen gebe Aachen gar nichts. Das Wichtigste sei aber die glückliche Lösung der Ortsfrage, da davon der Besuch der Schule und das Aufkommen des mit 15 000 Taler angenommenen Schulgeldes abhänge. Köln liege im Mittelpunkt der Provinz, Aachen an der Grenze, Köln stehe mit fast allen Städten der Rheinprovinz und Westfalens in lebhaftem Geschäftsverkehr, so daß den Eltern die Beaufsichtigung der Söhne daselbst leichter sei, die »sich in einem Alter befinden, in welchem der Mensch leicht den Gefahren der Verführung unterliegt«. Als verheißendes Zeichen für die Frequenz der Schule in Köln gab Stupp die Schülerzahl der gesamten Kölner höheren Schulen mit 1685 an, darunter 537 Auswärtige. 63 Lehrer seien insgesamt an diesen höheren Schulen beschäftigt. Köln scheue kein Opfer zur Förderung des Unterrichts. Aachen hingegen sei vor nicht langer Zeit mit dem Gedanken umgegangen, die Provinzialgewerbeschule eingehen zu lassen, habe die Bürgerschule nicht zu einer Realschule erster Ordnung ausgebaut, ja diese Schule entbehre sogar seit drei Jahren des Direktors. Die Realschule sei aber die Vorschule für die polytechnische. Es fehlt bei Stupp, dessen Denkschrift keineswegs die Aachener an Vornehmheit übertrifft, auch nicht der Hinweis auf »die großartigen Bauten des Alterthums und der Gegenwart« in Köln und die Gefahren des frequenten Badeortes Aachen. Damit sprach er doch mehr, was er selbst leugnet, »als Bürgermeister von Köln« und nicht »als Rheinländer«. Am 24. Dezember 1859 ließ Stupp seine Denkschrift den Ministern Graf Schwerin, v. Bethmann-Hollweg, von der Heydt, von Auerswald und Freiherrn von Patow zugehen *(St. K.; K. M. I)*.

Die Denkschrift genügte dem Regierungspräsidenten v. Möller indessen noch nicht. Am 30. Dezember 1859 teilte er dem Oberbürgermeister amtlich mit: »Das Interesse der in der Rheinprovinz zu errichtenden polytechnischen Schule und der Stadt Köln erheischen es entschieden, daß Euer Hochwohlgeboren sich mit einer städtischen Deputation baldigst nach Berlin begeben, um bei der bevorstehenden Entscheidung über den Ort der Errichtung der Anstalt etwa noch erforderliche Aufklärungen zu geben« *(St. K.)*. Für Köln nahm v. Möller in dem gleichen Schreiben die von Aachen

für sich behauptete »Priorität des Gedankens« in Anspruch. Stupp beeilte sich, dem Wunsche des Regierungspräsidenten nachzukommen. In den Akten der Stadt Köln *(St. K.)* befindet sich allerdings nur der aus Köln vom 2. Januar 1860 datierte Entwurf einer Eingabe an den Prinzregenten, wir wissen aber aus anderer Quelle, daß der Oberbürgermeister selbst in Berlin war.

Die Eingabe geht aus von den angeblichen Entstellungen in der durch den Oberpräsidenten bekannt gewordenen Aachener Denkschrift und behandelt dann zunächst die »Entstehung des Projektes« der Schule bei den »städtischen Vertretern« und den »Notabilitäten des Handelsstandes«. Von dem Aachener Projekt habe man in Köln bis zum 20. Januar 1859 nichts gewußt. Er stellt dann die Kölner und Aachener Anerbietungen, wie in der vorhergehenden Denkschrift gegenüber. Köln sei ferner »während Jahrhunderte die Metropole der Wissenschaften, der Kunst und des Gewerbefleißes gewesen« und biete auch jetzt für die Bildung der Jugend mehr »als irgend eine Provinzialstadt der Monarchie«. Zugegeben sei, daß an Naturschönheiten Aachen den Vorzug habe, das müsse aber die Besorgnis erregen, daß die Schüler zu Zerstreuungen verleitet würden, zumal Aachen Badeort sei, »und die Menge der fremden Gäste die Jugend sehr leicht veranlaßt, einen großen Theil der Zeit auf den Promenaden zuzubringen«. Die Industrie sei in Köln im Aufschwunge begriffen und biete viel Stoff, und es sei »Thatsache, daß in dieser Beziehung Aachen himmelweit gegen Coeln« zurückstehe. Stupp vergleicht dann die Opfer, welche beide Städte bisher für die Bildung der Jugend gebracht hätten. Er erwähnt die zwei Gymnasien, den beschlossenen Neubau eines dritten, die Errichtung der Bürgerschule im Jahre 1827, den begonnenen Neubau dieser Schule, ihre Umbildung zu einer Realschule erster Ordnung und die Erweiterung der Provinzialgewerbeschule. Aachen habe dagegen »ein überfülltes Gymnasium«, eine Bürgerschule, die seit drei Jahren des Direktors entbehre, und eine Provinzialgewerbeschule. Statt die Bürgerschule in eine Realschule erster Ordnung umzuwandeln, habe man sich mit einer Schule zweiter Ordnung begnügt. »Und diese Stadt will eine polytechnische Schule.« Aus der Denkschrift schaltet Stupp dann auch den Hinweis auf die große Frequenz der Kölner höheren Schulen ein. Für die Aufhebung der Bank könne Aachen keine Entschädigung fordern. Die Stadt »durfte die Quelle des Lasters nicht länger in ihren Mauern dulden, um sich zu bereichern«. Jedenfalls dürfe nur das Interesse der Schule sprechen. Köln bringe für sie große Opfer, während Aachen ein angebotenes, bedeutendes Geschenk einsetze. Bei ungenügender Frequenz werde freilich Aachen die Lasten nicht tragen können und der Staat einspringen müssen. Köln werde beneidet, es könne aber auf den Vorrang nicht verzichten, weil es Tatsache sei und durch die Geschichte bewiesen werde — hier erscheinen die Gedankengänge Mevissens —, »daß die Wissenschaft und die Kunst mit dem Gewerbfleiß und dem Wohlstande Hand in Hand gehen«. Auf einem Blatt, das dieser Eingabe beiliegt *(St. K.)*, sind die Namen der Minister verzeichnet, deren Sympathien für Köln uns bereits bekannt sind (Hohenzollern, Bethmann, v. d. Heydt, Simons), und kurz die »Gründe, welche für Aachen sprechen«. Diese sind: 1. Justitia distributiva, 2. reizende Umgebung von Aachen, Schüler, Lehrer, 3. reichhaltige Industrie daselbst, 4. zugesagte Entschädigung für die Bank, 5. Priorität. Vielleicht sei man infolge der Aachener

Beschlüsse erst auf die Sache gekommen. Ultramontanismus werde durch die Schule beseitigt beziehungsweise paralysiert. Diese hier skizzierten Gesichtspunkte, zu denen auch noch ein nicht ganz klarer weiterer tritt — »Cölner Gelds[ack]?« —, müssen Stupp wohl in Berlin genannt worden sein. Daß die Eingabe auf den Prinzregenten besonderen Eindruck gemacht hätte, ist weder festzustellen noch anzunehmen.

In Aachen war man inzwischen auch nicht untätig geblieben. Die in der Kölner Stadtverordneten-Versammlung vom 9. Dezember 1859 gegen ihre Denkschrift erhobenen Beschwerden waren Küchen und Brüggemann durch den Bericht in der Kölnischen Zeitung bekannt geworden, und sie beeilten sich, sie am 12. Dezember in einem Schreiben an den Minister des Innern Grafen Schwerin zu widerlegen *(K. M. I)*. Zunächst nehmen sie darin Bezug auf die wohlwollende Aufnahme, die sie bei ihrer letzten Anwesenheit in Berlin bei dem Adressaten gefunden hätten, in dem wir wohl einen Hauptfreund der Aachener Bestrebungen vermuten dürfen. Sie beklagen, daß den Kölnern ihre Denkschrift mitgeteilt worden sei, während Aachen amtlich niemals etwas über Köln erfahren habe. Zur Rechtfertigung ihrer bestrittenen Angaben über die Kölner Beschlüsse übersenden sie dann einen Abdruck der amtlichen Veröffentlichung über die Kölner Verhandlungen vom 14. und 15. April 1859, woraus hervorgehe, daß die Stiftung von 200 000 Taler die Voraussetzung für die damaligen Beschlüsse bildete, und daß der neue Beschluß nicht eine Erläuterung, sondern eine Erweiterung des früheren sei. Hinsichtlich der Leistungen sei Aachen insofern im Vorteil, als die laufenden Kosten von 15 000 Taler durch Kapital sichergestellt seien, während sie in Köln aus dem städtischen Budget bestritten werden müßten. Indessen dürfe nicht dem Bestbietenden zugeschlagen, sondern nur sachlich entschieden werden. Wenn Köln um den Bauplatz voraus sei, komme das daher, daß Aachen nach ihrer Kenntnis größere Anerbietungen zu machen keine Veranlassung hatte. Sei der Bauplatz außerdem zu stellen, so sei er in Aachen billiger zu beschaffen wie in Köln. Küchen und Brüggemann sandten eine Abschrift dieser Eingabe gleichzeitig an den Minister von Auerswald und den Geheimen Rat Illaire *(A. u. M. I)*, die demnach wohl auch beide zu den Freunden Aachens gehörten. Graf Schwerin gab dem Handelsminister Kenntnis von dieser Eingabe Küchens und Brüggemanns; von der Heydt übersandte dafür am 29. Dezember 1859 dem Grafen Schwerin die inzwischen eingelaufene Denkschrift Stupps.

Auch die Kölner Deputation blieb in Aachen nicht unerwidert. In der Stadtverordnetensitzung vom 13. Januar 1860 lenkte der Stadtverordnete und Fabrikant Menghius die Aufmerksamkeit auf die Kölner Deputation und regte an, die Aachener Abgeordneten zu bevollmächtigen, »in geeigneter Weise dahin zu wirken, um diese Anstalt für unsere Stadt zu gewinnen«. Man beschloß infolgedessen, an den Beigeordneten Grafen von Nellessen, der die Stadt im Herrenhaus vertrat, und die beiden Landtagsabgeordneten für den Wahlkreis Aachen-Eupen, den Handelsgerichtspräsidenten Bischoff und Dr. Hahn, ein von dem Stadtverordneten Dr. Roderburg entworfenes Telegramm zu schicken und sie, wenn Graf Nellessen schon von Berlin abgereist sein sollte, zu ersuchen, den Aachener Landgerichtsrat de Syo, Abgeordneten für Jülich-Düren, zuzuziehen *(Prot.)*. Sofort nach Empfang der Depesche bat Graf Nellessen den Handelsminister von der Heydt um eine Audienz. Früh um 8½ Uhr im

Januar 1860 wurde ihm der Bescheid, daß der Minister die Herren um 9½ Uhr erwarte. Er sandte sofort zu den anderen Herren, jedoch war die Zeit zu kurz, als daß auch diese noch hätten erscheinen können. Der Bericht des Grafen Nellessen an Bürgermeister Contzen vom 16. Januar 1860, dem ich hier folge *(St. A. I)*, ist für den Stand und die Beurteilung der ganzen Angelegenheit so interessant, daß ich hier das Wichtigste wiedergeben will: »Der Herr Minister erwiderte, nachdem er mich freundlich empfangen und meinen Vortrag ruhig angehört hatte, wie folgt: Über den Sitz der Polytechnischen Schule ist noch gar nichts entschieden, auch muß ich Ihnen bemerken, was Sie dem Stadtrath mittheilen wollen, daß außer den bereits gemachten Bewilligungen auch die hinzutreten müsse, daß die Stadt das Schulgeld, welches auf 15000 Thaler angeschlagen wurde und unmöglich in den ersten Jahren zu erreichen sein wird, garantiere, was ich auch dem vor kurzem hier anwesend gewesenen Bürgermeister Stupp bemerkt habe. Auf meine Gegenerwiderungen äußerte der Herr Minister, daß der Staat bei der jetzigen Weltlage, wo so viel für die Armee nöthig sei, unmöglich eine solche Garantie übernehmen könne.« Diese außerordentlich wichtige Äußerung von der Heydts gibt den Schlüssel zu der auf den ersten Blick doch auffälligen Erscheinung, daß die spätere Technische Hochschule in Aachen bei allgemeiner Anerkennung ihrer Notwendigkeit entsprechend der vorgeschrittenen industriellen Entwicklung doch nicht aus Staatsmitteln aufgebaut werden konnte, sondern nur mit privaten und kommunalen Spenden. In dem Militärstaat Preußen standen die Ausgaben für das Heer an erster Stelle und mahnten zur größten Sparsamkeit in anderen Dingen. Gerade wenige Tage vor diesem Ausspruch, am 12. Januar 1860, hatte der Prinzregent den Kammern in seiner Thronrede die Heeresreform angekündigt. Im Munde von der Heydts mochten die Ausgaben für das Heer freilich auch eine billige Ausrede dafür sein, daß er angesichts des scharfen Konkurrenzkampfes um die Schule den Konkurrenten auch noch die Garantie auferlegte. Contzen gab den Bericht des Grafen Nellessen in der Sitzung vom 17. Januar 1860 den Stadtverordneten bekannt *(Prot.)*.

Bald nach dieser Deputation kam noch eine weitere Anregung aus Aachen an den Handelsminister. Der am 20. Februar 1860 dem Handelsminister eingereichte Bericht der Aachener Handelskammer von 1859 *(vergl. A. Z. v. 8. 3. 1860, Nr. 68)* beschäftigt sich nämlich auch mit der polytechnischen Schule. »Als sich«, sagt er, »die Aussicht eröffnete, daß die polytechnische Schule hier errichtet werden könnte, sprach sich unter der Bürgerschaft die lebhafteste Teilnahme für ein solches Institut aus, und die städtischen Behörden waren gleich bereit, einen namhaften Beitrag zu den Errichtungskosten zur Verfügung zu stellen. Besonders aber haben wir der sehr beträchtlichen Summen zu gedenken, welche von unsern großartigen Instituten, der Aachener und Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft und dem Vereine zur Beförderung der Arbeitsamkeit, nicht bloß in Aussicht gestellt, sondern bereits vom 1. Januar 1859 an zinstragend hinterlegt worden sind. Aachen ist die Stadt, welche zuerst die Geldmittel für die polytechnische Schule aufgebracht hat, aber auch in jeder anderen Rücksicht dürfte nicht allein Aachen das wesentliche Interesse an diesem Institute haben, sondern es dürfte keine andere Stadt für die Anlage der Schule gleiche Vorteile bieten. Eine polytechnische Schule muß vorzugsweise da

gedeihen, wo sie mitten in der Industrie sich befindet und wo die praktische Anschauung dem Schüler geboten ist. Das ist aber nicht allein hier und in unserer nächsten Umgebung so geboten, wie nicht leicht irgendwo anders, sondern es sind außerdem auch alle sonstige Verhältnisse so günstig, wie man sie nur wünschen kann. Die Reinlichkeit und die gesunde Lage unserer Stadt und die freundlichen Umgebungen machen sie für den Aufenthalt der Studierenden sehr geeignet, und in Bezug auf die Wohnungen finden diese auch ein nicht zu teures Unterkommen, da die Neubauten mit der Zunahme der Bevölkerung gleichen Schritt halten, wo nicht derselben vorauseilen. Für unsere so vielverzweigte Industrie und die unserer Umgebungen würde die polytechnische Schule von unberechenbarem Nutzen sein. Ew. Excellenz bitten wir daher um die Berücksichtigung unserer Stadt und der Opfer, zu welchen man sich hier bereit erklärt hat.«

Im übrigen war das Jahr 1860 eine Zeit fast völligen Stillstandes der Verhandlungen. In Köln war anscheinend alles still. In Aachen gab es auch nur unbedeutende Verhandlungen der Regierung mit den Gesellschaften über die deponierten Kapitalien. Am 7. August 1860 meinte Brüggemann in einem Schreiben an Kühlwetter *(A. u. M. I)* selbst, daß die Entscheidung über die Schule bis zum Oktober wohl noch nicht fallen werde, und daher erneuerten die Aachener und Münchener am 12. September, der Aachener Verein am 3. Oktober 1860 ihre auf ein Jahr gemachten Anerbietungen auf ein weiteres Jahr. Die Aachener Stadtverordneten beschlossen am 24. Januar 1860 eine Petition an den Unterrichtsminister um Verleihung des Charakters als Realschule erster Klasse an ihre 1835 gegründete Bürgerschule, die in ihren Einrichtungen und Leistungen jeder anderen Realschule erster Ordnung ebenbürtig, aber bisher in der Einreihung als einzige der großen Städte zurückgesetzt sei *(Prot.)*. Ob für diesen Beschluß die Kritik maßgebend war, die Stupp an dieser Schule geübt hatte, ist aus ihm nicht zu ersehen.

7. Stimmungswechsel im Ministerium, die Mehrheit nun für Köln. Ministerium und Krone. Nachlassen des Interesses in Köln, Steigerung in Aachen.

In Berlin kamen die Dinge erst im Oktober 1860 wieder in Fluß. Zwar hatte der Handelsminister auf ein ihm zugegangenes Schreiben unbekannten Inhalts des Geheimen Kabinettsrats Illaire hin bereits am 21. Februar 1860 gebeten, die Angelegenheit auf die Tagesordnung der nächsten Konseilsitzung zu setzen *(K. M. I)*, aber erst in der Sitzung vom 19. Oktober 1860 kam die Frage zur Sprache. Der Geheime Oberregierungsrat Ministerialdirektor Delbrück referierte über die für beide Städte in dem Bericht vom 31. Dezember 1859 entwickelten Gründe, wies auf das Gutachten des Oberpräsidenten der Rheinprovinz hin und darauf, daß in der Sitzung des Staatsministeriums am Tage vorher die Minister der Finanzen, v. Patow, und des Inneren, Graf Schwerin, von ihrem Widerspruch gegen Köln zurückgetreten seien, so daß nun die große Mehrzahl für diese Stadt sei. Der Handelsminister und der Kultusminister sprachen nun auch entschieden für Köln, auch die anderen Minister äußerten ihre Ansicht, auch die bei Aachen verharrenden. Der Finanzminister hob insbesondere hervor, daß er schon am 7. Dezember 1859 nicht für Aachen

gestimmt haben würde, wenn er die Gründe gekannt hätte, aus denen der Fürst von Hohenzollern damals nach ihm am Schluß der Sitzung für Köln gestimmt habe. Auch in dieser Sitzung kam es zu keiner Entscheidung. Nach ausführlicher Aussprache behielt sich der Prinzregent seine Entschließung vor, bis er mit dem im Konseil nicht anwesenden Fürsten von Hohenzollern, dessen Gesichtspunkte so hervorgehoben wurden, gesprochen hätte. Das beweist aufs neue, daß der Prinzregent die Entscheidung am liebsten für Aachen getroffen hätte. In einem Privatbrief vom 25. Oktober 1860 *(K. M. I)* schilderte von der Heydt im Hinblick auf die kommende Rücksprache des Prinzregenten dem Fürsten von Hohenzollern den bisherigen Verlauf der Verhandlungen und bat ihn vertrauensvoll, jetzt für die Entscheidung in ihrem beiderseitigen Sinne sich auszusprechen, zumal jetzt die entschiedene Mehrheit des Ministeriums dahinter stehe. Der Prinzregent habe selbst anerkannt, daß die »schließliche Erledigung« der Angelegenheit »nicht zu verschieben sei«. Nach einem Immediatbericht des Handels- und des Kultusministers vom 28. Mai 1862 *(K. M. II)* hat der Fürst tatsächlich auch den Prinzregenten in dem gewünschten Sinne beraten. An der Konseilsitzung hatten übrigens außer dem Prinzregenten und dem Geheimen Kabinettsrat Illaire die Minister v. Auerswald, v. d. Heydt, Simons, Freiherr v. Patow, v. Bethmann-Hollweg, Graf Schwerin und v. Roon teilgenommen *(K. M. I)*, so daß v. Auerswald und v. Roon sich für Aachen ausgesprochen haben müssen. Es sind diejenigen Minister, welche dem Prinzregenten persönlich nahe standen, ersterer als Freund, der zweite als sein erster Mitarbeiter bei der Heeresreform. Beide folgten wohl vor allem dem Wunsche des Prinzregenten, wenn sie für Aachen eintraten. Daß auch der Kabinettsrat Illaire Aachen begünstigte, geht wohl aus seinen schriftlichen Beziehungen zu Brüggemann hervor, obgleich daraus keine ausgesprochene Parteilichkeit nachzuweisen ist. Auffällig ist der Umfall des früher für Aachen stimmenden Grafen Schwerin, der in den Akten nicht, wie der Umfall des Finanzministers Freiherrn von Patow, seine Begründung findet. Noch am 12. Dezember 1859 hatten Küchen und Brüggemann in einer Zuschrift an den Minister die wohlwollende Aufnahme gerühmt, die er ihnen habe zuteil werden lassen. Welche Gründe auch für ihn maßgebend waren, jedenfalls ist anzunehmen, daß von der Heydt bemüht gewesen ist, die ihm am 7. Dezember 1859 verloren gegangene Mehrheit wieder herzustellen, zumal er, wie ja auch aus seinem Schreiben an den Fürsten von Hohenzollern hervorgeht, die Angelegenheit bald in Angriff zu nehmen wünschte.

Wenn aber von der Heydt gedacht haben sollte, der Konseilsitzung werde bald die Entscheidung des Prinzregenten nachfolgen, so sah er sich darin getäuscht. Mochte es dem Prinzregenten an sich schon zuwider sein, dem Beschlusse der Minister entsprechend für Köln zu entscheiden, so setzte nun auch wieder das Gegenspiel Brüggemanns ein. Mitte November 1860 schrieb Brüggemann an den Kabinettsrat Illaire, in Aachen würden Schritte vorbereitet, »um den überzeugenden Beweis zu führen, daß die Errichtung einer polytechnischen Schule in Aachen von der ganzen städtischen Einwohnerschaft, lediglich mit Ausnahme einer verschwindenden Minorität, als ein Bedürfniß, als ein dankenswertes Geschenk aufgefaßt wird, daß sonach keine influirende Stimmung denkbar ist, welche solchem Institute Hinder-

nisse bereiten könnte . . . Ob diese Schritte noch Erfolg haben können, steht freylich dahin, indessen wollen wir wenigstens thun, was an uns ist«. Schließlich bat Brüggemann, »von der Gnade des Prinzen Regenten . . . wo möglich auszuwirken, daß Allerhöchst dessen Entscheidung suspendirt bleibt, damit wir Frist behalten, unsern letzten Versuch ins Werk zu setzen«. Dieser letzte Versuch bestand in einer Petition und Denkschrift, zu denen Brüggemann mit Unterstützung anderer nach einem sorgfältig vorbereiteten Plane aus den oberen und mittleren Schichten der Bürgerschaft nahezu lückenlos die Unterschriften gesammelt hatte. Auch in der Gesellschaft »Erholung« hatte man zur Unterschrift aufgefordert. Im ganzen standen nachher darunter: 5 Bürgermeister, 25 vom Gemeinderat, 90 Fabrikanten, 8 Vorsteher von Etablissements und Instituten, 109 Kaufleute, 72 andere Gewerbetreibende, 3 Landwirte, 41 Rentner, 15 Geistliche, 16 Ärzte, 12 Lehrer, 14 Regierungsbeamte, 5 Postbeamte, 27 Justizbeamte, 25 Anwälte und Notare, 15 andere Beamte, insgesamt 480 Personen. Interessant ist die Liste derer, welche die Unterschrift verweigerten. Es ist der Pfarrer Brüll, Pfarrer Kaesmacher, Kanonikus Prisac, der Stadtverordnete v. Guaita, der Rentner M. Pauli, der Kerzenfabrikant Lauffs, der Landgerichtsrat De Nys, der Zahnarzt Cohen und der Advokat Dick. De Nys hatte gesagt, die Sache gehe ihn nichts an, Cohen, er mische sich nicht in die Sache. Auch der Landrat Hasenclever schien ängstlich und zeichnete nicht. Ein Teil derjenigen, welche nicht unterschrieben, ist wahrscheinlich zu der sogenannten ultramontanen Richtung zu rechnen, deren ungünstiger Einfluß auf die Schule befürchtet wurde, sicher haben aber auch viele dieser Richtung unterzeichnet.

Die »Denkschrift betreffend die Gründung einer polytechnischen Schule zu Aachen« *(A. u. M. I, K. M. I)* betont zunächst, daß das Bedürfnis einer solchen Schule nirgendwo stärker hervortrete, als im Regierungsbezirk Aachen, dessen Söhne genötigt seien, ausländische Anstalten zu besuchen. In Aachen bestehe die Überzeugung, daß »der Allerhöchste Befehl zur Gründung der polytechnischen Schule längst ergangen wäre, wenn nicht das Bestreben der Stadt Köln, dieselbe an sich zu ziehen, sich in den Weg gestellt hätte«. Aachen sei, »wie alle anderen Städte der Provinz, an Kölnische Anschauungen gewöhnt«, wie sie der Handelskammerbericht für 1855 (siehe oben S. 4) ausspreche, daß nämlich »Lage und Geschichte die Stadt unbedingt zum Centrum aller Bestrebungen der Rheinlande macht«. Bei diesen Bestrebungen sei Aachen, die zweitgrößte Stadt der Provinz und der Mittelpunkt der industriellen Tätigkeit, nicht einmal genannt. »König Friedrich Wilhelm III. und sein Regiment waren sich bewußt, wohin die von Köln erstrebte Zentralisation geführt haben würde; die Zustände eines benachbarten Landes bilden den starren Gegensatz zu dem deutschen Städteleben.« Von diesem wichtigen Prinzip dürfe man gerade in diesem Falle nicht abweichen. Rottecs und Welckers Staatslexikon beantworte ja gerade die Frage, wo eine polytechnische Schule zu errichten sei, dahin: »Wo ein reger Betrieb von Gewerben, Werkstätten und Fabriken ist. . . . An einem solchen Orte kann der Unterricht durch Demonstrationen, Versuche, Übungen, Besuche der Industriebetriebe, durch Beobachten der Arbeiten und durch eigenes Handanlegen unterstützt werden.« Das sei nirgendwo so vollkommen möglich, wie in Aachen, wo »hinter der eigenen uralten und hochentwickelten Industrie« die

belgische Industrie stehe und die berühmten Muster belgischer und holländischer Gewerbtätigkeit und den wetteifernden Bergbau dem deutschen Techniker erschließe. So wenig die »mercantile Bedeutung« Kölns bestritten sei, so wenig dürfe man die Kölner Zuckerfabriken und Baumwollspinnereien der Aachener Industrie an die Seite stellen. Mit Recht verlange man von den Orten die opferbereite Betätigung ihres Interesses. Diese habe Aachen, wie im einzelnen an den Bewilligungen nachgewiesen wird, in beispielloser Weise betätigt. Der Vorsprung Kölns um 40 000 Taler werde durch die schwierige Beschaffung eines Bauplatzes dort absorbiert. Außerdem erfolge die Aufbringung der Kosten in Aachen ohne jede Belastung der Steuerpflichtigen im Gegensatz zu Köln. Die Erfahrungen zweier Mobilmachungen hätten gezeigt, daß in der Festung Köln bei nur nahender Gefahr das Polytechnikum mit Lehrern und Schülern sobald als möglich entfernt werden müßte. Begünstige man jetzt im Gegensatz zu früher die Zentralisierung Kölns, so werde der jetzt noch bescheidene Wunsch, die Festung aufzugeben, bald als berechtigter Anspruch auftreten. Von Köln werde behauptet, nicht nur daß es Hauptplatz des Handels und Knotenpunkt des Verkehrs sei, sondern auch, »Köln sei bereits die gebildete Hauptstadt der Provinz, in der die Elemente geistiger Nahrung sich suchen und finden«. Vergeblich habe man den Sinn dieses Satzes erforscht. Von dem »Überschuß an allgemeiner und wissenschaftlicher Bildung« in Köln vor anderen Städten könne wohl selbst ein Kölner kaum reden, »ohne daß ein gewisses Lächeln auf seinen Lippen sichtbar würde«. Köln dürfe sich dagegen mit Recht als Mittelpunkt des Handels ansehen und hätte daher Anspruch, wenn es sich um die Errichtung einer Handelsschule handelte, abgesehen von den für die Schüler zu befürchtenden Zerstreuungen und sittlichen Gefahren. Die Handelsschule sei aber nur ein kleiner und loser Teil einer polytechnischen Schule. Mit Dampfschiffen und Eisenbahnen allein vermöge Köln nicht die Modelle für diese Schule zu beschaffen. »Die wichtigsten Stoffe für die heutige Industrie sind Kohlen und Eisen, und wie diese zu gewinnen und zu verwerthen, das lernt man nicht auf der Börse und im Komptoir.« Die Verfasser würden es begreifen, wenn aus ökonomischen Gründen der Versuch gemacht würde, die polytechnische Schule mit der Universität Bonn zu verbinden. Köln habe durch die Gunst der Verhältnisse »einen lebendigen Personen- und Güterverkehr«. Aber der Staat, der die Besetzung aller Lehrstellen habe und diese gewiß im Geiste echter Wissenschaftlichkeit ausüben werde, werde doch keine Lehrkräfte senden, »denen es Noth thäte, in dem Getümmel der Straßen oder der Rheinwerfte und Eisenbahnhöfe eine ihnen mangelnde Frische des Geistes oder eine Aufmunterung zu geistiger Regsamkeit zu suchen«. Auch der Schüler bedürfe dieser Kost nicht, vielmehr habe man bis jetzt solche Anstalten nicht in die größten Städte verlegt und mit Bonn und Düsseldorf befriedigende Ergebnisse erzielt. Nur der Gedanke einer vollständigen Zentralisierung könne Aachen den Vorrang streitig machen. Wenn aber auch sonst alles gleich und selbst für Aachen noch ungünstiger wäre, müßten dennoch die Kölner Ansprüche als Usurpation erscheinen, weil die Gründung eine Idee sei, »welche in Aachen zuerst Lebenskraft und Lebensfähigkeit erhalten hat«. Als Köln das Königsdenkmal erhielt, trat man in Aachen der polytechnischen Anstalt näher. Erst als die glänzenden Aachener Anerbietungen bekannt geworden waren, regte

sich Kölns Bewerbung. Aachen habe somit das Recht der Prävention und auf vorzugsweise Berücksichtigung. Die Denkschrift schließt: »Mit welchen Empfindungen ist es in Köln begrüßt worden, als man von anderen Seiten der Errichtung des Königsdenkmals in Köln Bedenken entgegenstellte? Möge das suum cuique wie damals für Köln, so auch jetzt für Aachen zur Geltung kommen.«

Der vom 30. November 1860 datierten Denkschrift war ein Begleitbericht vom gleichen Tage an den Prinzregenten *(A. u. M. I; K. M. I)* beigefügt. Demgemäß wollen die Unterzeichner mit ihrer Eingabe Zeugnis dafür ablegen, daß das Interesse in allen Kreisen sich »infolge der eingetretenen Verzögerung nur gestärkt« habe. Sie wollen ihre Wünsche und Hoffnungen begründen, sich gegen »die Centralisationsbestrebungen der Stadt Köln« zu behaupten, und darlegen, daß das Institut gerade in Aachen ohne eine Belastung der Steuerpflichtigen gesichert sei. Die Idee habe zuerst in Aachen Lebenskraft gewonnen, der Besitz des Instituts sei Aachen zuerst zugedacht gewesen. Ihn nicht zu erlangen, wäre eine Enttäuschung und ein harter Schlag nach manchen anderen. Vor der Entscheidung vertrauen die Unterzeichner auf den »klaren Blick« und die »Gerechtigkeitsliebe« des Prinzregenten.

Bereits am 6. Dezember 1860 konnte Stupp in der Kölner Gemeinderatssitzung mitteilen, daß eine Deputation aus Aachen sich nach Berlin begeben habe, um auf den Prinzregenten einzuwirken, dessen Entschluß noch nicht feststehe, während das Ministerium sich für Köln ausgesprochen habe. Er könne in der Sache nichts mehr tun. Im übrigen verlange das Ministerium jetzt, daß die Stadt für alle über den Staatszuschuß hinausgehenden Kosten aufkommen solle *(A. Z. 9. 12. 1860, Nr. 341)*. Am 7. Dezember wurde die Deputation vom Prinzregenten empfangen *(A. Z. 10. 12. 1860, Nr. 342)*. Die Zeitung spricht übrigens irrigerweise von einer Deputation des Gemeinderats, obwohl nach den Gemeinderatsprotokollen nicht davon die Rede sein kann. Ein Teil der Mitglieder kam am 11. Dezember 1860 zurück. Wie die Aachener Zeitung schreibt *(12. 12. 1860, Nr. 344)*, waren sie sowohl von dem Prinzregenten, wie bei den Ministern freundlichst aufgenommen worden und hatten die Überzeugung gewonnen, »daß man allseitig die Interessen und Ansprüche unserer Stadt zu beherzigen geneigt ist«. Die Seele der Deputation war jedenfalls Brüggemann, der in einem Briefe vom 19. 1. 1861 Prof. Prottengeier in Luzern *(A. u. M. I)* bemerkt, daß die Deputation, an der er selbst teilgenommen habe, »mit wohlbegründeten Aussichten« für Aachen zurückgekehrt sei. Von Brüggemanns Hand liegt auch noch ein Zettel vor *(A. u. M. I)*, der in abgerissenen Worten die Haltung der einzelnen Persönlichkeiten festhält und den ich wohl am besten für sich sprechen lasse: »P. Regent: Entscheidung drängt. Wechselfieber. Schwamm. Deput. von Köln. Quent. [!?] Pr. Friedr. Wilhelm: Mitte der Industrie. — Leicht zu erreichen. — Aber Gränzstadt. Ehre. — v. Bethmann: Pz. FW. warmes Interesse. Fürst v. H.: Will uns nicht entgegen seyn. Von der H.: Feindseligkeit, besiegt oder nicht, schadet der Schule. Schwerin: Wohlwollend, apathisch. Finanzmin.: Andere Städte der Provinz. Nicht weil, sondern obgleich Köln. v. Schleinitz theilt unsere Ansichten. Die gegen Aachen geltend gem. Gründe für Aachen. — Die Idee des Prinzen Fr. W. Simons: Fürchten wir nicht Mangel an Theilnahme der übrigen Städte. Pückler: Nicht an dem Conseil Theil genommen. v. Roon: Stets für Aachen!

Fachminister widersprochen. Gegner der Centralisation. Schwamm. 6 Jahre in Köln, Ultramont. auch nicht vermißt.« Die Freunde Aachens und ihre Auffassungen hoben sich deutlich ab. Mit dem Prinzregenten ist auch Roon entschiedener Gegner der Kölner Zentralisation, die wie ein Schwamm alles aufsauge. Auch der Minister des Auswärtigen v. Schleinitz ist Aachen wohlgesinnt. Vor allem aber leuchtet aus mehreren Äußerungen das »warme Interesse« des Prinzen Friedrich Wilhelm hervor. Mit seinem hier skizzierten Standpunkt stimmt seine von dem Oberpräsidenten am 10. 10. 1870 *(Eröffnungs-Feier S. 55)* und von Wüllner *(Rede S. 9)* wiedergegebene kraftbewußte Äußerung zu einer städtischen Deputation überein: »So wie wir nun einmal unserm westlichen Nachbar gegenüber situiert sind, muß Preußen Werth darauf legen, und den Muth haben, die polytechnische Schule an die äußersten Marken des Landes zu legen.«

Mit ihren Erfolgen konnten die Aachener zufrieden sein. Am 24. Dezember 1860 übersandte der Prinzregent ihre Eingabe an das Staatsministerium zur Äußerung darüber, »ob die darin vorgetragenen Umstände geeignet erscheinen«, seinen Bericht vom 31. Dezember 1859 abzuändern *(K. M. I)*. Damit war wohl sehr zum Leidwesen von der Heydts die Diskussion wieder eröffnet. Auch noch eine andere Schwierigkeit war ihm inzwischen in den Weg getreten. Durch die Zeitungen ging die Nachricht, daß Kommerzienrat Richartz in Köln seinen für die polytechnische Schule zugesagten Beitrag von 100 000 Taler zurückgezogen und nun für die Errichtung einer Kunstschule in Köln bestimmt habe. Andere Zeitungen widersprachen. Dazu kamen an den Handelsminister Äußerungen, daß die Stimmung in Köln so verändert sei, daß nichts aus der Sache würde, wenn auch die Entscheidung der Krone für Köln ausfallen sollte. Von der Heydt forderte den Regierungspräsidenten von Möller am 1. Dezember 1860 über beide Punkte zur Äußerung auf und ließ am 7. Dezember, als inzwischen »einer zahlreichen Deputation aus Aachen« eine Audienz bewilligt worden war, noch ein Telegramm folgen *(K. M. I)*. Möller beeilte sich, noch am gleichen Tage den Minister über den zweiten Punkt telegraphisch zu beruhigen, hinsichtlich der Stiftung Richartz mußte er jedoch in seinem schriftlichen Bericht vom 7. Dezember 1860 im wesentlichen zugeben, daß die Stiftung zweifelhaft geworden sei, tröstete jedoch damit, daß eventuell die Stadt Köln dafür eintrete *(K. M. I)*. Um die Aussichten Kölns nicht zu schädigen, hatte v. Möller seinen Bericht günstiger gehalten, als es eigentlich die von ihm eingeholte Äußerung des Oberbürgermeisters Stupp vom 7. Dezember 1860 *(St. K.)* zuließ. Stupp hatte berichtet, daß »allerdings die Stimmung für die polytechnische Schule nach meiner Wahrnehmung sehr geschwächt ist, jedoch wird die Stadt meines Erachtens die Schule mit Dank acceptiren, wenn solche unter den in dem Gemeinderatsbeschluß vom 15. April d. J. [enthaltenen Voraussetzungen] der Stadt verliehen wird«. Richartz habe seine Stiftung aufgegeben, wolle aber 100 000 Taler zu anderen städtischen Zwecken verwenden. Daß Richartz eventuell doch noch seine Stiftung aufrechterhalte oder die Stadt dafür eintreten wolle, davon sagt der Bericht Stupps nichts. Der Umschwung der Stimmung in Köln war weit stärker, als die führenden Vertreter der Kölner Interessen, besonders v. Möller, den höchsten Stellen mitzuteilen für gut hielten.

Der Stellungnahme des Staatsministeriums zu der Aachener Eingabe, wie sie die Kabinettsorder vom 24. Dezember 1860 verlangte, arbeitete von der Heydt vor,

indem er am 27. Dezember 1860 den Oberpräsidenten v. Pommer-Esche, dessen günstige Stellung für Köln ihm wohl bekannt war, zu einem schleunigen Gutachten aufforderte *(K. M. I)*. Dieses Gutachten des Oberpräsidenten vom 31. Dezember 1860 *(K. M. I)* sprach sich, wie wohl nicht anders erwartet, dahin aus, daß die Aachener Denkschrift eine Änderung der Stellung des Ministeriums nicht begründen könne. Sie sei eine »Parteischrift« »ohne neue Momente von Erheblichkeit«. Neu sei nur das Argument, daß die Bestrebungen, Köln als Festung aufzugeben, damit gefördert würden. Jedoch könnten außerordentliche Kriegsverhältnisse, die auch für Aachen schwerlich ohne Rückwirkung bleiben würden, für solche Friedensunternehmungen füglich nicht maßgebend sein. Was das von Aachen in Anspruch genommene Recht der Prävention angehe, so ergäben die Oberpräsidialakten wohl, daß der landwirtschaftliche Verein für Rheinpreußen sich am 16. September 1857 in Düren dafür ausgesprochen habe, mit dem Königsdenkmal ein polytechnisches Institut in Verbindung zu bringen. Keine Andeutung aber finde sich, daß man dabei an Aachen gedacht habe. Vielmehr sei von einem Mitunterzeichner dieser Anregung aus Aachen, Leopold Scheibler, in einem Schreiben vom 17. März 1857 auf Bonn hingewiesen worden (oben S. 10). Auch die Anfrage des Aachener Oberbürgermeisters Contzen vom 7. Mai 1858 enthalte keine Andeutung, daß bis dahin in Aachen irgend etwas unternommen war. Ebensowenig finde sich ein Beleg für die Behauptung, daß die Schule der Stadt Aachen »zuerst zugedacht« worden sei, vielmehr habe Prinz Friedrich Wilhelm nach der Verfügung des Handelsministers vom 17. März 1858 zuerst auf Coblenz hingewiesen. Auch vermöge er nicht zu ersehen, wo die Idee zuerst Lebenskraft gewonnen habe. In beiden Städten seien ernstliche Anstrengungen gemacht worden, das Datum der Beschlüsse sei belanglos. Der Vergleich der Leistungen sei falsch; Köln sei um die Baustelle voraus. Und ob in Köln durch die Aufwendungen die Steuerpflichtigen belastet würden, sei nicht ausschlaggebend.

Das Staatsministerium machte sich in seiner Sitzung vom 1. Februar 1861 die Darlegungen des Oberpräsidenten zu eigen und beauftragte von der Heydt und den Kultusminister, einen Immediatbericht in diesem Sinne vorzulegen. Dieser, am 4. Februar 1861 von den beiden Ministern vorgelegt *(K. M. I)*, schließt damit, daß das Ministerium bei dem Vorschlage stehen bleibt, »Cöln zum Sitze der Anstalt zu bestimmen«. Am 5. Februar 1861 wurde dem König Wilhelm I — inzwischen war Friedrich Wilhelm IV. am 2. Januar 1861 gestorben — in diesem Sinne Vortrag gehalten *(K. M. II)*. Eine Entscheidung des Königs erfolgte jedoch ebensowenig wie bisher. Die abermalige Stellungnahme des Staatsministeriums zu Gunsten Kölns, für die wohl mit Recht von der Heydt verantwortlich gemacht wurde, war der Anlaß zu heftigen öffentlichen Angriffen auf Köln und auf den Handelsminister in der Berliner Börsenzeitung vom 3., 4. und 5. Februar 1861 (Nr. 50, 60 und 66). Die Zeitung selber war mir nicht zugänglich, ich folge daher nur den Aktennotizen darüber *(St. K., A. u. M. I)*. Besonders scharf war der zweite Artikel. »Ein angebliches Interesse für Aachen dient darin zum Vorwande, um den Herrn Minister von der Heydt mit unwürdigen Schmähungen zu überhäufen.« So schreibt Brüggemann, der sich beeilte, in einem Schreiben an den Minister von Auerswald vom 6. Februar 1861 von dem Artikel abzurücken und zu versichern, daß keiner von ihnen dessen fähig sei und so ziemlich

die ganze Aachener Bevölkerung den Artikel mißbillige. »Der Herr Handelsminister«, so sagt er darin, »ist allerdings der Gegner unserer Bestrebungen, allein er hat uns freundlich angehört, und versprochen, unsere Argumente sorgfältig prüfen zu lassen. Das verdient nicht, in der Weise der Börsenzeitung vergolten zu werden, keiner von uns ist dessen fähig, noch hat er irgendwie einem Anderen die Veranlassung dazu gegeben.« Auf diesen Gedanken könne man kommen, weil der Verfasser sich sehr unterrichtet zeige. Auerswald sandte das Schreiben Brüggemanns am 9. Februar 1861 an den Gekränkten weiter *(K. M. I)*.

Die Börsenzeitung zeigte im gleichen Jahre noch einmal Interesse für die Schulfrage in einem Artikel in Nr. 515 »die Lage der Frage, betr. die polytechnische Schule, ob Cöln oder Aachen«. *(K. M. I)*; der Artikel selbst war mir nicht zugänglich. Irgend eine Wirkung der Zeitungsartikel ist nicht zu erkennen. Eine andere wichtige Frage war es, die von der Heydt um diese Zeit veranlaßte, eine Entscheidung für Aachen in den Bereich der Möglichkeit zu ziehen und die schließlich auch Umschwung und Entscheidung unter einem neuen Ministerium brachte, die Frage der Garantie.

8. Verlangen von der Heydts nach Übernahme der Garantie des Schulgeldaufkommens durch die Gemeinde. Aufnahme dieses Verlangens in Köln und Aachen.

Wie aus dem oben (S. 54) angeführten Briefe des Grafen Nellessen vom 16. Januar 1860 und aus der oben (S. 59) erwähnten Mitteilung des Oberbürgermeisters Stupp vom 6. Dezember 1860 hervorgeht, hatte der Handelsminister bereits damals den Vertretern der Städte Köln und Aachen mündlich zu verstehen gegeben, daß der Staat über den zugesagten jährlichen Zuschuß hinaus für die polytechnische Schule nichts tun könne und die im Wettbewerb stehenden Städte sich auch für den Fehlbetrag stark machen müßten, um den die wirkliche Einnahme an Schulgeld hinter dem angenommenen Betrage von 15 000 Taler zurückbleiben würde. In den ersten Jahren rechnete der Minister hier bestimmt mit einer Mindereinnahme. Nach der hervorragenden Opferwilligkeit, welche beide Städte für eine staatliche Anstalt bewiesen hatten, und angesichts der schon so lange in Spannung gehaltenen Entscheidung mußte eine solche letzte Bedingung als kleinlich und ungerecht erscheinen, so sehr auch von der Heydt die Erschöpfung der Staatskasse durch militärische Bedürfnisse betonte. In Aachen geschah zunächst nichts, um dieser mündlichen Anregung zu folgen. Man wartete eine offizielle Anregung der Staatsregierung ab. In Köln dagegen, wo die Mißstimmung über diese Bedingung angesichts des Ausfalls der Richartzschen Stiftung erklärlicherweise am größten war, gab man ohne weitere Aufforderung seine Abneigung zu erkennen, diese Garantie zu übernehmen.

Die Veranlassung, sich mit dieser Angelegenheit zu beschäftigen, gab ein Antrag des Kuratoriums der Kölner Provinzialgewerbeschule, die nicht mehr ausreichenden Räumlichkeiten dieser Anstalt durch einen Neubau zu ersetzen, und ein Antrag des Direktors Dr. Backes, der Schule eine Selektaklasse anzugliedern. Die Kölner Stadtverordnetenversammlung lehnte es nun in ihrer Sitzung vom 18. April 1861 ab, in dieser Sache einen Beschluß zu fassen, ehe nicht die Frage der Errichtung der polytechnischen Schule in Köln entschieden sei. Man beriet bei diesem Anlaß

auch die Frage, ob die polytechnische Schule auch unter der neu aufgestellten Bedingung noch für Köln wünschenswert sei. Man erklärte, daß die bisherigen Bewilligungen bereits die Stadt »im höchsten Grade« in Anspruch nähmen und »eine fernere Belastung der Bürgerschaft für eine Lehranstalt, welche im Interesse der ganzen Provinz errichtet werde, wohl nicht zu verantworten sei«. Man beschloß, durch den Oberbürgermeister von dem Handelsminister eine baldige Entscheidung hinsichtlich der polytechnischen Schule zu erbitten und dabei erklären zu lassen, »daß die Stadt Köln an ihren früheren Propositionen festhalte, zu schwereren aber in keinem Falle sich verstehen werde«. Stupp kam in einem aus Berlin datierten Bericht an den Handelsminister vom 29. April 1861 *(St. K., K. M. II)*, dem diese Einzelheiten entnommen sind, dem Beschlusse nach. Mit diesem wenig diplomatischen Bericht des Oberbürgermeisters Stupp hebt die Wendung in der schon so lange schwebenden Frage an. Schweren Herzens wohl sandte von der Heydt diesen Bericht am 9. Mai 1861 *(K. M. I)* an den Oberpräsidenten von Pommer-Esche zur Begutachtung mit der Frage, ob unter diesen Umständen nicht Aachen als Sitz ins Auge zu fassen sei und dort die Bedingung angenommen werde. Ferner wünschte er Auskunft darüber, ob der inzwischen — am 22. April 1861 *(Oettinger IV, 171)* — verstorbene Kommerzienrat Richartz die früher in Aussicht genommene Stiftung für die polytechnische Schule gemacht habe. Auf diese letzte Frage mußte Stupp, vom Oberpräsidenten aufgefordert, am 16. Mai 1861 *(St. K.)* erklären, daß Richartz die 100 000 Taler in seinem Testament der Kölner Armenverwaltung »zur Gründung einer Irrenanstalt« vermacht habe. Das war ein schwerer Schlag für Köln. Dem Fortfall dieser Stiftung, auf die wohl ebenso die Kölner wie der Minister bis zuletzt gehofft hatten, ist sicher auch zu einem guten Teil die Verschlechterung der Stimmung in Köln zuzuschreiben.

Sehr schmerzlich war dieser Umschwung auch für den Kölner Regierungspräsidenten v. Möller, der ja von Anfang an die Sache so warm und eifrig gefördert hatte. Er versuchte in einem Schreiben vom 6. Juni 1861 *(St. K.)* dem Oberbürgermeister klar zu machen, daß es sich doch nur um eine wahrscheinliche Differenz von 3000 Taler handele und daß die Stadt Köln deshalb »doch sicher nicht von der Bewerbung um eine solche für ihre ganze Zukunft so höchst wichtige Anstalt« werde zurücktreten wollen. Er regte daher an, wie er auch am 22. Juni dem Oberpräsidenten berichtete *(K. M. I)*, die Frage noch einmal mit der Stadtverordnetenversammlung reiflich zu erwägen. Diesem Wunsche kam Stupp zwar nach, allein der in den Schreiben des Handelsministers und des Oberpräsidenten, die der Anregung v. Möllers beilagen, enthaltene deutliche Hinweis auf eventuelle Entscheidung zu Gunsten Aachens verfing dieses Mal in Köln nicht. Zwar war ein Teil der Kölner Schulkommission am 9. Juli 1861 noch bereit, die Mehrkosten zur Hälfte zu übernehmen, die Stadtverordneten jedoch lehnten am 18. Juli 1861 die Garantie rundweg ab *(St. K.)*. Man kann nicht sagen, daß die alten Freunde der Schule in Köln in jenen entscheidenden Tagen geschlafen hätten. In doppelter Hinsicht suchten sie vielmehr die Entscheidung günstig zu beeinflussen. Einmal durch einen aufklärenden Vortrag über die polytechnische Schule, zu dem einer der ersten Verfechter des Gedankens, Professor Kaufmann, am 5. Juli nach Köln kam. Sein Vortrag im Saale Quatermarkt war nach einem

Briefe an Stupp *(St. K.)* »darauf gerichtet, die künftige Prosperität der in Köln zu gründenden Anstalt außer Zweifel zu setzen«. Gleichzeitig waren Bemühungen im Gange, der Stadt Köln »von anderer Seite, namentlich von den industriellen Gesellschaften«, 5000 Taler jährlich zur Deckung des Fehlbetrages zur Verfügung zu stellen. Der Versuch des Oberbürgermeisters, auf dieser noch nicht recht geklärten Grundlage die Stadtverordneten wenigstens zur Übernahme der halben Mehrkosten entsprechend dem Beschluß der Schulkommission zu bringen und damit die Verhandlungen wenigstens im Gange zu erhalten, wurde jedoch in geheimer Sitzung mit elf gegen zehn Stimmen abgewiesen. Stupp rechtfertigte in seinem Bericht an v. Möller vom 21. Juli 1861 die Beschlüsse damit, daß er die hohe Belastung des städtischen Budgets, namentlich durch den Ausfall der Stiftung Richartz, betonte und das Wagnis hervorhob, durch eine einzelne Stadt eventuell den Ausfall des ganzen Schulgeldes in einer Zeit decken zu müssen, die vielleicht die Stadt selbst auch in den größten Schwierigkeiten finde. Ferner werde der Staat die Schule als eine Staatsanstalt auf eine möglichst hohe Stufe heben wollen, während die Mehrausgaben der Stadt zur Last fielen. Möller war von diesem Bericht, wie er am 25. Juli erwiderte *(St. K.)*, überrascht, weil ihm mitgeteilt worden war, die Angelegenheit werde erst in die Stadtverordnetenversammlung gebracht werden, wenn diese vollzähliger sein würde, was damals wohl mit Rücksicht auf die Reisezeit nicht der Fall war. Mit Rücksicht auf den zu erwartenden schlechten Eindruck des Berichts verzichtete der Regierungspräsident darauf, ihn höheren Orts zur Kenntnis zu bringen, in der Erwartung, daß die Stadt sich noch besinne. Zu diesem Ende bat er Stupp um mündliche Rücksprache. Vorläufig kam es indessen in Köln zu keinen weiteren Verhandlungen und Beschlüssen.

In dem Kreise der Kölner Freunde der Schule um Mevissen sah man damals die Lösung der Schwierigkeiten, um zu der nach wie vor begehrten hohen Schule zu gelangen, in einer erhöhten Aufwendung des Staates. Das beweist der im Juli 1861 abgeschlossene Jahresbericht der Kölner Handelskammer für 1860 *(S. 8 f.)* an den Handelsminister, in dem Mevissen noch einmal seine Hoffnungen, Erwartungen und Wünsche darlegt:

»Wir erwähnten als einen wichtigen Faktor der Industrie die Beförderung der Intelligenz und fühlen uns verpflichtet, ein dringliches Wort zur Errichtung einer polytechnischen Schule in Köln an Ew. Excellenz zu richten. Wie sehr das Bedürfnis eines solchen Instituts gefühlt wird, davon mögen die beispiellosen großartigen Opfer Zeugnis ablegen, welche die Städte Köln und Aachen, trotz des gedrückten Zustandes ihrer Finanzen, dem Polytechnikum bringen wollen. Wir halten es nicht unserer Zeit und der Stellung der Städte würdig, daß gegenseitige Eifersucht ihre Bestrebungen irgendwie leiten sollte; vielmehr mag die Tatsache, daß zwei große Nachbarstädte große Geldsummen bieten, wenn das polytechnische Institut in ihren Mauern errichtet wird, Beiden zum Lobe gereichen als Beweis, wie hoch sie den Wert zeitgemäßer Bildungsanstalten zu schätzen wissen. Aber eben so wenig dürfen wir unterstellen, daß eine erleuchtete Staats-Regierung sich in der Wahl des Ortes von einem Meistgebot der concurrirenden Städte sollte bestimmen lassen; die Entscheidung, ob Köln oder Aachen der Sitz der Schule sein soll, wird nicht von der Höhe der gebotenen Summe, sondern von Abwägung anderer maßgebender Verhältnisse abhangen. Und diese Verhältnisse sind es, die in uns und competenten Kreisen der Stadt und der Provinz die Ueberzeugung begründen, daß Köln der geeignetste Sitz für das Polytechnikum ist. Die alte Stadt Köln war in ihrer langen Glanz-Epoche der Geschichte nicht bloß durch ihren hervorragenden Handel, sondern auch durch die Pflege der Kunst und Wissenschaft groß und berühmt; ihre alte denkwürdige

Universität zerfiel in den schmachvollen Zeiten der Fremdherrschaft, und es möchte wohl als ein Akt historischer Gerechtigkeit zu betrachten sein, wenn der Stadt Köln, welche durch den glorreichen Befreiungskrieg ihrem Vaterlande und einer hoffnungsvollen commerciellen Zukunft zurückgegeben wurde, zugleich wieder eine Hochschule verliehen würde, damit die Metropole des Rheinlandes, wie ehedem, nicht bloß ein Mittelpunkt erblühenden materiellen Verkehrs, sondern zugleich wieder eine Mutter und Pflegerin der Wissenschaften würde! Der deutsche Rhein würde hier inmitten der Provinz drei Städte an seine kulturhistorische Perlenschnur reihen, wovon die obere durch die ausgezeichnete Universität der klassischen Wissenschaften, die untere durch die berühmte Akademie der Künste und die mittlere als Centrum des Handels durch eine Hochschule der Industrie die Früchte geistigen und sittlichen Strebens zum Segen des Landes cultiviren würden. Doch mehr als historische und ideelle Anschauungen müssen bei dieser Wahl die realen Verhältnisse berücksichtigt werden, die das Gedeihen einer solchen Schule bedingen, und diese sprechen vorwiegend für Köln. Die Schule würde hier — zunächst für die industriellen Bezirke von Rheinland und Westfalen so recht in ihrem Mittelpunkte liegen — an dem herrlichen Rheinstrom mit seiner Schifffahrt — im Knotenpunkte der Eisenbahnen mit der großartigen rheinisch-westfälischen Montan-Industrie, mit dem weltbekannten Gewerbfleiß des bergischen Landes, der Distrikte Crefeld, Viersen, Gladbach, Rheydt, Düren und Aachen eng verbunden — in einer Stadt, die selbst durch ihre vielseitige Industrie, durch ihren strebsamen Unternehmungsgeist und durch ihren ausgedehnten Handel, gleichwie durch das zahlreiche Personal der Lehrer ihrer höheren Bildungsanstalten, die Elemente vielseitiger Anregung bietet und eine gedeihliche Entwicklung der polytechnischen Hochschule sichert. Werden diese Gründe von einer weisen Staats-Regierung gewürdigt, so dürfen wir zuversichtlich erwarten, daß eine polytechnische Schule, auf welcher ein Lehrstuhl für die Handelswissenschaften und für die National-Oekonomie nicht fehlen dürfte, bald hier errichtet werde. Man darf dabei nicht außer Acht lassen, daß es eine Staats-Anstalt ist, die zunächst ihre Schüler aus Rheinland und Westfalen, aber auch aus den übrigen Provinzen und deutschen Staaten heranziehen wird; daß es eine Hochschule ist, deren geistige Strahlen für das ganze Land die höhere Cultur, den technischen Fortschritt der Industrie und des Handels und dadurch den allgemeinen Wohlstand heben und fördern sollen. Für ein solches Staats-Institut hat die Stadt die Summe von mehr als einer halben Million Thaler votirt und man darf, Angesichts eines solchen großen Opfers hoffen, daß die hohe königliche Regierung das Fehlende zur Dotirung des Polytechnicums bereitwillig zusichern wird, indem ein Staat, der vorzugsweise ein Staat der Intelligenz genannt wird, der Commune keine unerschwinglichen Lasten für eine staatliche Lehr-Anstalt aufbürden wird, deren Dotierung eigentlich zu seinen schönsten Attributen und Pflichten gehört.«

Gegen Ende des Jahres 1861 war die Angelegenheit in Köln nach einem Bericht v. Möllers an den Oberpräsidenten vom 18. Dezember 1861 *(K. M. I)* noch keinen Schritt weiter gekommen. Möller meinte, solange ein Aufbieten unter den Städten in Frage komme, werde man in Köln keine weiteren Anerbietungen machen, so lange Aachen das nicht getan habe, und das sei ja bisher nicht geschehen. Die Frage, ob die Schule nun nach Aachen gelegt werden müsse, sei zu verneinen: »Ich bleibe vielmehr dabei, daß eine polytechnische Schule in der Rheinprovinz ganz entschieden nach Coeln gelegt werden muß.« Von den wiederholten vergeblichen Versuchen, die Kölner Stadtverordneten zu einem anderen Beschluß zu bewegen, sagte von Möller wohlweislich nichts. Wie stand es nun in Aachen?

Am 4. Juni 1861 eröffnete Oberpräsident v. Pommer-Esche die ihm aufgetragenen Verhandlungen mit Aachen mit einem Schreiben an den Regierungspräsidenten Kühlwetter *(A. u. M. I)*, worin er darlegte, daß die Unterhaltung der polytechnischen Schule gegen einen in Aussicht genommenen Staatszuschuß von jährlich 10000 Taler

vollständig auf Gemeindemittel übernommen werden müsse. Kühlwetter solle sich also nach Befragung der städtischen Behörden äußern, ob man dazu bereit sei. Der Aachener Regierungspräsident erfaßte diese Aufgabe mit großer Klugheit und außerordentlichem Geschick, indem er die Befragung der städtischen Behörden selbst so lange als möglich hinausschob, dafür aber nach und nach einen der Aachener Interessenten nach dem anderen gewann, so daß schließlich auch die städtischen Behörden nicht nein sagen konnten. Zuerst wandte er sich am 25. Juli 1861 *(A. u. M. I)* an die Direktion der Aachener und Münchener »in Berücksichtigung des Umstandes, daß die Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft den größten Theil der zur Gründung des Polytechnikums bestimmten Fonds hergegeben hat,« und ersuchte um Äußerung, wie den Intentionen des Ministers entsprochen und der Stadt diese Verpflichtung erleichtert werden könne. Brüggemann antwortete darauf am 12. August 1861 *(A. u. M. I)*, daß zwar die Leistungen seiner Gesellschaft unter anderen Voraussetzungen beschlossen worden seien, aber deswegen doch nicht zurückgezogen würden. Wie die Angelegenheit aber nun durchgeführt oder etwa von seiner Gesellschaft weiter gefördert werden könne, vermöge er vorläufig nicht zu ermessen. Auf dieser schmalen Grundlage baute Kühlwetter vorsichtig weiter. Am 19. August 1861 forderte er unter Hinweis auf die Erklärung der Aachener und Münchener auch den Vorstand des Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit zur Stellungnahme auf und erreichte, daß dieser sich am 26. August einstimmig fast wörtlich der Erklärung der Schwestergesellschaft anschloß *(V. I)*. Am gleichen 19. August wandte er sich auch an das private Komitee zur Errichtung einer polytechnischen Schule zu Händen Brüggemanns, gab ihm seine Absicht kund, mit ihm und dem betreffenden städtischen Ausschuß (siehe oben S. 20) gemeinsam die Sache zu beraten, und bat, ihm Delegierte für diese Beratung zu bezeichnen *(A. u. M. I)*. Das Komitee wählte dazu am 29. August 1861 die Herren Freiherrn von Geyr, Wilh. Kuetgens, Jos. Menghius, Gottfr. Pastor, Justizrat Quadflieg, Advokatanwalt Rumpen, Präsident Scheibler und Hofrat Brüggemann, ersuchte Kühlwetter aber gleichzeitig, die Besprechung nicht vor Anfang Oktober anzusetzen, da bis dahin ein Teil der Herren verreist sei *(A. u. M. I)*. Zu dieser Besprechung kam es indessen erst im folgenden Jahre. Für die weitere Förderung der Angelegenheit schien Kühlwetter, wie er in seinem Berichte an den Oberpräsidenten vom 20. Dezember 1861 *(K. M. II)* auf Drängen sich äußerte, die Klärung einiger Vorfragen erforderlich: Einmal, ob auch jetzt noch die Schule eine reine Staatsanstalt unter direkter Aufsicht und Leitung des Staates sein solle, und ferner die Festsetzung einer Höchstsumme der Unterhaltungskosten.

Für die Stimmung in der Aachener Bürgerschaft ist auch der Bericht Kühlwetters vom 20. Dezember 1861 *(K. M. II)* zu beachten. Er spricht von einer Partei, »deren Koryphäen zwar nicht offen gegen die Etablirung der polytechnischen Schule auftreten, aber dieselbe nur höchst ungern sich verwirklichen sehn, weil ihrem Einfluß und ihren Bestrebungen aus einer solchen Anstalt eine imminente Gefahr droht«. Diese Befürchtung der Partei war, wie wir noch sehen werden, nicht ganz grundlos. Kühlwetter nennt diese Partei »die Ultraklerikalen«, die gerne die »Gelegenheit ergreifen, die Sache zu trüben, aber gleichzeitig sich mit der Bereitwilligkeit, welche die Stadt für die Sache gezeigt habe, zu brüsten«. Zu dieser Gruppe zählt

Kühlwetter offenbar auch den Bürgermeister Contzen, der in der Beratung Kühlwetters mit dem städtischen Ausschuß seine persönliche Ansicht dahin ausgesprochen habe, daß er mit Rücksicht auf die vielen von der Stadt auszuführenden Bauten von Kirchen und Schulen die Übernahme der erheblichen Opfer für die polytechnische Anstalt nicht befürworten könne. Diese Stellungnahme Contzens entspricht seiner bekannten vorsichtigen, jedes Zuges ins Große entbehrenden Art.

Der langsame Fortgang der Verhandlungen in Aachen machte es dem Oberpräsidenten von Pommer-Esche unmöglich, den von ihm geforderten Bericht zu erstatten. Der Minister wurde ungeduldig und mahnte am 13. Dezember 1861 *(K. M. I)*, »da die Umstände eine baldige Erledigung der nun schon seit so langer Zeit schwebenden Angelegenheit wünschenswert machen«. Erst am 6. Februar 1862 kam der Oberpräsident dazu, dem Handelsminister zu berichten *(K. M. I)*. Auf Grund der Mitteilungen der beiden Regierungspräsidenten legte er die Lage in Köln und in Aachen dar. Die Frage Kühlwetters nach dem staatlichen Charakter der Schule bejahte er, den Wunsch nach Festsetzung eines Höchstbetrages der Unterhaltungskosten hielt er für berechtigt und bei Aufstellung eines Kostenüberschlags etwa nach den Verhältnissen des Berliner Gewerbe-Instituts und auswärtiger Anstalten auch für erfüllbar. Zum Schlusse wandte er sich dagegen, daß Köln auf Grund des Beschlusses der Stadtverordneten nun nicht weiter berücksichtigt werden solle; Köln wolle seine Leistungen durch eigene Kraft aufbringen, während die Bewilligungen in Aachen größtenteils nicht von der Stadt, sondern von den Gesellschaften aufgebracht würden. Schließlich macht der Oberpräsident einen Vorschlag für die weitere Behandlung der Angelegenheit. Nachdem das Maß der Anforderungen festgestellt worden sei, solle man beide Städte befragen. Verstehe sich keine von beiden zu den nötigen Leistungen, so sei die Sache erledigt. Sei nur eine bereit, so könne sich die andere nicht beklagen, wenn sie nicht weiter berücksichtigt werde. Seien aber beide bereit, dann könne die Regierung wählen und bei eintretenden Differenzen immer noch auf die andere zurückgreifen. Von der Heydt gab in seiner Erwiderung vom 15. Februar 1862 *(K. M. II)* zunächst seinem Mißfallen Ausdruck über den geringen Fortgang der Sache bei allen beteiligten Stellen und erklärte sich dann mit dem Vorschlage einverstanden, den beiden Städten eine »kurze peremtorische Frist« zu stellen. Die Anstalt solle, wie bisher, Staatscharakter haben, und die Unterhaltungskosten sollen, wie früher schon, mit 40 000 Taler angenommen werden. Abgesehen von dem Staatszuschuß von 10 000 Taler, anderweit rechtsverbindlich zugesagten Beihilfen und dem Schulgeld müsse die betreffende Stadt alles andere übernehmen.

Bevor ich auf die weiteren, durch dieses Schreiben verlangten Unterhandlungen des Oberpräsidenten eingehe, habe ich noch ein Zwischenspiel zu erwähnen. Am 28. Januar 1862 sprach eine städtische Deputation aus Aachen, darunter der Aachener Bürgermeister Contzen, der wohl gerade als Landtagsabgeordneter in Berlin weilte — für Aachen, Stadt und Land, und Eupen —, wegen der geplanten Übergabe der Gasanstalt an eine andere Gesellschaft bei von der Heydt vor und erkundigte sich dabei auch nach dem Stand der Schulfrage. Contzen machte dabei, wie er am 4. Februar 1862 aus Berlin an v. Pommer-Esche schrieb *(K. M. I, St. A.)*, darauf aufmerksam, daß trotz des lebhaften Wettbewerbs bis heute noch nicht den Städten

die genauen Bedingungen der Staatsregierung mitgeteilt worden seien. Der Handelsminister verwies demgegenüber darauf, daß v. Pommer-Esche ja mit Verhandlungen beauftragt sei und gemeldet habe, daß sowohl Köln als Aachen mit ihren Äußerungen im Rückstand seien. Er ermächtigte daher Contzen, den Oberpräsidenten um diese Mitteilung zu ersuchen *(Prot.)*. Dieser erteilte die gewünschte Auskunft am 6. Februar 1862 *(K. M. I)*. Diese Antwort sandte Contzen am 12. Februar 1862 von Berlin aus mit der Randnotiz nach Aachen, daß er sich von dort aus bemühen wolle zu erfahren, wie hoch der Oberpräsident die Kosten der Errichtung, der Sammlungen und die gewöhnlichen Unterhaltungskosten berechnet habe; er wolle deswegen auch nach Karlsruhe schreiben. Am 14. Februar 1862 gab der Beigeordnete Dahmen dann dieses Schreiben in der Aachener Stadtverordnetenversammlung bekannt, während Dr. Roderburg als Teilnehmer an der Deputation über ihren Verlauf berichtete *(Prot.)*. Die Kommission hatte aus der Äußerung des Ministers entnommen, »daß man der Stadt Aachen wohl absichtlich jede offizielle Kenntnißgabe vorenthalten hat« und machte auch auf die vollständige Verschiebung aufmerksam, welche die Sachlage damit erfahren hatte, daß die Stadt nun alle über den Staatszuschuß hinausgehenden Kosten tragen sollte *(Prot.)*.

Die Ungeduld, mit der man damals in Aachen der Entscheidung entgegensah, spiegelt der »Jahresbericht der Handelskammer für Aachen und Burtscheid für das Jahr 1861« vom 28. Februar 1862 wider, in dem es auf Seite 7 heißt: »Lange und mit lebhaftem Interesse haben wir auf eine für unsere Stadt günstige Entscheidung in Betreff der polytechnischen Schule gehofft, die für unsere Industrie von unberechenbarem Nutzen sein würde; doch hat diese Hoffnung sich noch immer nicht realisirt«. Vielleicht wurde die Anregung Contzens für v. Pommer-Esche der Anlaß, dem Minister die befristete Aufforderung an die beiden Städte vorzuschlagen.

Diese Aufforderung ließ der Oberpräsident am 20. Februar 1862 an die beiden Regierungspräsidenten ergehen *(K. M. I)*. Bis zum 15. März 1862 sollten die Gemeinden Frist haben. Kühlwetter teilte er auf eine frühere Anfrage noch mit, daß die Verhandlungen mit Köln nicht abgebrochen seien, vielmehr Köln in gleicher Weise aufgefordert werde, wie Aachen. Wie nahmen nun die beiden Städte das Ultimatum auf?

Einen günstigen Boden fand die Forderung dank der bereits wiederholt erprobten Opferwilligkeit der Aachener Gesellschaften in Aachen, wo ja auch bereits Kühlwetter durch kluge Vorverhandlungen den Weg praktischer Erfolge beschritten hatte (siehe oben Seite 66). An diese knüpfte Kühlwetter am 22. Februar 1862 einfach an, als er den Beteiligten, nämlich der Stadtverwaltung und den beiden Gesellschaften, die erforderliche Annahme der Bedingungen der Staatsregierung bis zum 15. März bekannt gab. Während er das Bürgermeisteramt ersuchte, die Angelegenheit schleunigst den Stadtverordneten vorzulegen *(St. A.)*, beschritt er gleichzeitig den Weg mündlicher Verhandlung mit den einzelnen Stellen, wobei er, wie früher, zunächst mit den Gesellschaften eine Einigung suchte. Mit der Direktion der Aachener und Münchener und dem Vorstand des Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit hielt er zuerst, am 24. Februar 1862, im Regierungsgebäude eine Beratung, deren Zweck die Einladungsschreiben vom 22. Februar *(A. u. M. I, V. I)* mit den Worten andeuten: »Es wird daher näher zu erwägen seyn, welche Beihülfen der Stadt außer den bereits zugesagten anzubieten seyn möchten, um ihr die zu übernehmende Verpflichtung annehmbar zu

machen.« Kühlwetter leitet das geschickt ab aus dem Auftrage des Ministers, der von rechtsverbindlich bereits zugesagten oder zu übernehmenden Beihilfen sprach. Die Besprechung, an der von der Gesellschaft Brüggemann und von seiten des Vereins Kommerzienrat Scheibler und Rendant von Hüls teilnahmen, dürfte recht glatt verlaufen sein, denn am Vormittage desselben Tages faßten beide Gesellschaften zur gleichen Stunde ihren Beschluß, der Verein die Zinsen des zur Fundierung seines Beitrags deponierten Kapitals bis zur Eröffnung der Schule *(V. I)*, die Gesellschaft ebenfalls die Zinsen der deponierten Kapitalien *(A. u. M. I)* der Stadt als Garantiefonds zur Verfügung zu stellen. Am Vormittag des folgenden Tages versammelte Kühlwetter bei sich den Stadtverordnetenausschuß, den Bürgermeister und die Beigeordneten *(St. A.)*. Der Ausschuß beschloß, den Beigeordneten Dahmen und den Justizrat Jungbluth zu Verhandlungen mit den Vorständen der Gesellschaften unter dem Vorsitz Kühlwetters zu entsenden, die am 27. Februar stattfanden *(St. A., A. u. M. I, V. I)*. Auf diese Besprechung darf man wohl den Beschluß zurückführen, den am 3. März die Direktion der Aachener und Münchener faßte und dem am 5. März der Vorstand des Vereins beitrat *(A. u. M. I, A. V. I)*. Beide Institute stifteten der Stadt aus den Zinsen der deponierten Kapitalien, die bis zum Beginn der laufenden Ausgaben der Schule anwachsen würden, 100000 Taler und garantierten davon 5000 Taler Zinsen, unter der Voraussetzung, daß die Schule in Aachen errichtet und ausdrücklich für die Provinzen Rheinland und Westfalen bestimmt werde, ferner daß die Schulgeldgarantie vom Minister auf 10000 Taler vermindert und von der Stadt in dieser Höhe übernommen werde. Auf Antrag des Beigeordneten Dahmen, der sich gerade in diesen Tagen als ein warmer Freund der Schule erwies, beschloß man ferner noch, falls bis zum 1. Januar 1867 mehr als ein Kapital mit 5000 Taler Zins zusammen sei, den Mehrbetrag der Stadt für eventuellen Ausfall (vgl. oben S. 42) an den von ihr übernommenen 200000 Taler für Bau und Einrichtung zu überlassen, über die Zinsen nach diesem Zeitpunkt sollten die Gesellschaften verfügen. In gemeinschaftlicher, eindrucksvoller Erklärung gaben die Gesellschaften diese Beschlüsse der Stadt und dem Regierungspräsidenten bekannt.

Nach diesen Vorgängen wurde es dem Stadtverordnetenausschuß, in den die Stadtverordneten am 28. Februar anstatt des ausgeschiedenen Scheibler den Fabrikanten Menghius gewählt hatten *(Prot.)*, leicht, am 6. März die Garantie für die letzten 10000 Taler zu übernehmen unter der Bedingung, daß die Zuschüsse der Stadt zurückgezahlt werden sollten, sobald die Schulgelder über diese Summe hinausgingen, und daß sie aufhören sollten, sobald das eigene Vermögen der Schule 40000 Taler ertrage. Sollten die Schulgebäude einmal nicht mehr für die Schule benutzt werden, so sollten sie an die Stadt zurückfallen. Im übrigen schlug der Ausschuß den Stadtverordneten vor, die letzten Beschlüsse der Gesellschaften anzunehmen und diesen dafür gebührend zu danken *(St. A.)*. Die Stadtverordneten befaßten sich mit der Angelegenheit in ihrer Sitzung vom 11. März 1862; Justizrat Jungbluth referierte auf Grund des von Contzen gesammelten Materials an Lehrplänen, Programmen und Druckschriften über die Wichtigkeit und Nützlichkeit des Instituts und über die Frage überhaupt im Namen des Ausschusses in geheimer Sitzung, nachdem ein Gegner der Sache, von Guaita, vergeblich die Sache in die öffentliche Sitzung zu zerren

versucht hatte. Die Bedenklichkeiten, die hie und da noch laut wurden, verflogen; auch der Versuch des Dr. Hahn, die Besetzung der Hälfte der Lehrstühle durch die Stadt zur Bedingung zu machen, fand kaum Unterstützung und wurde von der gleichen Mehrheit (19 : 2) abgelehnt, welche der Vorlage des Ausschusses zustimmte und die Beihilfen der Gesellschaften unter Dank annahm *(A. Z. 1863, 4. 10. Nr. 275; K. M. I, St. A. Prot.)*. Die gleichlautenden Dankschreiben der Stadt an die Gesellschaften, von Dahmen verfaßt und unterzeichnet, ergingen am folgenden Tage und enthalten den sehr berechtigten Satz, daß er sich »zum innigsten Danke für die großartigen, lediglich im Interesse unserer Stadt gefaßten Beschlüsse« um so mehr gedrungen fühle, »als ohne dieselben die Stadt auf ein Institut verzichten müßte, welches unbedingt auf die geistige und materielle Entwickelung unserer Verhältnisse den mächtigsten Einfluß ausüben wird« *(St. A.; A. u. M. I, V. I)*. In der Freude seines Erfolges sandte Dahmen am 12. März auch dem privaten Komitee für die Schule ein Dankschreiben, das dem Handelsgerichtspräsidenten Bischoff *(St. A.)* — »innigsten Dank für die eben so zweckmäßigen und energischen als opferwilligen Bemühungen« des Komitees aussprach, die es der Stadt erst ermöglicht hatten, als Bewerberin in die Schranken zu treten. Dieser Dank der Stadt war wohlverdient, vor allem gegenüber dem Manne, bei dem alle diese Dankschreiben zusammenkamen, Hofrat Brüggemann.

Kühlwetter hatte noch am 11. März 1862 unmittelbar an von der Heydt kurz die Annahme der gestellten Bedingung durch die Stadt Aachen berichtet *(K. M. I)*. Am 20. März 1862 sandte er an den Oberpräsidenten Abschriften der Beschlüsse *(K. M. I)*. Am Schlusse seines Begleitberichts wies er auch hin auf die Ablehnung der Garantie in Köln, dessen Konkurrenz daher wohl als beseitigt anzusehen sei. Zu Gunsten Aachens machte er nur noch geltend den Verlust der Spielbank und die vielfachen Begünstigungen, die andere Städte im Laufe der Zeit erfahren hätten. Pommer-Esche übersandte den Bericht am 25. März 1862 an den Minister mit dem Bemerken, daß von Köln noch kein Bericht eingegangen sei, Zeitungsnachrichten nach vielmehr noch Verhandlungen schwebten.

Köln jetzt auszuschalten, wie das den Bedingungen entsprochen hätte, daran dachte der Oberpräsident nicht. Inzwischen waren aber schon Nachrichten über die Beschlüsse in Köln und Aachen nach Berlin gedrungen. Von der Heydt ließ sich am 25. März Vortrag halten *(K. M. I)*. Am 8. März 1862 hatten die Zeitungen aus Köln die Nachricht gebracht, daß die Stadtverordneten dort die geforderte Garantie abgelehnt hatten *(Köln. Zeitung 8. 3. 1862, Nr. 67; Köln. Blätter, 8. 3. 1862, Nr. 67)*. Wie stand es nun in Köln?

Die befristete Anfrage des Oberpräsidenten ging hier am 26. Februar 1862 durch den Regierungspräsidenten ein *(St. K.)*. Möller hatte es in seinem Begleitschreiben so dargestellt, als ob es sich hier eigentlich um gar nichts Neues, sondern lediglich um Aufrechterhaltung der früheren Beschlüsse handele. Dieser Ansicht waren nun freilich die Mitglieder der Kommissionen für Finanzen, Bauten und Schulwesen nicht, die sich am 28. Februar mit der Anfrage beschäftigten. Zwar verhehlte man sich nicht, daß es eine übel angebrachte Sparsamkeit sein könnte, die Schule wegen der Garantie fahren zu lassen, andererseits glaubte man aber den Stadtverordneten-

beschluß vom 18. Juli 1861 aufrechterhalten zu müssen, zumal die Schule unter Staatsleitung vielleicht den vorgesehenen Etat von 40 000 Taler überschreiten könne und das Schulgeldaufkommen sehr zweifelhaft sei. Man beschloß daher mit sechs gegen drei Stimmen, die Bedingung des Ministeriums abzulehnen und nur die Hälfte des Ausfalls an Schulgeld noch zu übernehmen, und auch das nur unter der Voraussetzung, daß das Budget der Schule 40 000 Taler nicht überschreite; die andere Hälfte sollte der Staat tragen. Die Minderheit wollte nicht einmal diese halbe Garantie übernehmen. Dieser Kommissionsbeschluß wurde am 6. März 1862 der Stadtverordnetenversammlung unterbreitet *(St. A.)*. Der frühere Regierungspräsident von Wittgenstein sprach für die Annahme der Regierungsbedingung und nannte die Aufgabe der Schule »eine übel angewandte Sparsamkeit, welche die spätesten Enkel noch im höchsten Grade mißbilligen müßten. Er wenigstens wolle die Schuld nicht tragen helfen, daß die Stadt Cöln eine Anstalt nicht erhalte und diese nach Aachen komme, wo die deutsche Sprache aufhöre«. Auch Dr. Claessen und der Fortschrittler Klein brachen vergeblich eine Lanze, natürlich auch Stupp selbst. Die große Mehrzahl aber wollte von neuen Forderungen nichts wissen. Der Stadtverordnete Biercher meinte sogar, »es fänden sich in Cöln keine 20 Bürgerssöhne, welche die polytechnische Schule besuchten«, diesen wolle er gerne zu Studien an einer auswärtigen Anstalt eine Unterstützung bewilligen. Mehrere meinten, die Schule komme doch nach Köln, wenn auch die Vorlage abgelehnt werde. Gegen dieses Selbstvertrauen waren wohl die Ausführungen Stupps gerichtet, in denen er über seine letzten gemeinsam mit zwei Stadtverordneten unternommenen Verhandlungen in Berlin berichtete. Der Handelsminister habe ihnen »die besten Aussichten gegeben«, aber »der Kronprinz habe sich mit einer solchen Entschiedenheit für Aachen ausgesprochen, daß von dieser Seite für Cöln nichts zu hoffen stehe«. Schließlich wurde die ganze Garantie mit 18 gegen 8 und selbst die halbe mit 14 gegen 12 Stimmen abgelehnt.

Bei einem Teil der Kölner, zu deren Wortführer sich in der Sitzung Justizrat Dr. Esser machte, wurde es, wie die Kölnische Zeitung vom 8. März 1862 *(Nr. 67)* sagt, als eine Schmach empfunden, daß der Staat die Anstalt nach dem Meistgebot vergeben wolle, und daß für eine Staatsanstalt der Staat nur einen kleinen Zuschuß aufbringen wolle. Das letztere wurde der Regierung in einem besonderen Leitartikel der Kölnischen Zeitung *(in Nr. 90)* zum Vorwurf gemacht, so daß von der Heydt sogar am 2. April eine von dem Geheimrat Moser verfaßte Entgegnung an die Staats-Zeitung gab, die von der eigenen Hand des Ministers den gereizten Satz enthielt, die Kölnische Zeitung werde sich doch nicht einbilden, »daß es nur der Errichtung einer polytechnischen Anstalt in Köln bedürfe, um alle ausgezeichneten Männer der betreffenden Fachwissenschaften anzuziehen«. Im übrigen leugnete die Entgegnung, daß das Gewerbeinstitut unzulänglich und eine zweite Anstalt daher notwendig sei. Unter diesen Umständen sei ein Zuschuß genügend. Im übrigen lege die Regierung keinen unbedingten Wert auf eine der beiden Städte, die sich dazu gedrängt hätten, sondern nehme die Schule ebensogern von einer oder mehreren Provinzen oder Kreisen *(K. M. I)*. Auffälligerweise vertritt der im Mai 1862 abgeschlossene Jahresbericht der Kölner Handelskammer für 1861 (S. 35) nochmals die durch von der Heydt bekämpfte Anschauung von der Pflicht des Staates:

Nicht minder gebührt den Männern Dank, welche es sich haben angelegen sein lassen, die Erfüllung der Bedingungen zu ermöglichen, unter denen Köln wenigstens die Aussicht erhalten bleibt, die polytechnische Lehranstalt für die westlichen Provinzen in seinen Mauern errichtet zu sehen. Daß übrigens unsere Stadt vermöge ihrer Lage, sowie in Rücksicht auf die zahlreichen technischen Bildungsmittel, welche z. B. für die Baukunst in den großartigen Baudenkmalen dahier vorhanden sind, der geeignetste Ort für eine derartige Anstalt sei, haben wir in unserem vorjährigen Berichte des Weiteren auszuführen und zugleich darzulegen versucht, daß die Beschaffung der erforderlichen Mittel wohl die Aufgabe des Staates sein möchte, durch dessen ausschließliche Fürsorge ähnliche Institute an anderen Orten nicht allein in das Leben gerufen worden sind, sondern auch bis auf den heutigen Tag unterhalten werden.

Einer Mitteilung von dem ablehnenden Beschluß der Stadtverordneten an von Möller bedurfte es nicht. Möller dachte aber nicht daran, diesen weiter zu melden, wie streng genommen seine Pflicht gewesen wäre, dafür lag ihm die Sache zu sehr am Herzen. Wohl angeregt durch die inzwischen am 11. gefallene Entscheidung in Aachen, lud er vielmehr gemeinsam mit Stupp am 14. März eine große Zahl Kölner Notabeln, darunter auch Mevissen, auf den 19. März in den großen Rathaussaal ein, »um die Mittel und Wege zu berathen, durch welche die polytechnische Schule für die Rheinprovinz für die Stadt Cöln gesichert werden kann«. Ein starkes Drittel folgte der Einladung und beriet unter dem Vorsitz Stupps — von Möller selbst hielt sich fern —, wie nun nach den ablehnenden Beschlüssen die Mittel für die Schule aufzubringen sein möchten. Mevissen und andere machten Vorschläge. Schließlich einigte man sich, Listen in Umlauf zu setzen, worin die Mitbürger zu festen Beiträgen, zahlbar in fünf Jahresraten, sich verpflichten sollten *(St. K.)*. Aus einem Aufruf *(St. K.)*, der bald darauf als Zirkular an die Kölner Bürger in diesem Sinne erging, ersehen wir, daß aus der Versammlung heraus von 16 Anwesenden sofort 14 000 Taler gezeichnet wurden und daß man ein Komitee für die Sammlung bildete. Eine der Einzeichnungslisten legte man auf dem Bürgermeisteramt aus. Die Einzeichnungslisten sind in den Kölner Akten noch erhalten und legen Zeugnis ab von der Opferfreudigkeit, mit der man jetzt in allen Kreisen, hauptsächlich aber in den Kreisen des Handels und der Industrie, für die Schule in Köln seinen Beitrag gab. Die Listen sind datiert vom 28. bis 31. März 1862. Mit der Sammlung beauftragte Stupp die Herren Adolf Rautenstrauch, Albert Oppenheim und Friedrich Herstadt *(St. K.)*. Auf der ersten Liste steht an der Spitze Regierungspräsident v. Möller mit 5×100 Taler, v. Wittgenstein und Mevissen zeichneten 5×250 Taler, Stupp 5×50 Taler. Mevissen bemühte sich auch, Stupp weitere Interessenten für die Sammlung nachzuweisen *(St. K.)*. Ferner führte er dem Zweck auch einen Restbetrag von ungefähr 13 000 Taler zu, der bei dem durch ihn vertretenen »provisorischen Komitee des Cöln-Coblenzer Eisenbahn-Unternehmens« aus früheren Zeichnungen entstanden war. Bei vielem Licht fehlte es auch nicht an Schatten; die Liste derer, die eine Zeichnung verweigerten, ist auch recht umfangreich und enthält bekannte Namen, darunter auch mehrere Stadtverordnete *(St. K.)*. Demgegenüber standen auch wieder auswärtige Zeichnungen, so die eines alten Kölners Friedr. Giesler in Falkenlust bei Brühl, der 1000 Taler stiftete *(St. K.)*. Man bemühte sich auch, aus der Provinz Beiträge zu erhalten, hatte aber nur Erfolg bei dem Geheimen Kommerzienrat Freiherrn von Diergardt in Viersen, der auch auf einer Generalversammlung in M.-Gladbach dafür Propaganda machte und anregte, sich

an alle Handelskammern, vielleicht mit Ausnahme von Aachen, um Unterstützung der Sache zu wenden *(St. K.)*. Von den anderen Stellen der Provinz, die man anging *(St. K.)*, wie Jacobi, Haniel und Huyssen in Ruhrort, Geheimen Kommerzienrat Leop. Schoeller in Düren und Geheimen Kommerzienrat Krupp in Essen, scheint nichts eingelaufen zu sein.

Um den erforderlichen Garantiefonds aufzubringen, betrat das Kölner Oberbürgermeisteramt auch noch einen anderen Weg, den Mevissen und der Beigeordnete Rennen bereits in der Besprechung vom 19. März angedeutet hatte. Es wandte sich, wohl durch die Opferwilligkeit der Aachener Versicherungsgesellschaft ermutigt, am 29. März 1862 an die gleichartigen Institute in Köln, um eine Anleihe von 250 000 Taler zu dem billigen Zinsfuße von $3^1/_2$% zu erlangen *(St. K.)*. Diese sollte zu dem üblichen Zinsfuße von $4^1/_2$% in das Budget eingestellt und die Ersparnis an Zinsen zur Bildung des Garantiefonds verwandt werden. Die Colonia und Concordia sagten auch je 100 000 Taler, und die Kölnische Hagelversicherungsgesellschaft 30 000 Taler zu *(St. K.)*, während von der Agrippina keine Äußerung vorliegt; die beiden ersten Gesellschaften bestanden jedoch darauf, daß das Kapital nicht, wie die Stadt vorschlug, mit $^1/_2$%, sondern mit 1% amortisiert würde.

Allmählich mußte nun Regierungspräsident von Möller, mit dessen Wissen und Zuspruch diese Dinge vor sich gingen, doch daran denken, den vorgeschriebenen Bericht zu erstatten, zumal er am 25. März daran vom Oberpräsidenten erinnert wurde *(St. K.)*. Auf seine Mahnung berichtete ihm Oberbürgermeister Stupp am 4. April 1862, daß die Stadtverordneten zwar am 6. März die Garantie abgelehnt hätten, daß aber mehrere Bürger Zeichnungen für einen Garantiefonds eingeleitet hätten. Diese Sammlungen seien noch im Gange und hätten bis jetzt 32 000 Taler ergeben. Auf den 5. April sei das Komitee zu weiterer Beratung eingeladen. Der Oberpräsident sei daher zu bitten, noch eine kurze Frist zu gewähren *(St. K)*. Auf Grund der veränderten Sachlage gab das Finanz- und Schulkomitee nun seine Zustimmung zur Übernahme der Garantie, jedoch unter der Bedingung, daß »Bestimmung und Verwendung des Schulgeldes der Stadt überlassen bleibe« *(St. K.)*. Denselben Beschluß faßten auch die Kölner Stadtverordneten am 10. April, allerdings, wenn man Aachener Äußerungen *(St. A. Prot. 28. 10. 1862)* hier glauben darf, nur dadurch, daß bei Stimmengleichheit der Vorsitzende den Ausschlag gab. Als nun aber Stupp dem Regierungspräsidenten am 21. April darüber berichtete, machte ihn v. Möller am 23. darauf aufmerksam, daß bei der Übernahme der Garantie jeder Vorbehalt fortfallen müßte, wenn die Stadt Erfolg haben wolle *(St. K.)*, und so sandte ihm dann der Oberbürgermeister am 23. eine glatte Zusage *(St. K.)*. Schon vorher am 20. hatte v. Möller von der Stadt Köln eine Zusammenstellung der Gründe erhalten, die sich für Köln gegen Aachen zum wiederholten Male ins Feld führen ließen *(St. K.)*, der Verlust der Universität, des Oberpräsidiums, des Umschlagrechts, der Freiheiten des Freihafens, die Einbußen der Schiffahrt und des Speditionsverkehrs durch die Eisenbahn, der Rückgang an Bevölkerung und Wohlstand in letzter Zeit. Ferner wies die Zusammenstellung auch hin auf die Vorzüge Kölns, »eine für junge Polytechniker sehr geeignete Atmosphäre, die weder burschikoses Leben, noch verfeinerte Badesitte aufkommen läßt«, die loyale, allerdings auch gerade

und offene Gesinnung der Bürgerschaft, die Mäßigung in religiösen Dingen und der Gemeinsinn der Bürgerschaft, der sich gerade bei den Beschlüssen und Sammlungen für die Schule hervorragend betätigt habe und für die Stellung der Bürgerschaft zur Schule das Beste erhoffen lasse. Nur wenige dieser Gründe hat v. Möller für seinen Bericht an den Oberpräsidenten vom 24. April 1862 *(K. M. II)*, mit dem er die Annahme der Garantie anzeigte, verwertet. »In Cöln«, sagt er, »wird die Anstalt gedeihen, in Aachen nicht. In Cöln wird sie für die Entwicklung eines guten Geistes in der Provinz wirksam sein, in Aachen dafür verloren gehen.« Dann führt er unter Hinweis auf das oben (S. 3) erwähnte Schreiben von Savignys und die Beratungen mit Kölner Notabeln (vgl. oben S. 5) den Nachweis, daß der Gedanke einer polytechnischen Schule nicht von Aachen, sondern von Köln ausgegangen sei. Was den von Aachen angeführten Verlust der Spielbank betreffe, so habe auch Köln ähnliche Verluste erlitten — hier führt er diese aus dem Schriftsatz der Stadt an —; das Privilegium Aachens, »durch Ausbeutung niedriger menschlicher Leidenschaften sich große Einnahmen zu verschaffen«, könne aber jetzt keine neuen Ansprüche begründen. Auch die Art des Zustandekommens spreche für Köln. Der Hauptteil der Kosten werde hier nicht, wie in Aachen, von Gesellschaften übernommen, die zu diesen Ausgaben schwerlich berechtigt seien, sondern von opferwilligem Bürgersinn auf die eigenen Schultern genommen. Wenn der in Köln entstandene Gedanke schließlich für Aachen fruchtbar werde, werde das verstimmen, und man werde glauben, daß die Konkurrenz von Köln »durch Müdemachen beseitigt« werden sollte, bloß um Aachen zu bevorzugen.

Als v. Pommer-Esche diesen Bericht am 28. April 1862 dem Handelsministerium einreichte, da verband er damit seine Äußerung über eine neue Eingabe, die inzwischen aus Aachen beim Ministerium eingelaufen war. Während man nach der befristeten Aufforderung der Staatsregierung in Aachen wohl eine baldige Entscheidung erwartet hatte und auch erwarten konnte, mußte man erfahren, daß man sich in Köln weiter bemühte, die Übernahme der Garantie auch in Köln zu erreichen. Am 24. März schreibt Brüggemann an den Prof. Prottengeier in Luzern *(A. u. M. I)*, seitdem Aachen die Garantie beschlossen hat, »regt man sich in Köln von Neuem, und möglich ist es, daß der Mißgunst gelingt, was edlere Regungen nicht hatten erreichen können«. Freilich leugnet er letztere nicht, allein die Belastung des Kölner Budgets durch die Schule sei zu hoch. Brüggemann und seine Freunde wandten sich nun wieder wie so oft schon an das Kabinett, um einer veränderten Entscheidung in Köln zuvorzukommen. Ihre Bittschrift an den König vom 31. März 1862 *(A. u. M. I, K. M. II)*, die sie von mehreren Hundert der angesehensten Bürger Aachens unterzeichnen ließen, schlägt einen ruhigen, sachlichen Ton an. Sie gibt die Garantieforderung des Handelsministers wieder, betont, daß Köln sie abgelehnt, Aachen aber dank der neuen Leistungen der Aachener Gesellschaften sie rechtzeitig innerhalb der gesetzten Frist angenommen habe. Die öffentliche Meinung könne es nicht fassen, daß Aachen, das durch die Spende an den Kronprinzen den Grund zur Schule gelegt habe, diese missen solle und bedaure die durch die Konkurrenz Kölns hervorgerufene Hinausschiebung der Entscheidung. Von dem König erwarte die Stadt, die so herbe Verluste erlitten habe, baldige Erfüllung ihrer Wünsche

und Hoffnungen. König Wilhelm I. übersandte diese Bittschrift mit Kabinettsorder vom 12. April 1862 dem Handelsministerium und betonte darin, daß zu Gunsten Aachens ein neues Moment hervorgetreten sei. Aachen habe innerhalb der vom Ministerium gestellten Frist die Garantie übernommen, Köln sie abgelehnt. Er ersuchte daher um neuen Bericht. Das Ministerium — von der Heydt hatte inzwischen am 18. März das Finanzministerium übernommen — holte dazu am 15. April schleunigst die Äußerung des Oberpräsidenten v. Pommer-Esche ein. Es ist wohl kein Zufall, daß dieser die gestellte Frist von 14 Tagen fast völlig verstreichen ließ, bis am 25. April auch der Bericht v. Möllers über die Zusage Kölns eingegangen war.

Die Äußerung des Oberpräsidenten vom 28. April verrät aber nicht allein damit ihre Parteilichkeit, sondern auch dadurch, daß sie der Bewilligung die gleiche von Köln gegenüber stellt, ohne mit einem Wort die Überschreitung der Frist zu erwähnen, die doch nach seinem eigenen Vorschlage vom 6. Februar 1862 (vgl. oben S. 67) und nach der Verfügung des Ministers entscheiden sollte. Er bemühte sich vielmehr, die Leistungen Aachens herabzusetzen, indem er hervorhob, daß Köln aus eigener Kraft die Mittel aufbringe, Aachen aber mit Mitteln der Gesellschaften arbeite, die dadurch anderen gemeinnützigen Zwecken entzogen würden. Außerdem sei Köln um die unentgeltliche Hergabe der Baustelle Aachen voraus. Am 28. Mai 1862 erstatteten die neuen Minister für Handel und Kultus, von Holzbrinck und von Mühler, gemeinsam dem König den gewünschten Bericht *(K. M. II)*. Sie referierten darin über den Verlauf der Angelegenheit seit Mai 1861, als die Stadt Köln weitere Leistungen für die Schule ablehnte, bis jetzt. Über die von Aachen behauptete Nichteinhaltung der Frist durch Köln erklärten sie merkwürdigerweise, »ob vor oder nach Ablauf der von dem Oberpräsidenten festgesetzten Frist, constirt nicht, ist aber auch für die Sache gleichgültig«. Dem Oberpräsidenten folgten sie darin, daß sie die Leistungen Kölns aus eigenen Mitteln höher stellten als die Aachener und auch auf den Unterschied hinsichtlich der Baustelle hinwiesen. Neue wichtige Tatsachen seien nicht geltend gemacht worden, daher stellten sie sich in Übereinstimmung mit ihren Amtsvorgängern auf den von der Mehrheit des Ministeriums im Konseil vom 19. Oktober 1860 und nachträglich auch von dem Fürsten von Hohenzollern eingenommenen Standpunkt zu Gunsten Kölns und baten den König, nunmehr die Sache zu entscheiden. Allein auch jetzt erfolgte die Entscheidung nicht. Trotzdem nach dem klugen Vorschlage des Oberpräsidenten von Pommer-Esche verfahren worden war, stand die Sache nun noch immer auf demselben Fleck, weil dieser selbst sein eigenes Verfahren verleugnete, sobald es nicht nach Wunsch auszuschlagen drohte.

Inzwischen bereitete sich die Entscheidung allmählich vor durch die Veränderungen in der Zusammensetzung des Ministeriums. Die Mehrzahl der Minister des bisherigen Ministeriums war bereits über dem Konflikt wegen der Heeresreform im März 1862 zu Fall gekommen, von der Heydt aber hatte sich noch gehalten, ja war als Finanzminister die eigentliche Seele des neuen Kabinetts Hohenlohe geworden. Erst als auch er am 24. September 1862 zurückgetreten war und Bismarck die Führung der preußischen Regierung übernommen hatte, da war auch in der Frage der polytechnischen Schule die Bahn frei für die endliche Entscheidung. Inzwischen blieben die Hauptinteressenten aber auch nicht müßig, und auch in der

Provinz, für welche die Schule doch bestimmt sein sollte, machte sich eine Bewegung bemerkbar.

9. Bewegung in der Provinz für die polytechnische Schule. Wiederaufnahme der Verhandlungen im Ministerium. Aachen zum Sitz der Anstalt gewählt.

Bisher hatte die Provinz wenig Teilnahme für den Streit um die polytechnische Schule gezeigt und in dem Kampf der im Wettbewerb stehenden Städte Neutralität beobachtet. Mit dem Jahre 1862 trat darin eine Änderung ein. Nicht als ob nun eine große Bewegung aus eigenem Interesse eingesetzt hätte. Vielmehr gingen die streitenden Städte nun dazu über, in der Provinz Helfer zu werben und in den Streit hineinzuziehen. Auch der Provinziallandtag wurde zum Schauplatz dieses Streites gemacht.

So ließen zunächst zwei Handelskammern sich bestimmen, Stellung zu nehmen. In längeren Ausführungen erklärte am 6. August 1862 *(K. M. II)* die Handelskammer Düsseldorf dem Handelsminister, daß sie bisher schweigend gewartet und dem Kampf der beiden Schwesterstädte zugesehen habe, nun aber sei es Zeit, dem Mangel »einer technischen Universität, welche ebenbürtig der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zur Seite steht«, abzuhelfen. Kein Ort sei dafür geeigneter als Düsseldorf; leider stünden nur nicht die enormen Geldmittel der beiden anderen Städte zur Seite. Seine Ansprüche darauf seien bereits unter französischer Herrschaft durch ein Napoleonisches Dekret von 1811 anerkannt worden. Nach Düsseldorf biete gemäß den Ausführungen von Welcker in Rotteck und Welckers Staatslexikon Aachen die meisten Garantien für das Gedeihen der Anstalt. In der Fabrikation stehe es weit über Köln und liege außerdem im Mittelpunkt des Bergbaus. Im Gegensatz zu Düsseldorf nahm die Handelskammer Lennep keine bestimmte Stellung zwischen den beiden Bewerbern, sondern begnügte sich, am 7. September 1862 den Handelminister zu bitten, recht bald die Schule in einer der beiden Städte einzurichten *(K. M. II)*.

Am 14. August 1862 richteten dann die Mitglieder des »staats- und volkswirtschaftlichen Vereins rheinischer Landbewohner von Bonn«, sowie andere Bürger aus Bonn und Umgegend die Bitte an den Handelsminister »um baldgefällige Herstellung der polytechnischen Schule in der Rheinprovinz«, da nun alle Vorbedingungen vorhanden seien. Die Begründung habe ich bereits oben (S. 8) gegeben. Diese und die Unterschrift des Professors Peter Kaufmann sind das einzige, was dem Schriftstück ein besonderes Interesse verleiht. Die Unterzeichner dürften lediglich von Kaufmann geworben, das Ganze eine Mache sein, wie man sie damals in Aachen so unangenehm empfand.

Endlich regte eine von vielen Einwohnern der Stadt Bonn ausgehende Petition bei dem 16. Rheinischen Provinziallandtag im November 1862 an, der Provinziallandtag möge sich bei der Staatsregierung für die Errichtung eines Polytechnikums in der Rheinprovinz verwenden und dafür aus Provinzmitteln etwa 10000 Taler jährlich wie der Staat bewilligen. Der Geheime Oberbergrat Nöggerath begründete den Antrag *(Croon 243)*, allerdings in ganz einseitiger Weise, indem er lediglich die geplanten Aufwendungen von Köln hervorhob, die von Aachen dagegen gänzlich verschwieg, ja die Bewerbung der Stadt nicht einmal erwähnte *(St. A. Prot. 16. 12. 1862)*.

Die Aachener waren jedoch auf der Hut. Sie hatten schon längst ihre Abgeordneten angewiesen, auf dem Provinziallandtag der in der Provinz und in der Presse gegen Aachen betriebenen Agitation entgegenzutreten. Den Urheber und Förderer dieser Angriffe erblickte man in Aachen in jenem Professor Peter Kaufmann in Bonn, dessen Bemühungen um die Entwicklung des Hochschulgedankens ich bereits oben (S. 8) gewürdigt habe. In der Aachener Stadtverordnetenversammlung vom 28. Oktober 1862 *(Prot.)* lag ein Antrag des Stadtverordneten Rentner Const. Franoux vor, der scharf mit den »wohlbekannten kaufmännischen Gelüsten« ins Gericht ging, mit den Umtrieben in den verschiedenen Lokalabteilungen des Landwirtschaftlichen Vereins, die plötzlich ein auffallendes Interesse daran zeigten, daß die polytechnische Schule, zu der sie nichts beisteuerten, in Köln errichtet werde. »Es ist indeß«, so sagte der Antrag, »an der Zeit, diesen gegen die Stadt Aachen gerichteten Insinuationen, deren Quelle uns wohl bekannt ist, und aus welcher unsere Stadt seit Jahren so vielfach durch Zeitungs-Pamphlete verdächtigt worden, entgegenzutreten.« Gegen Zeitungsangriffe ist man in Aachen stets sehr empfindlich gewesen, und so beschloß man dem Antrage gemäß, auf dem bevorstehenden Provinziallandtage die Schulfrage zur Sprache zu bringen, um so mehr, nachdem der Stadtverordnete Menghius zu berichten wußte, daß ein Abgeordneter dort die Sache im Sinne der Stadt Köln anzuregen beauftragt sei. Auch bei dieser Aussprache trat das lebendige Interesse an der Schule eindrucksvoll hervor. Nur der Nähnadelfabrikant Cornel von Guaita und ein Bundesgenosse gaben erneut ihre Abneigung gegen den Plan kund. Man beschloß auch, durch das Stadtverordneten-Komitee das ganze Material über die Schule zu einem Promemoria zusammenstellen zu lassen, wohl in der Absicht, den Abgeordneten des Provinziallandtags davon Kenntnis zu geben. Ob das geschehen ist, ist nicht bekannt.

Gewarnt vor dem Vorstoß auf dem Provinziallandtag war man in Aachen auch durch einen Artikel in der Kölnischen Zeitung. Dieser Artikel veranlaßte auch den Provinziallandtagsabgeordneten Becker, Bürgermeister von Eupen, am 12. November 1862 den Beigeordneten Dahmen von Aachen um amtliches Material über die polytechnische Schule zu bitten, damit er »das Interesse Aachens und der hiesigen Gegend überhaupt in dieser Angelegenheit vertreten« könne *(St. A.)*. Contzen sandte ihm am 15. November nach Düsseldorf eine eingehende Darlegung der Vorgänge seit der Stellung der Garantiefrage *(St. A.)*. Köln habe die Garantie innerhalb der Frist abgelehnt, später allerdings ebenfalls angenommen, und zwar, »so viel ich mich erinnere, mit einer Majorität im Gemeinderathe von einer Stimme«. Die schwierige Lage in Köln erkläre sich durch die hohe Belastung des dortigen Stadtsäckels, während in Aachen die Munifizenz der Gesellschaften den größeren Teil der Last trage. Übrigens würden auch Bürgermeister Contzen, Freiherr von Geyr und Abr. Lamberts von Burtscheid sich der Sache auf dem Provinziallandtag annehmen. Es gelang den Aachenern in der Tat, eine einseitige Parteinahme des Landtags für Köln, wie sie Nöggerath wohl erstrebte, zu verhüten. Der Ausschuß, dessen Referent der Aachener Freiherr von Geyr-Schweppenburg war, erstattete zu der Petition ein rein sachliches Referat, worin er unter Hinweis auf die Bewilligungen in beiden Städten feststellte, daß die Unterhaltungskosten der Anstalt vollständig gedeckt und

daher weitere Zuschüsse nicht notwendig seien. Gegenwärtig habe der König zwischen Aachen und Köln zu entscheiden. Der Ausschuß beschloß einstimmig, zwischen den beiden Städten nicht zu wählen. Es liege auch kein Grund zu der Besorgnis vor, die Staatsregierung werde den Plan fallen lassen. Der Ausschuß lehnte deshalb auch mit acht gegen eine sich dafür äußernde Stimme ab, an den König eine Petition zu richten. Auf Antrag des Ausschusses ging die Plenarversammlung vielmehr am 3. Dezember 1862 über alle Punkte der Petition zur Tagesordnung über. Von Geyr sandte bald nachher an Brüggemann eine Abschrift dieser Verhandlungen *(A. u. M. I)* und gab in der Stadtverordnetenversammlung vom 16. Dezember 1862 einen Bericht *(St. A. Prot.)*.

Die beiden Städte ließen neben der Provinz aber auch die Berliner Stellen nicht aus dem Auge und benutzten jede Gelegenheit, sich empfehlend in Erinnerung zu bringen. Nach einer Aktennotiz des Handelsministers von Holzbrinck überreichte diesem am 26. Juni 1862 eine Aachener Deputation eine Abschrift der Verhandlungen der Kölner Stadtverordneten vom 6. März 1862 zur Unterstützung der Aachener Bewerbung und mit dem Hinweis, daß Aachen die gestellten Bedingungen sofort, Köln sie aber nur zögernd und teilweise angenommen habe *(K. M. II)*. Mehr ist von dieser Deputation nicht bekannt.

In Köln beriet am 23. Juli 1862 die städtische Kommission, die sich mit der Frage der polytechnischen Schule befaßte, darüber, ob man »zur gemeinsamen Wirksamkeit mit dem Stadtverordneten Roggen«, der die Stadt im Landtag vertrat, eine Deputation nach Berlin senden solle. Die überwiegende Mehrheit war aber der Meinung, daß gegenwärtig hinsichtlich der Schule überhaupt nicht viel zu erreichen sei und die Stadtverordnetenversammlung auch kaum ein Mandat dazu erteilen werde. Man beschloß, es Herrn Roggen zu überlassen, auf welche Weise er Erkundigungen über den Stand der Dinge einziehen solle. Von Köln aus erscheine es vorteilhaft, wenn es so aussehe, als gingen die Schritte von den Provinzen Rheinland und Westfalen aus. Daher müßten sich von diesen Deputierte anschließen. Genannt wurden der Abgeordnete Overweg aus Letmathe bei Iserlohn und der Bonner Professor von Sybel. In diesem Sinne schrieb der Beigeordnete Rennen am 24. Juli 1862 (Vorlage hat: 24. Juni) an Roggen, der sich damals schon in Berlin befand *(St. K.)*.

Einen Erfolg hatte dieses Drängen nicht, auch nicht der auf baldige Entscheidung antragende, im Mai 1863 abgeschlossene Jahresbericht der Kölner Handelskammer für 1862 *(S. 36 f.)*. Er führte aus: »Auch die Errichtung einer polytechnischen Schule für Rheinland und Westfalen befindet sich leider noch immer in der Schwebe. Die ausgedehnte Industrie dieser Provinzen und die große Anzahl gebildeter junger Männer, welche sich industriellen Unternehmungen widmen, läßt es im höchsten Grade als ein Bedürfniß erscheinen, daß dieses Institut recht bald in das Leben trete. Nachdem die Erfüllung der vom Königlichen Handels-Ministerium für die Errichtung der polytechnischen Schule den konkurrirenden Städten Köln und Aachen gestellten Bedingungen auch von hier aus zugesichert worden ist, dürfte die Wahl des Ortes nicht schwer sein. Hat doch selbst von Bonn aus eine gewichtige Stimme für unsere Stadt als Sitz dieser Anstalt sich ausgesprochen. Wir erlauben uns daher, recht dringend zu bitten, daß die polytechnische Schule baldigst dahier in das Leben

gerufen und so der großen Zahl junger Leute Gelegenheit zur Aneignung einer höheren technischen Bildung in der Heimat geboten werde, während sie dermalen gezwungen sind, sich den betreffenden Instituten anderer Staaten zuzuwenden.«

In der Aachener Stadtverordnetenversammlung vom 1. September 1863 *(Prot.)* wurde dieser Bericht von dem Samtfabrikanten Menghius verlesen und zum Ausgangspunkt heftiger Ausfälle gegen Köln gemacht. Es werde darin geradeheraus gesagt: »Köln braucht nur zu wollen, und alles wird ihm gegeben.« So sollte ihm das Hebammeninstitut entzogen werden, weil es den Zuschuß nicht geben wollte. Viersen sollte es bekommen, und der Provinziallandtag habe bereits zugestimmt. Nun bleibe es doch in Köln, nachdem die Stadt nachträglich Zugeständnisse gemacht habe. Ähnlich sei es mit dem Königsdenkmal gewesen. Für seinen Dom erhalte Köln bedeutende Summen, was habe Aachen erlangt? Aachen habe durch die Übernahme der Garantie innerhalb der gestellten Frist nun ein Recht auf die Schule.

Vergeblich versuchte auch die Kölner Stadtverwaltung einen anderen Anlaß dazu zu benutzen, um die Angelegenheit wieder in Fluß zu bringen. Eine Wwe. Schieffers geb. Buchholz hatte in ihrem Testament 5000 Taler für die polytechnische Schule bestimmt, falls Köln sie noch erhalten solle. Das schien dem Kölner Oberbürgermeister Bachem, der inzwischen an die Stelle Stupps getreten war, ein geeigneter Anlaß, die Frage der Schule höheren Orts wieder einmal anzuregen. Am 14. Juli 1863 zeigte er die Stiftung dem Regierungspräsidenten von Möller an *(St. K.)* und fügte hinzu: »Es ist deshalb sehr wünschenswerth, daß eine Entscheidung darüber erfolge, ob die Königl. Staatsregierung die Absicht hat, die polytechnische Schule hier oder anderwärts oder gar nicht ins Leben zu rufen.« Er bat, »eine baldige Entscheidung herbeizuführen«. Möller erwiderte am 15. Juli 1863 *(St. K.)* kurz, es sei ihm zweifelhaft, ob dazu jetzt der geeignete Zeitpunkt sei. Dazu blieb auch dieser Anlauf nicht geheim. In Aachen erzählte der Samtfabrikant Menghius bereits in der Stadtverordnetenversammlung vom 1. September *(Prot.)*, daß der Oberbürgermeister von Köln in der dortigen Gemeinderatssitzung sich geäußert habe, er werde bei Einholung der Erlaubnis zur Annahme des Legats abermals anregen, die polytechnische Schule nach Köln zu legen.

Um diese Zeit scheinen Professoren des Berliner Gewerbeinstituts mit ihren Schülern eine Exkursion nach Aachen unternommen zu haben. In der Aachener Stadtverordnetenversammlung vom 1. September 1863 *(Prot.)* berief der Beigeordnete Dahmen sich darauf, daß sie neulich, als sie in Aachen gewesen seien, Aachen als den geeignetsten Ort für das Polytechnikum bezeichnet hätten.

Die Verhandlungen des Ministeriums über die polytechnische Schule kamen nach langer Ruhepause erst im Juni 1863, allerdings nicht durch die Umtriebe der beiden Städte, wieder in Fluß. König Wilhelm sprach gegenüber dem Kultusminister von Mühler den Wunsch aus, die Verhandlungen beschleunigt zu sehen. Mühler beeilte sich infolgedessen, dem König am 8. Juni 1863 *(K. M. II)* gemeinsam mit dem neuen Handelsminister von Itzenplitz den Antrag zu unterbreiten, zunächst über die Ortsfrage, über die dem König zuletzt am 5. Februar 1861 Vortrag gehalten worden sei, ein Gutachten des Staatsministeriums einzufordern, da die Mehrzahl der Mitglieder inzwischen gewechselt habe. Durch Kabinettsorder vom 15. Juni 1863

(K. M. II) gab der König den beiden Ministern die Ermächtigung, die Ortsfrage nochmals dem Staatsministerium zu unterbreiten, verlangte aber, dabei auch seinen Erlaß vom 12. April 1862 zur Kenntnis zu bringen. Dieser enthielt, wie wir oben (S. 75) gesehen haben, den Hinweis auf das zu Gunsten Aachens hinzugetretene neue Moment, daß nämlich Aachen in der gestellten Frist die Garantie übernommen, Köln sie abgelehnt habe. Damit war deutlich genug gesagt, in welchem Sinne der König die Entscheidung wünschte. Damit bewies die Krone mehr Gerechtigkeitssinn als die Behörden, die zwar die Frist gestellt, sie später aber als unwesentlich bezeichnet hatten.

Die Verhandlung im Staatsministerium eröffnete das sehr ausführliche Votum des Handelsministers Graf Itzenplitz, der kraft seiner Stellung als Ressortminister ausschlaggebende Bedeutung hatte. Das Votum schildert zunächst den Verlauf der Verhandlungen des Staatsministeriums über die Angelegenheit von den ersten Anfängen bis jetzt und die Verhandlungen in der Garantiefrage. Dann geht es über zu einem Vergleich der Anerbietungen der beiden Städte. Dabei zieht das Gutachten nach einer Erörterung der Statuten der Gesellschaft in Zweifel, ob die Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft berechtigt sei, den Zuschuß ein für allemal festzulegen oder gar ein Kapital dafür herzugeben. Den Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit hält der Gutachter überhaupt nicht für befugt, zu diesem Zweck, der der ärmeren Volksklasse nicht zugute komme, etwas zu bewilligen. In beiden Fällen sieht das Gutachten eine Abänderung der Statuten als erforderlich an. In den Anerbietungen der Gesellschaften sei auch ein noch aufzuklärender Widerspruch insofern, als sie bei der Niederlegung der Kapitalien bestimmt hätten, daß die Zinsen bis zum Beginn der laufenden Kosten auf die Leistungen der Stadt angerechnet werden sollten, während sie im März 1862 erklärt hätten, daß von den Zinsen der Garantiefonds von 100 000 Taler gebildet werden solle. Bei einem Vergleich der Leistungen findet das Gutachten, daß die Leistungen für die Gründung in Köln größer seien, weil Köln außer dem Bauplatz 200 000 Taler, Aachen nur 160 000 Taler zahle, und diese Leistung noch von der Höhe des Erlöses aus Grundstücken und Statutenveränderungen der Gesellschaften abhängig sei. Dagegen sei das Geld in Aachen größtenteils schon vorhanden, während in Köln noch keine Zahlungen erfolgt seien. Hinsichtlich der Unterhaltungskosten seien die Anerbietungen gleich, in Aachen aber schon sichergestellt.

Entscheidend sei die Frage, »welche von beiden Städten für die Entwicklung des Instituts die größeren Garantien« gewähre. Das Gutachten erörtert dann der Reihe nach die für und gegen die beiden Städte angeführten Tatsachen. Für Köln spreche, daß dort nicht, wie in Aachen, eine unpreußische Richtung dominiere. Die Verhältnisse versprächen hier »ein ruhiges Gedeihen der Schule von innen heraus«. Die erste Anregung für die Schule sei weder von Aachen noch von Köln, sondern vom Kronprinzen ausgegangen. Die geographische Lage an der Grenze spreche gegen Aachen. Die umfangreichere und mannigfachere Industrie Aachens sei nicht ausschlaggebend, da auf ein planloses Besichtigen kein Wert zu legen sei und für die Ausflüge in den Ferien der geringe Entfernungsunterschied nicht ins Gewicht falle. Alle Arten gewerblicher Anlagen fänden sich nirgendwo zusammen. Den meisten anderen polytechnischen Schulen stünde auch nur eine geringe Industrie zur Seite. Als Entschädigung

für die Spielbank komme die Anstalt nicht in Frage, da sie den Einnahmeausfall im städtischen Haushalt nicht verringere, sondern eher vergrößere.

Für Aachen spreche die Nähe der Industrie, der mögliche »persönliche Verkehr der Lehrer und Schüler mit den praktischen Gewerbsmännern und die dadurch bedingte Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis«. Die in Aachen obwaltende ultramontane Richtung werde geschwächt, »wenn geistige Kräfte von anderer Richtung nach Aachen geführt« werden. Ein Kampf sei dazu nicht notwendig, vielmehr werde die »ernste Pflege der Wissenschaft in einer großen Anstalt, beschränke sie sich auch auf die realen Disziplinen, notwendig« einen Einfluß »auf das geistige Leben der Umgebung« ausüben. Aachen habe, wenn auch nicht die Initiative des Gedankens, so doch die der Tat und sei mit seinen Anerbietungen Köln vorangegangen. Auch die Zusicherungen, die man Aachen bei dem Verlust der Spielbank gemacht habe, fielen ins Gewicht. Man sehe nun einmal, sei es auch Täuschung, in der Schule einen Ersatz, und die Regierung müsse den Anschein vermeiden, als ob sie ihr Wort nicht halte.

Unter diesen Umständen entschied sich Itzenplitz für Aachen, hauptsächlich aber aus der von dem Ministerialdirektor Oesterreich eingeschalteten Erwägung, daß endlich einmal eine Entscheidung erfolgen müsse und die weitere Verschleppung »einer völlig spruchreifen Sache« für die Regierung sehr nachteilig und wichtiger sei, als die Vorteile oder Nachteile, die der Schule aus der Wahl des einen oder anderen Ortes erwachsen könnten. Seine Entscheidung für Aachen knüpfte der Handelsminister an vier Bedingungen: 1. daß die Anstalt eine höhere gewerbliche Fachschule werde und der Unterricht nur die realen Wissenschaften und lebende Sprachen umfasse; 2. daß die Anstalt reine Staatsanstalt sei, wobei jedoch der Stadt durch Ernennung einiger Mitglieder des in Aussicht genommenen Kuratoriums eine angemessene Mitwirkung eingeräumt werde; 3. daß die Stadt den Vorbehalt bezüglich der Erstattung ihrer Zuschüsse fallen lasse; 4. daß die Statuten der Aachener Gesellschaften zur Sicherung der Bewilligungen abgeändert und die Zuschüsse zu den Baukosten und der Garantiefonds sichergestellt werde. Die erste Bedingung führte der Minister noch näher aus. Die Schule solle die Ziele des Gewerbeinstituts und des ersten Lehrgangs der Bauakademie in sich vereinigen, vielleicht auch noch »Handlungs-Wissenschaften« lehren, allenfalls auch noch Französisch und Englisch, keinesfalls aber humanistische Bildung. Mit den Bedingungen zu 1 und 2 wollte er Sicherungen gegen den Einfluß der ultramontanen Richtung in Aachen schaffen. Von einem Kampf könne im übrigen keine Rede sein. Dafür bürge auf seiten der Stadt, daß ein großer Teil des Aachener Klerus die Eingabe vom 31. März 1862 mitunterschrieben habe, die großen Bemühungen der Bürgerschaft, die Schule zu erlangen, und die materiellen Vorteile, welche die Schule bringe. Aachen sei mit seinen Anerbietungen stets vorangegangen, während Köln immer erst auf Aachen gewartet habe. Der Handelsminister sandte dieses Votum außer an das Staatsministerium gleichzeitig an sämtliche Minister *(K. M. II)*. Dabei lenkte er die Aufmerksamkeit des Justizministers Grafen zur Lippe besonders auf die Statuten der Aachener Gesellschaften. Dem Kultusminister v. Mühler aber, der aus Ressortehrgeiz am 24. Juni 1863 eine vorherige Konferenz mit dem Handelsminister zum Zwecke eines gemeinschaft-

lichen Votums gewünscht hatte, teilte er mit, daß ihm diese Besprechung nicht erforderlich erscheine.

Am 4. September 1863 erstattete auch der Finanzminister v. Bodelschwing sein Votum *(K. M. II)*. Es schließt sich der Entscheidung des Handelsministers für Aachen und dessen Votum überhaupt an, betont aber noch, daß der Charakter einer Staatsanstalt schärfer hervorgehoben, der verlangte Titel einer Schule für Rheinland und Westfalen vor Mißdeutung geschützt, die Mitwirkung des Kuratoriums eingeschränkt, die Baustelle ohne Beschränkung auf einen bestimmten Wert gegeben und das erforderliche Baukapital anderweitig aufgebracht werden müsse, wenn die zum Verkauf bestimmten Grundstücke nicht ausreichen sollten.

Der Justizminister Graf zur Lippe sprach sich in seinem Votum vom 8. September 1863 *(K. M. II)* ganz entschieden gegen Aachen und für Köln aus. Dieses sei nach seiner Lage und Bedeutung weit mehr als Aachen der Zentralpunkt für die beiden Provinzen. Die vom Handelsminister vorgesehene Beschränkung des Unterrichts sei auf die Dauer kaum durchzuführen und in Köln nicht notwendig. In finanzieller Beziehung erfülle Aachen die Leistungen nicht aus seinem Vermögen, sondern aus dem der Gesellschaften und entziehe sie damit ihren eigentlichen wohltätigen Zwecken. Zu den vorgeschlagenen Statutenänderungen sei seiner Meinung nach Einstimmigkeit erforderlich und weitläufige Verhandlung. Diese Schwierigkeit verstärke die für Köln sprechenden Gründe.

Das kurze Gutachten des Kultusministers von Mühler vom 9. September *(K. M. II)* spricht sich für Aachen aus, sucht aber seinen Ressortstandpunkt darin zu retten, daß es vorschlägt, die nähere Feststellung der Aufgaben der Schule in dem Bericht an den König fortzulassen und einer nochmaligen Beratung des Kultus- und Handelsministers vorzubehalten. In diesem Punkte verstand jedoch der Handelsminister keinen Spaß. Am 17. September bereits teilte er dem Kollegen mit, daß er nur dann für Aachen stimme, wenn an seinem Unterrichtsplan nichts geändert werde; würde es sich um die Errichtung einer allgemeinen Bildungsanstalt handeln, dann stimme er im Hinblick auf die Aachener ultramontane Richtung für Köln. Man ist versucht, aus diesen Ausführungen des Handelsministers eine gewisse Vermittlerrolle von Mühlers herauszulesen im Sinne von Aachen. Mühler hatte ja auch die Anregung des Königs auf baldige Entscheidung dem Ministerium übermittelt. Er mußte nun endgültig die Anstalt dem Handelsministerium überlassen. Daß man der Ressortstreitigkeit eine gewisse Bedeutung beimaß, scheint ein in den vorliegenden Akten allerdings nicht erhaltenes Schreiben des Ministerpräsidenten von Bismarck vom 12. September zu bezeugen *(K. M. II)*.

Die Verhandlungen im Ministerium erfuhren übrigens mancherlei Störungen. Als besonders störend wurde empfunden eine Deputation aus Aachen. In der Aachener Stadtverordnetenversammlung vom 1. September 1863 *(St. A. Prot.)* regte der Rentner Franoux an, eine Deputation von drei Mitgliedern mit dem Bürgermeister an den Handelsminister zu entsenden, um die polytechnische Schule für Aachen zu gewinnen. Zur Begründung führte er an, daß ihm vertraulich mitgeteilt worden sei, daß die Sache für Aachen gut stehe und daher die Deputation gut wirken könne. Der Antrag entfesselte eine lebhafte Debatte, die ein Spiegelbild der

damaligen Aachener Stimmung darstellt. Auf der einen Seite die unentwegten Gegner, der Nadelfabrikant Cornel von Guaita unterstützt von dem Arzt Dr. Heinrich Hahn, die der Schule einen Mißerfolg voraussagten und eine Erhöhung der Steuer an die Wand malten, auf der anderen Seite begeisterte Freunde der Schule, wie Franoux, der Samtfabrikant Joseph Menghius, der Maschinenfabrikant Esser, der Beigeordnete Dahmen und der bekannte Gymnasialoberlehrer Dr. Joseph Müller. Guaita stellte den Antrag, der Staatsregierung eine Frist von sechs Monaten zur Erklärung zu stellen, nachher solle die Stadt an ihre Bewilligungen nicht mehr gebunden sein. Bezeichnend für das diplomatische Ungeschick des Bürgermeisters Contzen ist es, daß er sich für diesen Antrag aussprach, während andere mit Recht betonten, daß die Annahme dieses Antrages den Verzicht auf die Schule bedeute. Die Haltung von Guaitas fiel um so mehr auf, da dieser inzwischen als Nachfolger Leopold Scheiblers Vorsitzender der Aachener Handelskammer geworden war. Er verstieg sich so weit, daß er den Aachener Geldinstituten vorwarf, sie leisteten für die untere Volksklasse nichts, und daß er vorschlug, die von ihnen zur Verfügung gestellten Summen zu »Renten für altersschwache und arbeitsunfähige Arbeiter« zu verwenden. »Eine solche Renten-Anstalt gebe auch den besten Schutz gegen anarchische Bestrebungen in unruhigen Zeiten, weil die Arbeiter dann gewissermaßen zu den Besitzenden gehörten und diese immer konservativ wären.« Mit dem Projekt einer »Rentenkasse für arbeitsunfähige Arbeitnehmer« beschäftigte sich übrigens damals unter seiner Leitung die Handelskammer *(vgl. A. Z. v. 1. 9. 1863, Nr. 242)*. Menghius betonte dagegen, daß nun ein neuer Handelsminister vorhanden sei, und solange dieser noch nicht sich entschieden habe, solle man noch von einer Frist absehen. Diese Ansicht drang durch. Die Mehrheit lehnte mit zwölf gegen sechs Stimmen den Antrag Guaitas ab und erklärte sich für die Entsendung der Deputation. Die Freunde der Schule waren sich des unerfreulichen Eindrucks dieser Verhandlungen bewußt und beschlossen daher deren Geheimhaltung. Sie blieben jedoch nicht geheim. Vielmehr berichtete die Aachener Zeitung schon am übernächsten Tage darüber *(A. Z. Nr. 244 v. 3. 9. 1863)*, und zwar in einer Weise, die von Guaita als parteiisch empfand, da die Begründung seines Antrages nicht mitgeteilt wurde. Er erreichte schließlich am 15. September 1863 von den Stadtverordneten *(Prot.)*, daß diese Verhandlung zusammen mit der vom 11. März 1862 veröffentlicht wurde. Eine andere Veröffentlichung über sein Auftreten vom 1. September in der Berliner Börsenzeitung *(Nr. 434)* hatte noch ein Nachspiel im Handelsministerium. Der Aufsatz wurde dem Minister vorgelegt. Schon arbeitete der Geheimrat Moser eine Anfrage an Kühlwetter über diesen Artikel aus, man verzichtete jedoch schließlich darauf.

Durch die Kölnische Zeitung *(Nr. 248)* gelangte die Nachricht von der Aachener Deputation in einer Korrespondenz aus Köln vom 6. September an die Öffentlichkeit. Am 9. September lag sie bereits dem Grafen Itzenplitz vor *(K. M. II)*, der daraufhin eigenhändig die Veröffentlichung eines Artikels über den Stand der Sache anordnete, um dadurch die Deputation überflüssig zu machen. Der Artikel, von Oesterreich verfaßt und von Itzenplitz selbst verbessert, ging am 15. September 1863 an den Staatsanzeiger *(K. M. II)*. Der Artikel sagt, daß die Entscheidung in der Schulfrage in nächster Zeit zu erwarten sei. In den Verhandlungen seien alle Gründe für und

wider die beiden Städte gründlich erörtert worden. Die Nachricht der Kölnischen Zeitung, daß die Staatsregierung das Polytechnikum gar nicht in der Rheinprovinz errichten wolle — sie hatte von Berlin gesprochen —, sei falsch. Es handele sich bei der bevorstehenden Entscheidung gar nicht um die Schule überhaupt, sondern nur um die Frage Köln oder Aachen. Itzenplitz konnte damit der Aachener Deputation aber doch nicht entgehen. Am 15. September drängte Bürgermeister Contzen in Aachen die gewählten Deputierten, nun abzureisen *(St. A. I)*, und am 19. September lief bei dem Handelsminister ein Bericht Kühlwetters vom 15. *(K. M. II)* ein, der die Deputation ankündigte, die der Bericht selbst für »inopportun und zwecklos« erklärte. Neue Momente seien nicht vorzubringen, eine baldige Entscheidung allerdings wünschenswert. Der Handelsminister telegraphierte ihm darauf sofort *(K. M. II)*, daß er heute eine Dienstreise antrete und die auch nach seiner Ansicht entbehrliche Deputation nicht vor dem 29. September empfangen könne.

An der Deputation nahmen teil Freiherr von Geyr, Dr. Müller und an Stelle des Bürgermeisters Contzen der Beigeordnete Dahmen. Dieser erstattete in der Stadtverordnetensitzung vom 6. Oktober 1863 seinen Bericht *(Prot.)*. Die Deputation habe allen Ministern Vortrag gehalten und dem Handelsminister, dem Unterrichtsminister und dem abwesenden Ministerpräsidenten ein an den Handelsminister gerichtetes Promemoria zustellen lassen. Der Kriegsminister sei auch abwesend gewesen, ebenso leider der König und der Kronprinz. Alle Minister seien freundlich gewesen, ohne mit einer entschiedenen Meinung hervorzutreten; man gewann aber den Eindruck, daß die Minister wenigstens unparteiisch urteilen würden. Auf die aufgeworfene Frage nach der Berechtigung der Aachener Gesellschaften zu ihren Stiftungen habe die Deputation soviel als möglich Aufklärung gegeben. Man habe auch festgestellt, daß die Angelegenheit augenblicklich dem Staatsministerium zum Bericht vorliege. Ferner habe sich bestätigt, daß, wie offiziös gemeldet worden sei (siehe oben Zeile 1), die Schule in der Rheinprovinz errichtet werde und nicht, wie man behauptet habe, in Berlin. Das von den Deputierten unterzeichnete Promemoria vom 29. September 1863 *(K. M. II)* bietet auch wenig Neues. Am wichtigsten erscheint der Hinweis darauf, daß Aachen die einzige Stadt sei, die innerhalb der gestellten Frist die Garantie übernommen habe, ferner, daß ein $6^2/_3$ Morgen großer Bauplatz in geeigneter Lage vorhanden sei.

Über die Aufnahme der Deputation befindet sich in den Akten Brüggemanns *(A. u. M. I)* ein anderer interessanter Bericht des Freiherrn von Geyr. Die Frage der Schule stehe auf der Tagesordnung für die nächsten Sitzungen des Staatsministeriums. Der Referent im Handelsministerium Geheimrat Delbrück scheine für Köln gewonnen, habe aber schließlich doch gesagt: »Ihr Hauptargument besteht in den deponierten 400 000 Talern.« Der Handelsminister habe zuerst sich gerade so verhalten, zuletzt aber geäußert, »es sei ihm gleichgültig, ob die Schule nach Aachen oder Köln komme, wenn sie nur zustande komme«. Der Finanzminister habe sich genau erkundigt und scheine für Aachen günstig. Ebenso der Kultusminister; er habe der Deputation empfohlen, doch allen Ministern ihre guten Gründe vorzutragen. Am ungünstigsten sprach sich offenbar der Justizminister aus, der seine juristischen Bedenken vorbrachte und, wie der Handelsminister auch, hervorhob, daß die Zuwendungen der Gesellschaften damit anderen gemeinnützigen Zwecken entzogen würden,

worauf erwidert wurde, daß das mit jeder Verwendung der Fall sei. Als Freunde Aachens nennt v. Geyr den Finanz- und den Kultusminister und den Minister des Innern. Der Ministerpräsident und der Kriegsminister, die nach von Geyr früher Aachen günstig waren, seien verreist gewesen. Nach v. Geyr kam jetzt alles darauf an, die juristischen Bedenken des Justizministers zu überwinden und von den Gegengründen auch die genannten Freunde Aachens zu unterrichten. Nach einer Mitteilung des Deputierten Dahmen an Brüggemann *(A. u. M. I)* war übrigens auch der Ackerbauminister v. Selchow Aachen geneigt. Dahmen und v. Geyr waren es auch, welche Brüggemann noch von Berlin aus von den aufgetauchten juristischen Bedenken in Kenntnis setzten *(A. u. M. I)*. Geyr insbesondere schrieb, der Handelsminister habe von dem Justizminister eine Form verlangt, nach welcher die deponierte Summe auf ewige Zeiten als für das Polytechnikum gesichert angesehen werden könne. Der Justizminister habe sich aber für jetzt dazu außer Stande erklärt. Beide drangen auf ein juristisches Gutachten. Brüggemann ließ dieses sofort von Justizrat Küchen anfertigen. Dieser kommt am 2. Oktober 1863 zu dem Ergebnis, daß die Bewilligungen zu Recht bestünden und der Staat keine Ansprüche zu besorgen habe *(Konzept A. u. M. I)*. Noch am 2. Oktober 1863 sandte Brüggemann Abschriften dieses Gutachtens und die Statuten der Gesellschaften an den Handelsminister, den Justizminister und den Finanzminister *(A. u. M. I, K. M. II)*. Wie man im Ministerium über die Frage dachte, ersah Brüggemann aus einem ganz vertraulichen und nur mit dem Anfangsbuchstaben unterzeichneten Schreiben des Geheimen Regierungsrats Jacobi im Ministerium des Innern vom 5. Oktober 1863 *(A. u. M. I)*, das dieser über die Berliner Subdirektion der Aachener Gesellschaft an Brüggemann sandte. Er sei »hora duodecima in die fragliche Angelegenheit hineingezogen worden« und habe sich der Ansicht zugeneigt, daß hinsichtlich des Vereins eine Statutenänderung nötig, aber auch möglich sei, hinsichtlich der Aachener und Münchener zwar auch nötig, aber nicht möglich sei. An die Stelle des Kapitalvermögens müsse die Gewinnhälfte von ganz Preußen treten. Das Gutachten Jacobis glaubt man wiederzufinden in dem sehr eingehend und warm für Aachen sich aussprechenden Votum des Ministers des Innern Grafen zu Eulenburg vom 5. Oktober 1863 *(K. M. II)*. Das Schriftstück verrät ein tiefes Eindringen in das Aktenmaterial, ohne daß freilich alle daraus gezogenen Schlüsse richtig wären. So behauptet es, daß sich bereits 1856 in Aachen Stimmen für die polytechnische Schule erhoben hätten, und zwar stützt der Verfasser sich dafür auf die bekannten Berichte Kühlwetters. Dem Justizminister, den die Schrift zu widerlegen sich bemüht, hält sie entgegen, daß die Gewinnhälfte der Aachener und Münchener statutengemäß nicht zu wohltätigen, sondern nur zu gemeinnützigen Zwecken verwandt werden müsse. Es werde der Gesellschaft nicht schwer werden, aus der Gewinnhälfte für Rheinland und Westfalen die dem Vermögensbestande entnommenen Kapitalien zu ersetzen. Bei dem Aachener Verein sei allerdings eine Statutenänderung nötig. Hinsichtlich der Spielbank sei nicht die Einbuße an Einnahmen daraus für Aachen das wichtigste, sondern die »Einbuße, welche Hausbesitzer und Gewerbetreibende durch die dem Bade Aachen entzogene Frequenz an ihrem Nahrungsstande erlitten haben«. Gegen Köln führte dann der Minister noch einige besonders wichtige neue Gründe ins Feld. Vom Kommunalaufsichtsstandpunkte

sei die Annahme der Kölner Anerbietungen deshalb bedenklich, weil die Stadt bereits sehr verschuldet und mit Kommunalsteuern bereits überbürdet sei, ja es liege sogar die Gefahr vor, daß ihre Leistungen unerschwinglich werden könnten, wenn die freiwilligen Beiträge nicht genügend hoch würden, wobei der Verfasser allerdings merkwürdigerweise noch mit der längst hinfällig gewordenen Stiftung Richartz rechnet. Endlich führt er am Schlusse aus, daß er nicht mit Stillschweigen übergehen könne, »daß die Kommune Köln in neuester Zeit an der unloyalen politischen Agitation der größeren Städte gegen die Staatsregierung in stark demonstrirender Weise sich betheiligt hat, einmal bei dem in den ersten Tagen des Juli d. J. zu Ehren der oppositionellen Abgeordneten der westlichen Provinzen in Köln veranstalteten Feste, zweitens durch den Kommunalbeschluß, an der von der Staatsregierung auf den 15. Oktober cr. vorbereiteten Feier der Vollendung des Domschiffes keinen Theil zu nehmen. In welch hohem Maße gerade Köln durch diese Ablehnung die Dankespflicht gegen das Preußische Königshaus verletzt, bedarf keiner Ausführung«. Schließlich würde man jetzt auch noch damit rechnen müssen, daß Köln, »um weiter zu demonstriren, für die ihr zugedachte Königliche Gnadengewährung dankte und ihre Offerten zurückzöge«.

Von den Voten der Minister, soweit sie bekannt sind, war demnach nur das des Justizministers gegen Aachen. Am 12. Oktober 1863 kam die Angelegenheit in der Sitzung des Staatsministeriums zur mündlichen Verhandlung *(K. M. II)*. Der langjährige Bearbeiter dieser Sache im Handelsministerium, der Geheime Oberregierungsrat Moser, referierte. Zunächst sprach sich dann der Kultusminister dafür aus, daß außer den neueren Sprachen auch Geographie in den Lehrplan aufgenommen würde und daß die Regelung der Ressortfrage durch eine Beratung von Kommissaren der beiden beteiligten Minister vorgesehen werde. Der Handelsminister nahm das an, und so einigte man sich zunächst darauf, der Anstalt mit Rücksicht auf die in Aachen »herrschende ultramontane Richtung« lediglich die Verbreitung höherer gewerblicher Fachbildung als Aufgabe zu stellen. Hinsichtlich des Charakters der Anstalt beschloß man nach der Anregung des Finanzministers, den staatlichen Charakter scharf hervorzuheben. Das Kuratorium, zu dem auch der Stadt einige Mitglieder zugestanden werden sollten, solle nur »begutachtende Instanz« sein. Hinsichtlich der Aachener Gesellschaften trat der Justizminister von seinen Bedenken zurück. Es entspann sich jedoch eine Diskussion, an der sich der Justizminister und der Minister des Innern beteiligten. Man einigte sich schließlich dahin, daß für die Bewilligungen des Aachener Vereins ein Allerhöchster Erlaß die Genehmigung erteilen solle. Die Aachener und Münchener Feuerversicherung solle den Nachweis der Berechtigung ihrer Beschlüsse führen, und die beteiligten Ressortminister sollten dann über die Rechtsgültigkeit entscheiden. Im übrigen stellte man folgende Bedingungen auf: Die Schule solle jedem offen stehen, aber die Bezeichnung tragen »Königliche rheinisch-westfälische polytechnische Schule zu Aachen«. Die Stadt Aachen solle die erforderliche Baustelle ohne Beschränkung auf einen bestimmten Wert und ferner 160 000 Taler für Bau und Einrichtung hergeben, und zwar, soweit diese nicht durch Zuwendungen der Gesellschaften gedeckt seien, aus eigenen Mitteln. Der von den Gesellschaften zugesagte Beitrag von 60 000 Taler zu Bau und Einrichtung

und die 100 000 Taler für die Garantie sollten sichergestellt werden. Endlich solle die Stadt Aachen ihren oben erwähnten Vorbehalt bezüglich Zurückzahlung der Vorschüsse fallen lassen.

Diesen Beschlüssen gemäß sollte der Handelsminister den Immediatbericht entwerfen. Er kam diesem Auftrage am 26. Oktober 1863 nach *(K. M. II)*. Die der Entscheidung für Aachen gegebene Begründung bringt nichts Neues, das Votum des Ministers des Innern war dazu reichlich verwertet, ohne daß allerdings seine politischen Argumente gegen Köln benutzt worden wären. Den Entwurf zu einem allerhöchsten Erlaß fügte der Handelsminister, wie üblich, bei. Dem Erlaß waren wiederum die Bedingungen für die Wahl der Stadt Aachen beigegeben *(K. M. II)*. Am 14. November erfolgte dann endlich die seit fünf Jahren erwartete Entscheidung, indem König Wilhelm I. den vorgelegten Entwurf eines Erlasses durch Unterschrift vollzog *(Abschr. K. M. II)*.

Kapitel III.

Von der Entscheidung über die Ortsfrage bis zur Eröffnung.

1. Die Verhandlungen über die von der Staatsregierung gestellten Bedingungen.

Am 17. Dezember 1863 wurde die Königliche Kabinettsorder mit den dazu gehörigen Bedingungen vom Handelsminister dem Oberpräsidenten übersandt *(K. M. II)*. Die Bedingungen waren im einzelnen noch erläutert. Der Oberpräsident wurde gleichzeitig beauftragt, den beiden Aachener Gesellschaften die Bedenken mitzuteilen, die hinsichtlich ihrer Bewilligungen entstanden waren, und von ihnen den Nachweis zu verlangen, daß sie zu ihren Leistungen den Statuten nach berechtigt seien. Die Stadtverordnetenversammlung in Aachen sollte veranlaßt werden, ihren Vorbehalt vom 11. März 1862 wegen Zurückerstattung ihrer Zuschüsse zur Deckung des Fehlbetrags an Schulgeld zurückzunehmen. Die Verhandlungen mit den Beteiligten sollte er durch Kühlwetter führen lassen. Endlich wurde dem Oberpräsidenten auch die unerfreuliche Aufgabe, die Stadt Köln zu benachrichtigen, die noch am 30. Oktober 1863 vergeblich versucht hatte, durch eine vom Oberbürgermeister Bachem und einigen anderen ausgehende Immediatvorstellung auf den Gang der Dinge einzuwirken *(K. M. II)*. Der Inhalt dieser Eingabe, die in die Akten des Oberpräsidenten der Rheinprovinz gelangt ist, entzieht sich meiner Kenntnis. Am 22. Dezember 1863 gab v. Pommer-Esche der Stadt Köln, für die er wie von der Heydt stets eingetreten war, trocken und geschäftsmäßig die Entscheidung bekannt *(St. K.)*. Die Bewerbung Kölns war so nach fünfjährigen Anstrengungen schließlich gescheitert an der Vorliebe der Krone für Aachen und dem Zögern in der Garantiefrage. Auch die größere finanzielle Leistungsfähigkeit Aachens dank der Unterstützung der Gesellschaften wirkte mit. Daß im übrigen von der Heydt die ganzen Jahre hindurch die Entscheidung für Aachen zu vermeiden gewußt hat, haben wir gesehen. In der Beurteilung von der Heydts kann ich mich der entgegengesetzten Ansicht Gotheins *(544)* nach dem hier vorliegenden Material, das Gothein unbekannt war, nicht anschließen.

Die Regierung zu Aachen, die der Oberpräsident ebenfalls am 22. Dezember unterrichtete *(Schüren 100)*, machte unter dem 29. Dezember 1863 die höheren Orts

angeordneten Mitteilungen an die Stadt Aachen und die beiden Gesellschaften. Der Umfang dieser Mitteilungen brachte es wohl mit sich, daß ihre Übergabe bei den Gesellschaften erst am 4. *(V. I)*, bei der Stadt erst am 6. Januar 1864 *(St. A. I)* stattfand. Die Gesellschaften beeilten sich, den gestellten Bedingungen zu entsprechen. Vor allen, wie immer, Brüggemann für die Aachener und Münchener. Bereits am 6. Januar übersandte er dem Tochterverein eine in zwei Teile gegliederte Erklärung mit der Bitte, dem ersten Teil auch für den Verein beizutreten. In diesem ersten Teil waren die angeblichen Widersprüche in den verschiedenen nacheinander gefaßten Beschlüssen der Gesellschaft durch deren genaue Aufzählung behoben. Danach war die Lage jetzt folgende: Die Gesellschaften haben ein Kapital deponiert, dessen Zinsen die erforderlichen jährlichen Unterhaltungskosten von 15 000 Taler liefern. Aus diesen Zinsen wird bis zum Beginn der laufenden Ausgaben ein weiterer Fonds von mindestens 100 000 Taler gebildet, dessen Zinsen mit 5000 Taler zur Deckung eventuellen Ausfalls an Schulgeld dienen sollen. Dieser Fonds, der der Schule bei der Eröffnung überwiesen werden solle, sei bereits da. Die weiter auflaufenden Zinsen sollten der Stadt überwiesen werden zur Verminderung ihrer eigenen Leistungen. Der Vorstand des Aachener Vereins trat in seiner Sitzung vom 12. Januar diesem ersten Punkte der Erklärung bei *(V. I)*. Der zweite Punkt enthielt den Nachweis, daß die Direktion der Aachener und Münchener zu den Bewilligungen befugt gewesen sei. Sie bot den Beweis durch Offenlegung ihrer Bücher an, daß die deponierten Kapitalien der statutengemäß zu gemeinnützigen Zwecken bestimmten Gewinnhälfte entnommen worden seien *(V. I)*. Bei der Prüfung der Bücher durch Landrentmeister Rechnungsrat Hermsen am 22. Januar 1864 ergab sich die Richtigkeit dieser Mitteilung *(A. u. M. II)*. Dem Aachener Verein war noch auferlegt, eine Statutenänderung herbeizuführen. Er beschloß infolgedessen in seiner Vorstandssitzung vom 12. Januar 1864 *(V. I)*, eine außergewöhnliche Bezirksversammlung einzuberufen und dieser folgenden Zusatz zu § 1 der Vereinsstatuten vorzuschlagen: »Ferner gehört es zu dem Zwecke des Vereins, technische und gewerbliche Unterrichts-Anstalten im Regierungsbezirke Aachen zu fundiren oder Beiträge zu deren Unterhaltung zu gewähren« *(V. I)*.

In krassem Gegensatz zu der Bereitwilligkeit der Gesellschaften stand die Haltung der Stadtverwaltung. Zwar war die Entscheidung, wie die Regierung am 9. Februar 1864 *(K. M. II)* an v. Pommer-Esche berichtete, »in allen Kreisen der hiesigen Bevölkerung mit einer unverhohlenen Freude aufgenommen worden. Eine unverkennbare Begeisterung, deren Motive allerdings nicht überall dieselben sind, hat sämmtliche Klassen und Schichten der Bürgerschaft mit wenigen Ausnahmen durchdrungen«. Das Oberhaupt der Stadt teilte indessen diese Begeisterung nicht, sondern erhob jetzt, nachdem glücklich mit vieler Mühe die Entscheidung für Aachen erkämpft war, allerlei Bedenken und Schwierigkeiten, die alles wieder in Frage zu stellen drohten. Am 12. Januar teilte er die Entscheidung samt den Bedingungen in der Gemeinderatssitzung mit, eine Erörterung wurde daran nicht geknüpft *(Prot.)*. Am 17. empfing er dann von der Regierung mit Schreiben vom 14. Januar *(St. A. I)* die Erklärungen der Aachener Gesellschaften mit der Weisung, die Stadtverordnetenversammlung darüber zu hören, ob sie dieser Erklärung beitreten wolle. Wider

Erwarten dachte Contzen aber nicht an eine glatte Erledigung, sondern machte plötzlich große Schwierigkeiten.

Zwar enthielt der gedruckte Bericht über die Verwaltung der Stadt Aachen für das Jahr 1862/63, der in der Stadtverordnetensitzung vom 3. Februar 1864 *(Prot.)* vorgelegt wurde, auf Seite 8 die Bemerkung: »Der Kampf zwischen Köln und Aachen um den Sitz der polytechnischen Schule ist in den letzten Tagen zu Gunsten der Stadt Aachen entschieden worden.« Als aber Contzen nach Drängen endlich am 6. Februar 1864 gegenüber der Regierung sich äußerte *(St. A. I)*, fand er, daß die Grundlage der früheren Bewilligungen durch die mitgeteilten Bedingungen und durch die übermittelte Interpretation, welche die Gesellschaften ihren Beschlüssen gegeben hätten, »wesentlich alterirt« sei und verlangte vor weiterer Entschließung zu wissen, »welche Disziplinen an der künftigen polytechnischen Schule werden vorgetragen werden« (vgl. S. 93). In die unbestimmte Fassung des Ministerialerlasses würde auch »eine gewöhnliche Gewerbeschule« hineinpassen. Bei der Regierung war man empört über diese Schwierigkeiten in letzter Stunde. Man vermied es aber, auf das Schreiben entsprechend zu antworten, weil man befürchtete, »daß er alsdann in gewöhnlicher Weise mit Beschwerden und Rekursen direkt an das K. Ministerium sich wenden und auf diese Weise neue Verzögerungen wirklich in die Sache hinein zu bringen in Stand gesetzt wird«. Man berichtete nun am 9. Februar an den Oberpräsidenten und ersuchte um Weisungen *(K. M. II)*. Der Oberpräsident bat am 15. Februar *(K. M. II)* den Minister um die Ermächtigung, »ein Eintreten in weitaussehende Verhandlungen über den Lehrplan« ablehnen und Contzen auf die spätere Mitwirkung im Kuratorium verweisen zu dürfen. Graf Itzenplitz machte dazu eigenhändig den Randvermerk: »Gewiß: Wenn die Aachener nicht alle Bedingungen erfüllen, so wird es Köln gewiß thun.« In diesem Sinne wurde v. Pommer-Esche am 21. Februar *(K. M. II)* von dem Minister angewiesen, für den Fall, daß die inzwischen eingeleiteten mündlichen Verhandlungen der Regierung nicht binnen kürzester Frist zum Ziele führen sollten, dem Bürgermeister Contzen im Namen des Ministers zu eröffnen, daß Erörterungen des Lehrplanes nicht zugelassen und bei dem König die Verlegung der Anstalt nach Köln beantragt würde, wenn die Stadt nicht alle Bedingungen annehmen sollte.

An den mündlichen Verhandlungen, die vom 18. Februar ab unter dem Vorsitz des Regierungspräsidenten Kühlwetter in der Regierung stattfanden, nahmen außer Contzen teil die Beigeordneten und die Mitglieder des Stadtverordnetenausschusses für die polytechnische Schule, ferner Vertreter der beiden Gesellschaften, darunter selbstverständlich Hofrat Brüggemann *(St. A. I)*. Am 23. Februar, als Contzen bei der Regierung seine Anfrage nach dem Lehrplan erneuerte *(St. A. I)*, hatten schon drei Sitzungen stattgefunden, nämlich am 18., 20. und 22. Bürgermeister Contzen beanspruchte dabei für die Stadt alle Zinsen der am 1. Januar 1859 durch die Gesellschaften bei der Regierung niedergelegten 300 000 Taler bis zur Eröffnung der Schule. Die Vertreter der Gesellschaften widersprachen entschieden. Schließlich einigten sie sich am 25. Februar auf Grund eines von Brüggemann gemachten Vergleichsvorschlags *(A. u. M. II)* mit den Vertretern der Stadt in einem Abkommen, dem lediglich Contzen die Zustimmung versagte.

Das Abkommen vom 25. Februar bestimmte folgendes: Die Stadt gibt unentgeltlich die erforderliche Baustelle und zahlt mit fortschreitendem Bau 160 000 Taler für Bau und Einrichtung aus und ergänzt die Einkünfte der Schule auf 40 000 Taler, soweit der Staatszuschuß (10 000 Taler), die Rente des von den Gesellschaften gestifteten Sustentationsfonds (15 000 Taler) und die Rente des von den Gesellschaften gegebenen Garantiefonds (5000 Taler), ferner das ungewisse Schulgeld zusammen 40 000 Taler nicht erreichen. Diese Verpflichtung soll aufhören, wenn der Schule ein Einkommen von 40 000 Taler aus eigenem Kapitalvermögen und dem Staatszuschuß gesichert ist. Sustentations- und Garantiefonds werden bei Eröffnung der Schule übergeben, so daß diese von diesem Tage ab 20 000 Taler jährlich bezieht. Der Garantiefonds wird gebildet dadurch, daß die Gesellschaften aus den Erträgen der am 1. Januar 1859 übergebenen Kapitalien 100 000 Taler erhalten und dafür 5%ige sichere Wertpapiere im gleichen Betrage der Regierung übergeben. Wenn die Stadt Aachen für Bau und Einrichtung 100.000 Taler gezahlt hat, sollen die weiteren 60.000 Taler aus den Zinsen und Kursgewinnen der am 1. Januar 1859 geschenkten Kapitalien entnommen werden, deren Ausreichen die Gesellschaften garantieren. Ein etwa bei Eröffnung der Schule noch über 160.000 Taler hinausgehender Überschuß der aufgelaufenen Zinsen soll bei der Regierung weiter verwaltet werden, um daraus die Garantie der Stadt für die Einnahmen zu decken. Sollte er dadurch nicht erschöpft werden, so soll er der Schule überwiesen werden, sobald er so hoch ist, daß damit die Garantie der Stadt entbehrlich wird. Die Direktion der Aachener und Münchener genehmigte das Abkommen noch am 25. Februar, der Vorstand des Vereins am darauffolgenden Tage *(V. I)*. Nun fehlte nur noch die Genehmigung durch die Stadtverordnetenversammlung. Diese sollte erst nach Kämpfen erteilt werden. Contzen schleppte die Entscheidung darüber hin.

In der Stadtverordnetensitzung vom 23. März 1864 wurde Contzen vor Eintritt in die Tagesordnung von dem Freiherrn von Geyr in der Frage der polytechnischen Schule interpelliert *(Prof.)*. Contzen gab als Gründe dafür, daß er die Angelegenheit den Stadtverordneten noch nicht vorgelegt habe, an, daß sowohl bezüglich des Charakters der Schule, ob es nur eine Gewerbeschule sei, als auch bezüglich der Größe des Bauplatzes, den die Stadt nun ohne Beschränkung auf einen bestimmten Wert hergeben solle, eine vorherige Aufklärung durch die Regierung erforderlich sei. Freiherr von Geyr widersprach dem entschieden und hob mit Recht hervor, daß solche Bedingungen hätten gestellt werden müssen, ehe der König sich für Aachen entschieden habe. Im übrigen sei die Ehre der Stadt berührt. Von den Gegnern der Stadt sei schon vorausgesagt worden, daß es bei Ausführung der Sache in Aachen zu Schwierigkeiten kommen werde. Contzen verschanzte sich hinter seinen Grundsatz, »nur dann einen Entschluß zu fassen, wenn er die Sache übersehen könne«, zumal wenn er nicht als Privatmann handele, sondern zugleich andere Bürger verpflichte. Im übrigen werde er die Sache in einer der nächsten Sitzungen vorlegen. Bevor Contzen so seinen Rückzug antrat, war ihm sein Freund, der der Schule wenig freundlich gesinnte Arzt Dr. Hahn, mit Geschäftsordnungsgründen beigesprungen. Freiherr von Geyr hatte auch das merkwürdige Mißverstehen Contzens, als könne es sich etwa um eine Gewerbeschule handeln, damit abgeführt, daß er sagte, ihm

sei kein Fall bekannt, in dem das Ministerium 10 000 Taler zu einer Gewerbeschule zuschieße.

Am 4. April wurde die Angelegenheit im Finanzkomitee *(St. A. I)* verhandelt. Es gelang hier Contzen, einen bescheidenen Sieg, 3 : 1 bei zwei Stimmenthaltungen, davonzutragen. Der Beschluß versuchte, die sämtlichen bis zur Eröffnung der Schule aufgelaufenen Zinsen der am 1. Januar 1859 niedergelegten Kapitalien für die Stadt zu reklamieren. Die Gesellschaften hätten dann ihre Leistungen gesteigert, um die der Stadt zu vermindern. Einsichtige Männer, wie Menghius, machten das nicht mit und hielten an dem Abkommen vom 25. Februar loyal fest. Es ist nicht zu verwundern, daß die Winkelzüge Contzens und die Hartnäckigkeit, mit der er sich in seine Meinung verbiß, seine Gegner aufs äußerste reizte und sie zu persönlichen Angriffen hinriß.

Infolgedessen hatte sich Contzen in der Stadtverordnetensitzung vom 6. April *(Prot.)* zunächst gegen diese zu wehren. Er sprach von Verdächtigungen, »daß nämlich eine Partei im Stadtverordneten-Kollegium und in der Verwaltung prinzipielle Gegner der polytechnischen Schule seien und gegen deren Errichtung in hiesiger Stadt agitire« (vgl. S. 66/67). »Ein außerordentlich berühmter Advokat« habe sogar »gewisse Dunkelmänner« entdeckt, »die das ganze Projekt hintertreiben wollten.« Angesichts der durch zahlreiche Beschlüsse der Versammlung bewiesenen Opferwilligkeit bezeichnete er diese Ausstreuungen als Lügen. Als er dann nach weitläufiger Erörterung der ganzen Vorverhandlungen dazu überging, den Beschluß des Finanzkomitees zu empfehlen, trat ihm Freiherr von Geyr wiederum entgegen, der die Beschlüsse des Komitees und den Standpunkt Contzens mit scharfsinnigen Gründen bekämpfte. Er stellte schließlich den Antrag, dem König für die Entscheidung zu danken, der Staatsregierung das Vertrauen auszusprechen, daß sie auch die Interessen der Stadt wahren wolle, ferner die Bedingungen der Regierung und das Abkommen vom 25. Februar ohne Änderung anzunehmen. Contzen wie auch Dr. Hahn betonten demgegenüber, daß niemand die Schule in Frage stellen wolle, es handle sich nur um eine Auseinandersetzung mit den Gesellschaften. Von mehreren auf Contzens Seite stehenden Stadtverordneten wurde darauf hingewiesen, daß in den Verhandlungen vom März 1862, als Contzen als Abgeordneter in Berlin gewesen sei und Dahmen die Geschäfte geführt habe, die Interessen der Stadt nicht genügend gewahrt worden seien. Dahmen konnte jedoch nachweisen, daß die damals beschlossene andere Verwendung der Zinsen der deponierten Kapitalien mitgeteilt worden war. Formell war ja vielleicht der Standpunkt Contzens nicht unbegründet, aber sicher doch unmöglich und allzu klug. Gewiß hatten die Gesellschaften im März 1862 über Zinsen verfügt, die sie früher der Stadt zugesagt hatten, aber doch mit Wissen und Willen der Vertreter der Stadt und in der Absicht, die beiderseitigen Leistungen zu steigern. Außerdem war zuerst nur mit den Zinsen von vier Jahren gerechnet worden, und diese sollten der Stadt ja bleiben. Freiherr von Geyr betonte mit Recht, daß die Stadt von den Vereinen ein Geschenk erhalten habe, wie so leicht keine andere Stadt, das nach dem Abkommen vom 25. Februar mehr als 460 000 Taler betrage. Schließlich wurde der Antrag des Finanzkomitees mit 16 gegen 8 Stimmen abgelehnt und der Dank an den König und das Abkommen vom 25. Februar einstimmig

angenommen. Am 7. April zeigte darauf Contzen der Regierung die Annahme der Bedingungen und des Abkommens an *(St. A. I)*, am 8. April bereits meldete v. Pommer-Esche diese erfreuliche Wendung dem Handelsminister *(K. M. II)*.

Über die Fragen, die mit den Statuten der Gesellschaften zusammenhingen, wurde inzwischen in Berlin noch verhandelt. Der Oberpräsident hatte am 31. Januar 1864 in der Angelegenheit der Aachener und Münchener dem Handelsminister berichtet *(K. M. II)*, und am 5. April sprach dieser nach Verständigung mit dem Justizminister und dem Minister des Innern in einer von diesen mitunterzeichneten Erklärung sich dahin aus, daß der geforderte Nachweis geführt sei *(K. M. II)*. Durch Erlaß des Handelsministers vom 20. Juni 1864 *(K. M. II)* wurde auf den Bericht des Oberpräsidenten diesem gegenüber ausgesprochen, daß die gestellten Bedingungen bis auf die Statutenänderung des Aachener Vereins alle erfüllt seien. Nach Ausweis der Akten gingen die Bedenken gegen die rechtliche Zulässigkeit der Zuwendungen des Vereins übrigens merkwürdigerweise aus von der Aachener Handelskammer *(K. M. II, V. I)*, deren Präsident Cornel von Guaita ja auch bereits in der Stadtverordnetensitzung vom 1. September 1863 (siehe oben S. 83) gegen diese Bewilligungen zu Felde gezogen war. Am 30. März 1864 trafen der Handelsminister und der Minister des Innern in dieser bereits seit Oktober 1863 schwebenden Sache eine gemeinsame Entscheidung *(K. M. II)*, und am 19. April 1864 erhielt die Handelskammer von der Aachener Regierung einen ablehnenden Bescheid *(V. I)*. Am 20. Juni 1864 beschloß endlich die Bezirksversammlung des Vereins den vom Vorstand am 12. Januar in Aussicht genommenen Zusatz zu den Statuten *(V. I)*, für den die Aachener Regierung am 7. Juli bei dem Handelsminister die königliche Genehmigung beantragte *(K. M. II)*. Damit waren alle Bedingungen erfüllt.

Verhältnismäßig spät erfolgte die Danksagung der Stadt Aachen an den König. Die von Bürgermeister, Beigeordneten und allen Stadtverordneten unterzeichnete Eingabe *(St. A. I)* trägt das Datum des 7. Mai 1864. Es heißt darin: »Gefühle der Freude und des Dankes durchströmen alle Schichten der Aachener Bürgerschaft«. Durch die Gründung habe der König ein Bedürfnis der Gegenwart befriedigt. »Aber auch die Nachwelt wird Eure Königliche Majestät für diese großartige Schöpfung preisen und segnen«, wie Mit- und Nachwelt seinen Vater Friedrich Wilhelm III. für die Errichtung der Universität zu Bonn gepriesen habe.

2. Verhandlungen über die Organisation, den Bau und den Bauplatz. Die Feier der Grundsteinlegung.

Während noch über die Erfüllung der Bedingungen verhandelt wurde, hatten die eigentlichen Vorarbeiten für die Schule bei allen Beteiligten schon begonnen. Nach einem Bericht vom 1. Januar 1864 an den Handelsminister *(K. M. II)* war Regierungspräsident Kühlwetter damals schon in rühriger Tätigkeit. Er beantragte, den Bauinspektor Cremer in Aachen, »einen anerkannt begabten und vielseitig gebildeten Techniker«, der sich bereits mit der Aufgabe vertraut gemacht habe, mit der Ausarbeitung des Bauprojekts zu betrauen und zu genehmigen, daß er vorher eine Studienreise zu den »bedeutenderen Anstalten neuerer Zeit« in Karlsruhe, Zürich und Stuttgart

mache. Der Minister erklärte sich damit am 9. Februar 1864 einverstanden *(vgl. Schüren 100)*, und Cremer erhielt einen dreiwöchigen Reiseurlaub. Bereits am 14. Mai 1864 war die Aachener Regierung in der Lage, außer dem am 14. März erstatteten Reisebericht Cremers auch die von ihm auf Grund dieser Studien ausgearbeiteten Grundrißskizzen einzureichen *(K. M. II)*. Man war in Berlin vollständig mit ihnen einverstanden und beauftragte daher am 10. August 1864 die Aachener Regierung, nun auch die Fassaden- und Durchschnittskizzen durch den mit den örtlichen Architekturverhältnissen vertrauten Cremer, der inzwischen Oberbauinspektor geworden war, ausarbeiten zu lassen *(K. M. II)*.

Die Entwürfe Cremers setzten natürlich ein Bauprogramm und dieses wieder einen Organisationsplan der Schule voraus, an dem es trotz der jahrelangen Verhandlungen, die mehr der Ortsfrage gegolten hatten, noch fehlte. Gewiß waren an mehreren Stellen Vorarbeiten vorhanden und zum Teil weitläufige Verhandlungen geführt worden. Ich übergehe sie an dieser Stelle und verweise für die Entwicklung des Organisationsplanes auf Abhandlung II dieser Festschrift. Cremer hatte bei seinen Entwürfen einen Organisationsplan zu Grunde gelegt, mit dem Kühlwetter nach seinem Bericht vom 1. Januar 1864 *(K. M. II)* damals »unter Beihülfe des Direktors der Provinzialgewerbeschule Dr. Wüllner« beschäftigt war. Dieser Plan beruhte wiederum auf den Grundzügen, die Kühlwetter am 3. Februar 1859 bei Vorlage eines Planes zur Gründung einer Bergakademie dem Handelsminister vorgetragen hatte. Bereits am 13. Dezember 1863 hatte Kühlwetter den Entwurf dieses Planes dem Hofrat Brüggemann unterbreitet und am 7. Januar 1864 mit wertvollen Anregungen, die lebhaftes Interesse und eingehendes Studium auch der früher von Professor Prottengeier in Luzern erhaltenen Ratschläge erkennen lassen, zurückerhalten *(A. u. M. II)*. Auch in seinem erwähnten Bericht vom 1. Januar sagt Kühlwetter, daß er den Plan »mit den Fundatoren der Anstalt« bereits besprochen habe. Zu diesen Fundatoren zählte Kühlwetter aber nach seinem Bericht zum Organisationsplan vom 12. April 1864 *(K. M. III)* nur die beiden Gesellschaften und nicht die Stadtverwaltung, und ich habe die Empfindung, daß gerade der Ausschluß von diesen Verhandlungen Contzen halsstarrig gemacht und zu seinen unbequemen Fragen nach dem Lehrplan (vgl. S. 89) bewogen hat. Auf der anderen Seite scheute man wohl, mit dem eigenwilligen Contzen zu verhandeln. Daß übrigens Contzen gerade für die Organisationsfragen Interesse hatte, geht nicht nur aus den auswärts eingezogenen Erkundigungen, sondern auch aus Verhandlungen mit Dr. Wüllner im Oktober und November 1863 hervor *(St. A. I)*, der die Idee hatte, die Gewerbeschule, ähnlich wie in Dresden, als Vorschule vor das Polytechnikum zu setzen. Die Verhandlungen über den am 12. April 1864 höheren Orts von Kühlwetter eingereichten, von dem Direktor der Provinzialgewerbeschule Dr. Wüllner entworfenen Organisationsplan *(K. M. III)* zogen sich noch lange hin. Viel Beachtung fand in Aachen ein Vortrag über die Organisation polytechnischer Schulen, den Professor Dr. Grashof aus Karlsruhe auf der 7. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure im September 1864 zu Heidelberg hielt *(vgl. A. Z. 1865 Nr. 62 u. 63, v. 3. u. 4. März 1865, K. M. III)*.

Inzwischen ging man daran, die Frage des Bauplatzes zu lösen. Am 26. Februar 1864 stellte Kühlwetter bei dem Oberpräsidenten die Frage, wie groß das Grundstück

sein müsse. Auf ein Gutachten des Direktors des Gewerbeinstituts, Nottebohm, hin erklärte der Handelsminister am 11. März 1864 eine Fläche von drei Morgen als hinreichend, sofern diese von allen Seiten frei liege *(K. M. II)*. Am 12. April 1864 teilte die Regierung dem Bürgermeister Contzen diese Entscheidung mit und ersuchte, nun den Platz auszuwählen und die getroffene Wahl zur Prüfung zu unterbreiten. Da auch die Bergakademie — dafür scheint Kühlwetter besonderes Interesse gehabt zu haben — in Aussicht genommen sei, so sei drei Morgen sehr wenig und das Grundstück daher so zu wählen, daß eine Ausdehnung wenigstens möglich sei *(St. A. I)*. Wie wir aus den früheren Verhandlungen erfahren haben (vergl. oben S. 46/47), war schon längst für die polytechnische Schule ein Grundstück am Templerbend in Aussicht genommen. Da natürlich die Anlage der polytechnischen Schule für die Entwicklung des Stadtviertels, in dem sie angelegt werden würde, von der größten Bedeutung war, so mehrte sich das Interesse dafür in den Kreisen der Grund- und Hausbesitzer, Spekulanten und Unternehmer, sobald die Verwirklichung der Schule näher rückte. Unter diesen Umständen kann es nicht auffallen, daß ein Aachener Großunternehmer, G. Rehm, auf den Gedanken kam, die Schule zum Gegenstand eines Grundstücksgeschäfts zu machen. Er bot am 9. Januar 1864 der Regierung ein Grundstück von drei Morgen vor dem Promenadentore vollständig unentgeltlich an *(St. A. I)* und wiederholte dieses Anerbieten am 6. Mai 1864 *(St. A. I)* auch gegenüber der Stadt. Dazu erklärte er, daß er auf einer von ihm in Umlauf gesetzten Liste zur Sammlung von Beiträgen zu den Baukosten der Schule selbst 5000 Taler und andere Unternehmer bereits 2500 Taler gezeichnet hätten. Ferner wollte er von jeder Rute seines Grundbesitzes zwischen Köln- und Adalbertstor, also im heutigen sogenannten Rehmviertel, wenn sie nach Festlegung des Polytechnikums im Viertel zum Verkauf käme, drei Taler für die Schule abgeben. Am 21. Juli erklärte er sich bereit, auch die $3^2/_3$ Morgen, die nach dem Projekt Cremers und nach einer neueren Verfügung der Regierung vom 18. Mai nunmehr erforderlich waren, unentgeltlich herzugeben, zog dafür aber seine anderen Beiträge zurück. Auf einen Teil der Bürgerschaft und der Stadtverordneten wirkte das Geschenk verführerisch. Indessen traten bald auch Widerstände hervor. Die Sachverständigen erklärten sich aus gesundheitlichen Gründen wegen der durchfließenden Wurm und aus technischen Gründen wegen der schwierigen Fundamentierung in dem angeschütteten Gelände und wegen der schlechten Straßenverhältnisse dagegen, so Stadtbaumeister Ark in drei Gutachten; das letzte vom 18. Juni schloß: Timeo Danaos et dona ferentes. Dann entstand auch eine lebhafte Bewegung in der Bürgerschaft, namentlich unter den Bewohnern des nördlichen Stadtteils, die in einer am 26. Juli eingereichten, von vielen Unterschriften bedeckten Petition *(St. A. I)* entschieden für den Templerbend eintraten. Darin stand der Satz: »Wir weisen den Gedanken als einen unwürdigen entschieden von uns, als könne die Stadtverwaltung ohne Rücksicht auf das wahre Interesse der Stadt die Frage über den Bau der Schule zum Gegenstande eines Handels herabwürdigen und dem Meistbietenden zuschlagen und so dem Eigennutze einzelner Spekulanten dienstbar werden.« Der Kuriosität halber ist noch zu erwähnen, daß in einem anonymen Briefe dem »verehrlichen Stadtrat« auch der »Badeort Hangeweier« empfohlen wurde, der »in angenehmer Nähe der Station Ronhaide,

des Aachener Waldes, der Karlshöhe usw.« gelegen sei; die Stadt werde so angetrieben, sich auch nach dieser Seite auszudehnen; praktische Bedeutung hat dieser Vorschlag nicht erlangt. Auf einer Reise in die Rheinprovinz besichtigte auch der Handelsminister Graf Itzenplitz am 25. Juni 1864 unter Führung von Cremer die beiden Grundstücke. Das am Templerbend erschien ihm geeignet, das Rehmsche durchaus ungeeignet *(K. M. II)*.

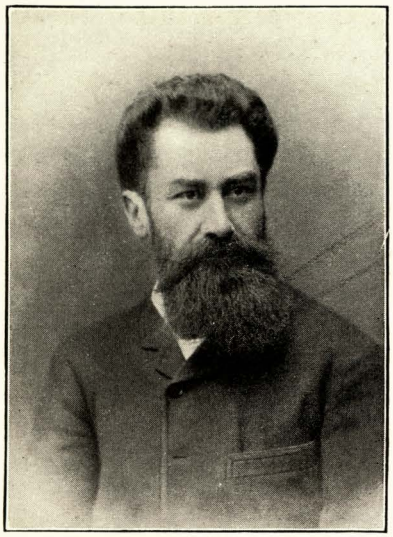
In den städtischen Komitees war die Stimmung geteilt, im Finanz- und im Baukomitee sprach sich die Mehrheit gegen den Templerbend aus, im Komitee für die polytechnische Schule war sie dafür *(St. A. I)*. Am 26. Juli brachte die Stadtverordnetenversammlung die Entscheidung für den Templerbend und die von der Regierung verlangte Größe. Am gleichen Tage hatte Rehm vergebens sein Angebot noch einmal gesteigert und außer dem Grundstück der Stadt 10 000 Taler und Kanalisierung und Pflasterung der Straßen auf seine Kosten angeboten und dazu der Armenverwaltung auf die Schervilsburg ein Angebot von 60 000 Taler gemacht *(St. A. I)*. Die Armenverwaltung hatte sich am 21. Juli nach Verhandlungen bereit erklärt, das erforderliche Grundstück auf dem Templerbend für 40 000 Taler abzugeben und dabei die Straße auf dem übrigbleibenden Teile des Templerbends auf ihre Kosten anlegen zu lassen. Auch diesen Vereinbarungen gaben die Stadtverordneten am 26. Juli ihre Zustimmung. In den Verhandlungen *(A. Z. Nr. 246 v. 4. 9. 1864)* lehnte Contzen ab, an der Diskussion sich zu beteiligen, weil er erfahren, daß die Angelegenheit »in Privat-Versammlungen« bereits erledigt, die Diskussion daher nutzlos sei. Als Referent trat Menghius mit großer Wärme für das Rehmsche Angebot ein. Er fand jedoch mehr Widerspruch als Zustimmung, da sich anscheinend um Dahmen schon vor der Sitzung eine Mehrheit für den Templerbend geschart hatte. Das Interesse der Aachener Altstadt, mit dem sich stellenweise ein gewisser Abscheu vor unwürdigem Schacher verband, drang durch und erreichte die Wahl des Templerbends. Auch Dr. Jos. Müller sprach sich in einer gehaltvollen Rede vom Standpunkt der Schule aus in diesem Sinne aus. Am 20. August 1864 konnte die Aachener Regierung dem Handelsminister melden, daß der ihm bekannte Bauplatz nun gesichert und auch in gesundheitlicher und technischer Beziehung von Geh. Medizinalrat Dr. Zitterland und Oberbauinspektor Cremer als geeignet bezeichnet sei *(K. M. II)*. Am 19. September genehmigte der Minister den Bauplatz *(Schüren 100)*. In den Verhandlungen über das Grundstück ist Contzen nicht sehr hervorgetreten. Sein strenger, im Sinne der von ihm vertretenen Stadt fiskalischer Standpunkt äußerte sich nur darin, daß er als einziger in den Ausschüssen dagegen stimmte, daß die Baufläche von 3 auf $3^2/_3$ Morgen erweitert wurde, wie er schreibt, »weil ich die Verhältnisse der Stadt nicht für so günstig halte, daß dieselbe über die Anforderung des Ministers hinaus ca. 12 000 Taler mehr verwende« *(St. A. I)*. Am 6. März 1865 endlich wurde vor Notar Baum zwischen Stadt, Regierung und Armenverwaltungskommission der Kauf- und Schenkakt über das Grundstück abgeschlossen *(St. A. I, K. M. III)*; nachdem der Handelsminister am 10. Dezember 1864 entsprechend den früheren Vorbehalten *(v. 28. 12. 1858)* der Stadt zugesagt hatte, daß für den Fall des Eingehens der Schule der Staat nach seiner freien Wahl der Stadt entweder Grundstück mit Ge-

bäuden zurückgeben oder statt dessen 100 000 Taler an Baukosten, 40 000 Taler für den von der Armenverwaltung gekauften Platz und außerdem für die städtische Parzelle für die Quadratrute den dem Kaufpreis des übrigen Grundstücks entsprechenden Preis vergüten werde *(St. A. I, K. M. III)*. Die Aachener Stadtverordneten hatten sich damit bereits in der Sitzung vom 22. November einverstanden erklärt *(Prot.)*.

Nach Feststellung des Baugrundstücks hatte Cremer sich mit allem Eifer der Ausarbeitung des Bauprojekts gewidmet. Am 2. November 1864 war die Regierung in Aachen in der Lage, dem Handelsminister zwei Projekte zu übersenden, A in gotischem Stil, B in italienischem Stil. Kühlwetter sowohl, wie viele Freunde und Interessenten der Schule, denen die Pläne gezeigt worden waren, waren als Kinder ihrer Zeit entzückt vom Projekt A *(K. M. III)*. Das Handelsministerium bestimmte dagegen am 28. April 1865 in einer kollegialischen Beratung, zu der auch Cremer telegraphisch beordert worden war, das Projekt B mit einer Reihe von Änderungen zur Ausführung *(K. M. III)*. Daß die Vorarbeiten rüstig fortgingen, beweist der Umstand, daß die Stadt schon am 28. Dezember 1864 aufgefordert wurde, die ersten 1000 Taler zum Baufonds einzuzahlen *(St. A. I)*.

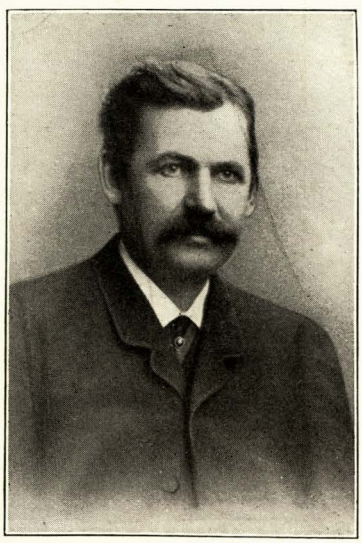
Am 13. November 1864 regte Kühlwetter bei dem Handelsminister auch die Bildung des Kuratoriums an, dessen Bestehen mit der Zeit ein Bedürfnis wurde, und schlug, auf seinen dem Organisationsplan beigefügten Bericht vom 12. April zurückkommend, außer den von der Stadt zu bestimmenden beiden Mitgliedern den Generaldirektor der Aachener und Münchener, Hofrat Brüggemann, den Direktor der Provinzialgewerbeschule, Dr. Wüllner, als Mitglieder vor und sich als Vorsitzenden, solange bis noch kein Direktor der Anstalt bestimmt sei. Graf Itzenplitz genehmigte am 25. November 1864 diese Vorschläge und ersuchte, die Wahl der städtischen Mitglieder zu veranlassen *(K. M. III)*. Die Aachener Stadtverordneten wählten in der Sitzung vom 14. Februar 1865 den Advokatanwalt Justizrat Jungbluth und den Freiherrn von Geyr, der mit einer Stimme Mehrheit, wie Kühlwetter am 16. Februar dem Minister berichtete *(K. M. III)*, dem Bürgermeister Contzen vorgezogen wurde; die Wahl war geheim *(Prot.)*. Am 2. März 1865 trat das Kuratorium zum erstenmal zusammen *(R. A.)*.

Das Interesse, das allmählich auch in weiteren Kreisen für die Neugründung erwachte, gab sich in Zuwendungen kund. Bereits am 9. Dezember 1863 bot der Legationsrat von Gülich, Preußischer Geschäftsträger und Generalkonsul für die Plata-Staaten, eine von seinem Vater ererbte Mineraliensammlung dem Handelsminister als Geschenk für die Schule an. Sein Vater hatte die Sammlung von dem früheren russischen Gesandten von Struve in Hamburg gekauft, als dieser am Anfang des Jahrhunderts vor Davoust aus Hamburg fliehen mußte. Als Wunsch äußerte der Geschenkgeber dabei, die Sammlung geschlossen beisammen zu lassen. Da die Sammlung nach dem Gutachten des Professors Rammelsberg von Wert war, nahm der Minister die Schenkung an, ließ sie nach Aachen bringen und dort vorläufig durch den Regierungspräsidenten in der Gewerbeschule oder im Regierungsgebäude aufheben *(K. M. II)*. Eine andere Zuwendung kam an die Stadt Aachen. Es war die oben (S. 10/11) ausführlich erörterte Zuwendung, welche die Düsseldorf-Elber-

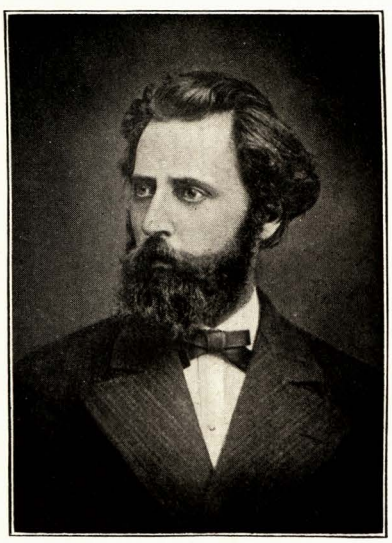


Andreas Arzruni
Mineralogie und Petrographie
1847 1898

Ernst Friedrich Dürre
Hüttenkunde
1834 1905



Adolf von Gizycki
Maschinenbau
1834 1891



Ernst Ewerbeck
Architektur
1839 1889

felder Eisenbahn für die Schule gemacht und zunächst der Stadt zugewandt hatte. Oberbürgermeister Hammers von Düsseldorf überwies sie am 12. November 1864 auf Grund eines Stadtverordnetenbeschlusses der Stadt Aachen *(Prot.)*. Am 10. September 1864 zog Kühlwetter auch auf Grund einer Order des Kronprinzen vom 30. Juli das erste Stiftungskapital von 5000 Taler von der Aachener und Münchener ein und betonte bei diesem Anlaß, daß der Gesellschaft unstreitig das Verdienst gebühre, »die Schule mit jenem Kapital gestiftet zu haben« *(A. u. M. II)*.

In diesem Zusammenhang darf auch nicht verschwiegen werden, daß just um diese Zeit — 4. August 1864 — der große Aachener David Hansemann starb *(Bergengrün 751)* und sein Tod allgemein die Erinnerung an seine unvergeßlichen Verdienste weckte. In der Stadtverordnetensitzung vom 16. August 1864 *(Prot.)* widmete ihm der Beigeordnete Graf Nellessen einen Nachruf, in dem er mit Recht hervorhob, daß es nur seinen Gründungen zu verdanken sei, daß Aachen sich um das Polytechnikum habe bewerben können. So war die Tat eines unternehmungs- und wagelustigen einzelnen von ausgeprägtem Gemeinsinn fruchtbar geworden für seine gesamten Mitbürger auf Generationen hinaus.

Im Februar 1865 begann Kühlwetter die ersten Vorbereitungen, um die Grundsteinlegung der polytechnischen Schule festlich zu begehen. Am 12. Februar lud er außer den von der Regierung schon ernannten Mitgliedern des Kuratoriums und Oberbauinspektor Cremer den Bürgermeister Contzen und die Beigeordneten auf den 14. ein und ersuchte sie, auch Stadtverordnete mitzubringen *(R. A.)*. Am 28. Februar berichtete der Beigeordnete Dahmen den Stadtverordneten über diese Sitzung *(Prot.)*. Kühlwetter habe ausgeführt, daß der Stadt zwei Feste bevorstünden, die Feier der Grundsteinlegung und die des Jubiläums der Vereinigung mit Preußen, und daß der König, wenn er, wie vorauszusehen, dazu erscheinen werde, dann zum erstenmal seit seiner Thronbesteigung in Aachen residieren werde. Auf Vorschlag Dahmens wählte man zehn Stadtverordnete in ein gemischtes Festkomitee, dessen Bildung Kühlwetter veranlaßte. Der Gedanke der Königlichen Residenz schmeichelte den Aachenern. Haben wir doch ungefähr aus dieser Zeit eine Ansicht des Elisengartens mit der Wohnung des Regierungspräsidenten (Stahlstich von Lange), welche die Unterschrift trägt »Villa S. M. des Königs« (*Huyskens* Nr. 326). Am 17. Februar 1865 bat Kühlwetter den Handelsminister *(K. M. III)*, sich damit einverstanden zu erklären, daß der 16. Mai für die Grundsteinlegung in Aussicht genommen werde, da ja am 15. Mai der Grundstein zu dem Königsdenkmal in Köln, dem alten Bekannten aus der Entstehungsgeschichte der polytechnischen Schule (oben S. 6f.), gelegt werden solle. Organisationsplan und Bauplan müßten dann allerdings mit größter Beschleunigung festgestellt werden.

Inzwischen änderte sich das Programm. Wiederum hatte Aachen der Stadt Köln den Rang abgelaufen. Nun sollte auch das Jubiläum der Vereinigung mit Preußen in Aachen, und zwar am 15. Mai, von der Provinz gefeiert werden. Am 13. März 1865 fand bei Kühlwetter eine Besprechung zwischen diesem, dem Landtagsmarschall von Waldbott, zwei anderen Vertretern des Provinziallandtags, darunter Freiherr von Geyr, und dem Bürgermeister Contzen über die Frage statt, ob das bevorstehende Fest nicht zu einem Fest der Provinz gemacht werden solle unter

Beteiligung der Stadt Aachen. Vor allem müsse der König durch eine Deputation eingeladen werden. Die Stadt sollte bei dieser durch den Bürgermeister und einen Stadtverordneten vertreten sein. Als solcher wurde am 14. März Startz gewählt *(Prot.)*. Kühlwetter benachrichtigte am 21. März den Handelsminister von dieser Änderung und bat ihn nochmals um Beschleunigung der notwendigen Feststellungen, da er geglaubt habe, sich dem Wunsch, die Grundsteinlegung mit diesem Feste zu verbinden, nicht verschließen zu dürfen *(K. M. III)*. Graf Itzenplitz erklärte sich seinerseits am 8. April 1865 damit einverstanden *(K. M. III)*. Am 25. März hatte Kühlwetter bereits das Kuratorium versammelt und mit ihm das Festprogramm, den Kostenanschlag und die Urkunde besprochen, die in den Grundstein gelegt werden sollte *(R. A.)*. In den Verhandlungen, die Ende April zwischen dem Minister des Innern und dem Handelsminister über das von Kühlwetter vorgelegte Programm gepflogen wurden *(K. M. III)*, äußerte Graf Itzenplitz den Kühlwetter ehrenden Wunsch, daß dieser dem König den Mauerhammer reichen möge.

Die Festlichkeiten wurden der Anlaß zu zwei Studienstiftungen. Am 2. Mai 1865 beschloß zunächst die Stadt Aachen in der Stadtverordnetenversammlung *(Prot.)*, aus Anlaß des Jubiläums der Vereinigung mit Preußen eine Studienstiftung unter dem Namen »Wilhelm-Stiftung« mit 5000 Taler zu begründen. Bei dem Beschlusse trat bemerkenswerterweise eine Stimme dafür ein, daß die Stiftung ausschließlich zu Stipendien an der polytechnischen Schule dienen solle. Eine andere Stipendienstiftung ausschließlich für die polytechnische Schule machte damals, wie Brüggemann bereits am 13. Mai der Stadt mitteilte *(St. A. I)*, die Aachener und Münchener mit 20 000 Taler Kapital. Sie sollte unter dem Protektorat des Kronprinzen stehen und auch dessen Namen tragen *(Schüren 64/65)*. Am 8. Oktober 1866 erhielt sie unter dem Namen »Friedrich-Wilhelm-Stiftung« förmliche, auch im Druck erschienene Statuten *(A. u. M. II)*. Eine weitere Stipendienstiftung mit einem Kapital von 1000 Taler machte aus Anlaß seiner silbernen Hochzeit am 6. Januar 1866 der Tuchfabrikant Elias Meyer zunächst bei der Stadt; 1867 ging die Stiftung an die Regierung über *(St. A. I)*.

Über die Feier der Grundsteinlegung selbst kann ich mich ziemlich kurz fassen, da darüber eine ausführliche gedruckte Beschreibung von Schüren vorliegt. Am 5. Mai *(Schüren 5 f.)* fand eine Vorfeier statt. Kühlwetter legte unter Teilnahme des Kuratoriums, der Vertreter der Behörden, der Baumeister und der Bauleute den Grundstein zu den Fundamenten, auf denen der mit Urkunden und dergleichen versehene Grundsteinblock stehen solle. Der unter Cremer den Bau leitende Baumeister Esser eröffnete die Feier mit einer Ansprache an Kühlwetter, die auch dessen besonderen Verdiensten um das Werk gerecht wurde. Kühlwetter verlegte darauf den Stein unter Segenswünschen und mit einem Hoch auf den König. Das Fest der eigentlichen feierlichen Grundsteinlegung durch den König fand am 15. Mai statt und war verbunden mit der Huldigung der Rheinlande vor dem Königspaare vor dem Aachener Rathause. Für die Grundsteinlegung war ein Spezialprogramm gedruckt *(V. I, Schüren 72 f.)*. Die Feier fand um 1 Uhr nach der Huldigung statt. Die Teilnehmer begaben sich in feierlichem, von mehreren Musikkorps begleiteten Zuge vorher zur festlich geschmückten und mit Tribünen versehenen Baustelle,

während das Königspaar, der Kronprinz und die übrigen Prinzen, das Gefolge und die Minister im Wagen folgten. Nach einem von den Gesangvereinen vorgetragenen Chor hielt Kühlwetter die auf Veranlassung des Königs später bei Beaufort in Aachen gedruckte Festrede, in der er eingehend die Entwicklung schilderte, die zur Begründung polytechnischer Schulen im allgemeinen wie der Aachener im besonderen führte *(Schüren 34 f.)*. Sie sei »die Blüthe und die Frucht der vergangenen 50 Jahre«, aber auch »das Saatkorn für die Zukunft, eine neue Aussaat für kommende Geschlechter, die nach 50 und abermals 50 Jahren die Früchte ernten werden«. Er empfahl sie unter Donner und Blitz eines heraufgezogenen Gewitters Gottes Segen, dem Schutz des Königshauses, der Staatsregierung, den beiden Provinzen, der Stadt »und allen Freunden und Gönnern wahrer Bildung und fortschreitender Wissenschaft«. Nach Vollziehung der dem Grundstein einverleibten Urkunde brachte Kühlwetter das Königshoch aus und nun übergab Baurat Cremer — nicht Kühlwetter — Hammer und Kelle mit einer kurzen Ansprache, für die König Wilhelm in seiner schlichten Art dem Redner die Hand drückte, indem er zugleich vor den Hammerschlägen die Worte sprach: »Ich wünsche diesem Werke Gottes Segen und gedeihlichen Fortgang und hoffe, in nicht zu ferner Zeit zum Ruhme der Stadt Aachen und der Rheinprovinz das Gebäude vollendet zu sehen« *(Schüren 50)*. Das Fest schloß mit Festessen im Kaisersaal und Festball im Kurhaus, wobei das Preußenjubiläum wieder in den Vordergrund trat *(Schüren 75)*. Die Auszeichnungen, die damals verliehen wurden, trafen zahlreiche Personen, die um die Schule sich besondere Verdienste erworben hatten, wie Kühlwetter (Kronenorden 2. Kl. mit Stern), Brüggemann (Kronenorden 3. Kl.), Joh. Friedr. Pastor (desgl.), Dahmen (Kronenorden 4. Kl.); Cremer wurde Baurat, Contzen Oberbürgermeister.

3. Von der Grundsteinlegung bis zur Eröffnung am 10. Oktober 1870.

Alsbald nach der Grundsteinlegung, am 19. Mai 1865, erfolgte die endgültige Genehmigung der Baupläne durch den Handelsminister *(K. M. III)*. Sofort wurde nun mit der Ausarbeitung und Veranschlagung begonnen. Nach dem Bericht der Aachener Regierung wuchs das Interesse der Bürgerschaft an dem Bau zusehends; man drängte auf Fertigstellung. Kühlwetter hoffte — das geht auch aus seinen zahlreichen Privatschreiben an Brüggemann *(A. u. M. II)* hervor —, das Gebäude bis Ende 1868 zu vollenden und gleichzeitig mit dem 50jährigen Jubiläum der Universität Bonn einzuweihen. Es machte aber einigermaßen Schwierigkeiten, in Aachen das für einen so großen Bau erforderliche Material, die Ziegelsteine und Arbeiter mit der wünschenswerten Schnelligkeit zu beschaffen *(K. M. III)*. Die Baupläne waren mit einem danach gefertigten Gipsmodell der Fassade vom 22. März 1866 ab auf einige Tage im Regierungsgebäude ausgestellt *(St. A. I)*.

Bei der näheren Ausarbeitung des Bauplanes ergab sich, daß die noch auf Grund der ersten Kölner Schätzungen vorgesehenen Baukosten bei weitem nicht genügten. Die Veranschlagung ergab einen Bedarf für den Bau allein von 370000 Taler, während nur 160000 vorgesehen waren, also einen Mehrbedarf von 210000 Taler. Man brachte diese Differenz dadurch auf, daß die Bezirkskommission des Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit am 24. Juli 1865 beschloß, die Hälfte des dem

Verein alljährlich von der Aachener und Münchener zufließenden Gewinnanteils auf 5 Jahre, und zwar beginnend mit 1864, dem Baufonds der Schule zuzuwenden *(V. I)*. Die erste Rate von 18457 Taler wurde bereits am 26. Juli 1865 gezahlt. Aber auch das reichte noch nicht aus. Auf Antrag des Regierungspräsidenten verlängerte der Vorstand auf Vorschlag der Bezirkskommission am 20. August 1867 die Bewilligung auf weitere 5 Jahre *(V I)*.

Im April 1867 war der Bau so weit gefördert, daß an die Beschaffung des Mobiliars, der Bibliothek und der Sammlungen gedacht werden mußte. Dabei ergab sich selbst bei mäßigen Ansprüchen noch ein weiterer Bedarf von 125000 Taler. In Verhandlungen einigte man sich nun dahin, daß der Staat 35000, die beiden Gesellschaften je 30000 übernehmen und die Stadt Aachen auf den ihr nach dem Abkommen vom 25. Februar 1864 (siehe oben S. 90) zustehenden Zinsenüberschuß von auch ca. 30000 Taler verzichten solle. Die Gesellschaften übernahmen ihren Anteil, der Verein am 20. August 1867 *(V I)*. Die Stadtverordneten bewilligten den Verzicht am 19. Mai 1868, jedoch unter dem Vorbehalt, daß über 30000 Taler hinauswachsende Überschüsse wieder der Stadt zugute kommen sollten *(Prot., V. I)*.

Größere Schwierigkeiten, das erforderliche Geld zu beschaffen, hatte Graf Itzenplitz bei seinem Kollegen im Finanzministerium. Hier saß neuerdings wieder der uns wohlbekannte Freiherr von der Heydt. Er lehnte es endgültig am 11. Januar 1868 ab, den geforderten Betrag in den Staatshaushalt einzusetzen *(K. M. IV)*, weil Aachen nach den Bedingungen von 1863 für die Bau- und Einrichtungskosten aufkommen müsse. Es sei der Stadt die Beschaffung zu überlassen. Man glaubt noch immer die besonderen Sympathien für Köln aus dem Satz herauszulesen: »Die Stadt Aachen ist auf den Wunsch der dortigen Communalbehörden zum Sitze der polytechnischen Schule ausersehen worden, ohne daß dieselbe mehr als diejenigen Verpflichtungen übernommen hat, zu deren Erfüllung die Stadt Cöln für den Fall der Errichtung des Instituts an diesem Orte sich bereit erklärt hatte« *(K. M. IV)*. Im Handelsministerium war man gerechter und bedachte, daß in den »Bedingungen« auch die Bau- und Einrichtungskosten auf 160000 Taler festgelegt worden waren. Graf Itzenplitz, der nach einem Privatbriefe Kühlwetters vom 6. August 1868 *(K. M. IV)* auf einer gemeinsamen Reise nach Dortmund damals sein außerordentliches Interesse für die Schule gezeigt hatte, nahm den Betrag auf seinen Gewerbefonds. Sogar der früher Aachen wenig günstige v. Pommer-Esche hatte zu der Aufbringung der Einrichtungskosten am 12. April 1867 *(K. M. IV)* sich geäußert: »Es möchte schwerlich je der Fall vorgekommen sein, daß schon eine Staats-Anstalt mit einer Kapitalanlage von einer halben Million Thaler ins Leben gerufen wäre, zu welcher der Staat nur etwa ein Zwölftel kontribuirt hätte.«

Um die angeforderten Zahlungen einhalten zu können, sah sich die Stadt genötigt, bei den beiden Gesellschaften am 2. Juli 1866 eine Anleihe zu 4½% von 53700 Taler zu machen *(St. A. I)*.

Eine gewisse Störung erfuhren die Vorbereitungen durch die Versetzung Kühlwetters nach Düsseldorf. Er sprach selbst noch von Aachen aus am 9. Juli 1866 dem Handelsminister den Wunsch aus, Vorsitzender des Kuratoriums bleiben zu können *(K. M. IV)*. Der Oberpräsident hielt es jedoch, bei voller Anerkennung

der Verdienste Kühlwetters, der von Anfang an »die Seele« des Unternehmens gewesen sei, für bedenklich, seinem Nachfolger diese wichtige Tätigkeit zu entziehen. Damit war auch der darüber gehörte Nachfolger Kühlwetters, von Bardeleben, nicht einverstanden. Er schlug vor *(K. M. IV)*, Kühlwetter zum Ehrenmitglied des Kuratoriums zu machen. Damit war dieser wieder nicht zufrieden. Am 17. September 1866 schrieb er aus Düsseldorf an v. Pommer-Esche *(K. M. IV)*: »So weh es thut, die Erziehung des Kindes in andere Hände übergehn zu lassen, so bin ich zu diesem Opfer bereit und verzichte auf jede fernere Mitwirkung, wenn Sie dieses der Sache für förderlich erachten.« Graf Itzenplitz fand schließlich den Ausweg, daß Kühlwetter Ehrenmitglied werde, aber auch in den Sitzungen, an denen er teilnehme, den Ehrenvorsitz führen solle. Diese Neuerung ließ er durch den König mit Kabinettsorder vom 22. Oktober 1866 genehmigen. Am 2. November 1866 wurde dann v. Bardeleben zum Vorsitzenden des Kuratoriums ernannt *(St. A. I)*. Die Akten Brüggemanns *(A. u. M. II)* sind Zeuge, was Kühlwetter weit über diese offizielle Stellung hinaus noch für die ihm ans Herz gewachsene Schule getan hat; sie sind zugleich ein Beleg für die sichere Annahme, daß auch vorher, als es noch keines Briefwechsels bedurfte und alles mündlich verhandelt werden konnte, Kühlwetter und Brüggemann stets im engsten Einvernehmen vorgegangen sind. Zur Charakteristik beider möchte ich aus den Papieren Brüggemanns *(A. u. M. II)* noch folgendes erzählen: Am 17. September 1867 teilte die Aachener Regierung Brüggemann mit, daß der Minister am 7. September bestimmt habe, für den Konferenzsaal der Schule durch einen namhaften Maler Kühlwetter und Brüggemann in Lebensgröße malen zu lassen. Baurat Cremer sei beauftragt, das Weitere zu veranlassen. Brüggemann lehnte das am 30. September unter Dankesbezeugungen ab, indem er mitteilte, daß er seine Gründe dafür dem Regierungspräsidenten und dem Minister mündlich mitteilen werde *(A. u. M. II)*. Kühlwetter redete Brüggemann am 23. September zu, die Sache gelte ebensowohl dem Polytechnikum wie der Person. Sein Porträt werde von Professor Sohn gemalt werden *(vergl. Eröffn.-Feier 15*)*. Diese Ehrung Brüggemanns, dessen erst 1870 von F. Reiff gemaltes Bild mit Recht an die Spitze dieser Jubiläumsschrift gesetzt worden ist, gibt mir Gelegenheit, einiges über seine Persönlichkeit auf Grund der Festschrift zum 75jährigen Jubiläum seiner Gesellschaft zu sagen.

Friedrich Adolph Brüggemann wurde am 17. April 1797 in Magdeburg geboren. Hier versah er 1825 in der städtischen Verwaltung das Amt eines Kämmereikontrolleurs, als sein Oberbürgermeister Francke ihn auf Nachfrage an David Hansemann zum Vertreter im Nebenamt für dessen 1824 gegründete Aachener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft empfahl. Brüggemann arbeitete in Magdeburg und in den ihm zugewiesenen Bezirken mit solchem Erfolg, daß ihm Hansemann 1828 eine Inspektorstelle in Magdeburg übertrug und ihn damit veranlaßte, sein städtisches Amt aufzugeben. Die klugen Vorschläge Brüggemanns, wie die in den Statuten vorgesehene Verwendung von Gewinnteilen zu gemeinnützigen Zwecken in den Dienst der Ausbreitung der Gesellschaft gestellt werden könne, seine Gesetzeskenntnis, sein Geschick in den Formen des amtlichen Verkehrs, das er aus seiner früheren Stellung mitbrachte, erwarben ihm schnell das besondere Vertrauen Hansemanns, so daß dieser ihm bereits 1831 die Leitung der Hauptagentur Berlin

übertrug. Es galt hier schwierige Verhandlungen mit dem Ministerium des Innern zu führen über die Ausdehnung der Geschäfte der Gesellschaft über die engeren Landesgrenzen hinaus. Damals hat Brüggemann wohl zuerst die Fäden mit den Ministerien, namentlich dem Ministerium des Innern, geknüpft, die ihm ohne Zweifel in der Hochschulfrage sehr zustatten gekommen sind. Ob allerdings der Geheimrat Jakobi, der ihn damals an der Türe abfertigte, derselbe war, wie der oben (S. 85) Genannte, ist doch wohl wenig wahrscheinlich. Der Geschicklichkeit Brüggemanns gelang es, das lange vergeblich Erstrebte zu erreichen und für die Ausbreitung des Geschäfts — mit Hilfe der Gewinnhälfte — über Preußen hinaus die Genehmigung zu erhalten. Nun dehnte sich die Gesellschaft schnell über Deutschland aus, zunächst nach Bayern. Dieser gelungene Schritt nach Bayern, der der Gesellschaft auch ihre heutige Firma eintrug, ist ebenfalls das Verdienst Brüggemanns. 1837 erhielt er, inzwischen zum Subdirektor ernannt, den Titel eines Königlichen Hofrats wegen seiner Verdienste um das Feuerversicherungsgesetz vom 8. Mai 1837. Seine außerordentlichen, weit über seinen engeren Wirkungskreis hinausgehenden Verdienste um die Gesellschaft führten ihn im Oktober 1845 an deren Spitze nach Aachen als Nachfolger des damals aus dem Amte sich zurückziehenden sogenannten bevollmächtigten Direktors Kommerzienrat Seyffardt. Bis zu seinem Tode am 10. August 1878 ist er dann hier in dieser Stellung verblieben und hat die Größe seiner Gesellschaft so recht geschaffen. Am 12. Mai 1875 wurde hier sein fünfzigjähriges Amtsjubiläum festlich gefeiert. Der König verlieh ihm dazu den Titel eines Geheimen Hofrats. Daß die Hochschule nach Aachen kam, ist wesentlich sein Verdienst. Nach diesen Angaben über den Entwicklungsgang Brüggemanns kehre ich zu dem Ausbau des Hochschulgebäudes zurück.

Mit der Anfertigung von Porträtbüsten des Königs und des Kronprinzen für das Treppenhaus war 1867 der Aachener Bildhauer Goetting beschäftigt *(K. M. IV)*; als Vorlage dienten Modelle aus Berlin. Im Jahre 1868 ließ die Aachener und Münchener den König auch für die Aula in Lebensgröße durch den Maler Reiff malen. Kühlwetter, der Reiff dem Könige vorgestellt hatte, schreibt Brüggemann am 22. August 1868 *(A. u. M. II)* über die Audienz. Der König habe einige kleine Änderungen an der Skizze veranlaßt und dann scherzweise bemerkt: »Bezahlen können Sie es aber selbst«. Später ließ die Gesellschaft auch noch den Kronprinzen malen. Am 28. Januar 1870 bestätigte dessen Privatkanzlei seine telegraphisch bereits aus Cannes erteilte Zusage, dem Maler Reiff dazu die nötigen Sitzungen zu gewähren *(A. u. M. II)*. Im August 1868 verhandelte die Aachener Regierung mit dem Handelsminister über die Medaillons der bedeutendsten »deutschen Gelehrten und Technologen, deren Wirken auf die polytechnischen Wissenschaften Bezug« habe; der Minister verlangte dabei einige kleinere Änderungen, so an Stelle Hartwichs Mellin, den Begründer des preußischen Eisenbahnwesens, und an Stelle Krupps, da die Maschinenindustrie schon durch Borsig vertreten sei, Kramarsch *(K. M. IV)*.

Im Frühjahr 1870 war das Schulgebäude vollendet. Am 17. Februar 1870 konnte von Bardeleben den Hauptinteressenten bereits photographische Abbildungen der Hauptfronte, des sogenannten Vestibüls, des Treppenhauses und der Aula zugehen lassen *(St. A. I, K. M. V)*. Ende Juni 1870 wurde durch Direktor von Kaven

das Programm und das »Spezial-Programm« für den im Oktober beginnenden ersten Lehrkursus versandt *(St. A. I)*. Übrigens gab der durch v. Kaven im Mai 1870 bei J. Stercken in Aachen gedruckte und mit einer Abbildung geschmückte Prospekt zu einer Korrektur des Handelsministers Anlaß. Kaven hatte nämlich die Berechtigung der Studierenden zur Bauführerprüfung erwähnt, ohne aber zu bemerken, daß dafür besondere Aufnahmebedingungen gelten sollten *(K. M. V)*. In der Zeitschrift für Bauwesen (XXI, 1871, Sp. 5—20) veröffentlichte der Bauleiter Esser für Fachgenossen eine genaue illustrierte Beschreibung des Baues, ja man überlegte im Ministerium eine Veröffentlichung des für seine Zeit mustergültigen Bauwerks in einem besondern größeren Werk *(K. M. V)*.

In den Tagen vom 10. bis 16. April 1870 hielt v. Kaven mit den nach Aachen berufenen Lehrern der Schule Konferenzen ab über alle noch schwebenden Fragen, die mit der baldigen Eröffnung im Zusammenhang standen. Die Protokolle dieser Verhandlungen liegen noch vor *(K. M. V)*.

Vom 20. April 1870 datiert das erste Verfassungsstatut der Schule, um das jahrelang verhandelt worden war und das auch die Ressortstreitigkeiten zwischen Handels- und Kultusministerium beendete *(vergl. Wüllner 121)*.

Nach einem Erlaß des Handelsministers vom 23. April 1870 sollte die Eröffnung im Herbst stattfinden. Der 10. Oktober wurde dafür in Aussicht genommen *(Eröffn.-Feier 10)*. Mit der bevorstehenden Eröffnung der Anstalt beschäftigte sich zunächst am 23. April 1870 das Kuratorium. Bardeleben stellte in Aussicht, daß der König und der Kronprinz, jedenfalls aber wohl der letztere, daran teilnehmen werde. In großen Zügen wurde ein Programm aufgestellt, zu dessen genauerer Bestimmung ein neues Komitee aus dem Kuratorium und Vertretern der Stadt gebildet werden sollte. Die Entsendung einer Deputation zur Überbringung der Einladungen nach Berlin wurde in Aussicht genommen *(R. A.)*. Die Aachener Stadtverordneten erklärten sich damit einverstanden und wählten in das Komitee Theodor Esser, Constantin Franoux und Kommerzienrat Cassalette *(St. A. I)*. Am 13. Juni konstituierte sich das Komitee *(St. A. I)*. Als man bereits den König eingeladen hatte und über die Einladungsliste im einzelnen noch verhandelte, brach der Deutsch-Französische Krieg aus und lähmte zunächst die weiteren Vorbereitungen. Oberbürgermeister, Beigeordnete und Stadtverordnete von Aachen fühlten sich am 23. Juli 1870 gedrungen, dem König Wilhelm eine Adresse zu senden, worin sie den patriotischen Gefühlen der Stunde Ausdruck gaben. Der König antwortete am 30. Juli, daß er sich bereits gefreut gehabt hätte, »bei dieser Veranlassung die alte Kaiserstadt wieder zu besuchen« *(Eröffn.-Feier 10 f.)*. An der Eröffnung am 10. Oktober hielt man jedoch angesichts des siegreichen Verlaufs des Krieges fest. Nur sah man von größeren Festlichkeiten ab. Am 22. September 1870 wandte sich dagegen der Handelsminister an den König mit Anträgen für Auszeichnungen, die bei der Eröffnung bekannt gegeben werden sollten. Jedem Vorschlage war eine genaue Begründung beigegeben *(K. M. V)*. Bei Contzen wird z. B. angeführt, daß er sich trotz der hohen Umlagen der Stadt und der damit gebotenen Sparsamkeit nicht habe abhalten lassen, die geforderten Opfer zu vertreten. Nach Versicherung von Bardelebens sei Contzen stets »mit Bereitwilligkeit auf seine Vorschläge eingegangen«

und habe ihn jederzeit »in durchaus loyaler Weise« unterstützt. »Diesen Tatsachen gegenüber kann es nicht darauf ankommen, ob der p. Contzen nach seiner religiösen Richtung der polytechnischen Schule persönlich besonders zugethan ist«. Am 27. September 1870 erklärte sich der Minister mit dem vorgesehenen Programm der Feier einverstanden *(K. M. V)*. Pommer-Esche sollte nach dem Willen des Ministers die Staatsregierung vertreten und die Ordensauszeichnungen verteilen. Vergeblich richtete v. Pommer-Esche noch am 29. September 1870 einen Privatbrief an den Minister mit der Bitte, doch selbst zu erscheinen *(K. M. V)*. Dieser sandte an seiner Stelle den mit der Schule seit ihren Anfängen vertrauten Geheimrat Moser und in dessen Begleitung den Regierungsassessor Nieberding, letzteren mit dem Auftrage, einen genauen Bericht zu machen und alle Wünsche und Beobachtungen zu Protokoll zu nehmen. Dieser mit größter Gewissenhaftigkeit erstattete Bericht vom 14. Oktober 1870 liegt noch vor *(K. M. V)*. Die erbetenen Auszeichnungen hatte König Wilhelm am 29. September 1870 von Ferrières aus bewilligt *(K. M. V)*.

In der Darstellung der Feierlichkeiten bei der Eröffnung kann ich mich ebenso kurz fassen, wie bei der Grundsteinlegung, da auch hier eine ausführliche gedruckte und mit einem Bilde der neuen Anstalt geschmückte Darstellung aus dem Jahre 1870 vorliegt *(die Eröffnungs-Feier)*, der ich, soweit es nicht anders gesagt wird, folge. Entsprechend dem Ernst der Zeit trug die Feier am 10. Oktober ein einfaches Gepräge. Um 9 Uhr war feierlicher katholischer und evangelischer Gottesdienst. Im festlich gezierten Münster zelebrierte der Kanonikus Graf Spee, in der evangelischen Kirche hielt Pfarrer Nänny die Festpredigt. Um 11 Uhr war feierliche Eröffnung durch einen Festakt in der Aula. Eingang und Fassade der Schule waren mit Laubgewinden und Fahnen geschmückt. Im Treppenhause prangten die Marmorbüsten des Königs und des Kronprinzen. Die Aula zierte bereits das lebensgroße Bild König Wilhelms I, das F. Reiff gemalt hatte. Hier versammelten sich die geladenen Damen und Herren aus Aachen und die Studierenden; das städtische Orchester und die Gesangvereine Liedertafel und Concordia füllten die nördliche Empore. Die Ehrengäste wurden von dem Regierungspräsidenten von Bardeleben zunächst in den Konferenzsaal geführt und hier mit dem versammelten Lehrerkollegium bekannt gemacht. Dann schritten sie diesem voran zur Aula. Beethovens »Weihe des Hauses« eröffnete die Feier. Dann ergriff von Bardeleben als Vorsitzender des Kuratoriums das Wort zur Festrede. In den gegenwärtigen Tagen von Deutschlands tiefster Erniedrigung nach außen, der drückenden Not und Zwietracht im Innern liest man hier in der uralten deutschen, nun von fremden Truppen besetzten Stadt Aachen mit doppelter Wehmut die Sätze von Bardelebens, mit denen er seinen Hinweis auf den noch nicht beendeten Krieg schloß: »Und so bringen wir denn nur der Macht und Größe unseres Vaterlandes eine Huldigung dar, wenn wir unter dem Donner der Kanonen und doch im tiefsten Frieden unsere Schule eröffnen«. Bardeleben ging dann dazu über, die Vorgeschichte der Schule bis zum Tage der Eröffnung zu schildern: »Mit dem heutigen Eröffnungstage schließt für unser Polytechnikum der erste Abschnitt seiner Geschichte, die Epoche seiner Gründung. Mit der Erreichung eines solchen Abschnitts ist ein Höhepunkt gewonnen, welcher von selbst dazu einladet, einen Rückblick auf die durchmessene Bahn zu

werfen.« Bardeleben entledigte sich seiner Aufgabe mit großem Geschick. Freilich ging er über die langjährigen Kämpfe zwischen Aachen und Köln und die Stellung der Regierung und Krone schnell hinweg. Manches stellt sich heute auch anders dar, als er es sah. Von dem gewaltigen Aufschwung aller Geister im Vaterlande erhoffte er, daß »der Genius des großen Jahres 1870 auch an diesem schönen Bau nicht vorüberrauschen« werde, »ohne ihn mit seinem Flügelschlage zu berühren, damit auch hier eine ruhmreiche Stätte deutschen Fleißes, deutscher Wissenschaft, deutscher Gesittung und Tüchtigkeit sich erhebe«. Nach dieser Rede folgte der Gesang von Mendelssohns Hymne an die Künstler mit einem, von dem bekannten um die Geschichte der Aachener Mundart verdienten Dr. Rovenhagen eigens verfaßten Text. Dann sprach der neue Direktor von Kaven über die Aufgaben und die Ziele der polytechnischen Schulen, der jüngsten Kinder der unerhörten Entwicklung der Technik und des Zeitalters der Erfindungen. Er betonte als Hauptaufgabe, »neben den nöthigen praktischen Anschauungen den Schüler zu selbständiger wissenschaftlicher Forschung heranzubilden«, ihm Lernfreiheit zu geben, »seinen Neigungen zu folgen und seine Talente frei auszubilden«. »Individualität und Fortschritt sind gleichbedeutend.« Den Kriegsteilnehmern widmete er den auch heute wieder berechtigten Willkommensgruß: »Wenn es Ihnen aber nicht vergönnt war, das zu thun, was schon unsere Vorfahren als das Höchste priesen: Ihr Leben dem Vaterlande zum Opfer zu bieten, so streben Sie um so mehr, Ihre Kräfte als nützliche Bürger dem Staate, ein Jeder in seiner Weise, zu widmen.« Nach v. Kaven sprach der Oberpräsident von Pommer-Esche im Namen des Königs, der durch den Krieg ferngehalten sei, ihn aber beauftragt habe, den Männern, die sich um die Gründung verdient gemacht hätten, Auszeichnungen zu überreichen. Dem von dem Oberpräsidenten ausgebrachten Königshoch und der Königshymne folgte die Ordensverteilung, an die sich eine Besichtigung des Gebäudes unter Führung von Bardelebens und von Kavens anschloß. In der physikalischen Abteilung und im chemischen Laboratorium überraschten dabei die Professoren Wüllner und Landolt die Besucher durch interessante Versuche. Nachmittags um 3 Uhr versammelte ein Festmahl 200 Teilnehmer im Kurhaus. Die Firma Jos. La Ruelle, dieselbe, in der diese Festschrift gedruckt wird, hatte, wie die Einladungskarte, auch die künstlerische, von dem Bauleiter Esser entworfene Speisekarte geliefert. Der General der Infanterie Herwarth von Bittenfeld brachte das Königshoch aus. Auf das Huldigungstelegramm antwortete König Wilhelm I. am 11. Oktober von Versailles aus mit Dank und »dem besten Wunsche für das Aufblühen der wichtigen Anstalt«. Oberpräsident von Pommer-Esche gedachte bei dem Festmahle auch des Kronprinzen und gab die oben S. 60 bereits wiedergegebenen überraschenden Worte bekannt, die er einer der städtischen Deputationen —, vielleicht der Kölner, vgl. S. 71 — gegenüber gesprochen hatte. Bardeleben sprach auf den Handelsminister, dessen Dank und Wünsche sein Vertreter, der Geheime Oberregierungsrat Moser, darauf aussprach. Eine Fülle weiterer Reden folgte, von denen ich nur die des Beigeordneten Dahmen noch erwähne. Er sprach im Namen der Stadt in Vertretung des erkrankten Oberbürgermeisters Contzen.

Mit 128 Studierenden wurde die Hochschule — die Bezeichnung wird damals schon gebraucht — eröffnet, am 12. November waren es bereits 201 Hörer, darunter

132 Studierende, 22 Zuhörer und 36 männliche und 11 weibliche Hospitanten. Von den 154 Studierenden und Zuhörern waren 14 aus Aachen und Burtscheid. Die Tätigkeit von Lehrern und Lernenden begann.

Quellen und Literatur:

Quellen: Ministerium der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Techn. Hochschule, Abt. I, Nr. 1. I, Akten betr. die Einrichtung der polytechnischen Schule zu Aachen, vol. I—V *(K. M.)*. — Akten der Regierung zu Aachen, Präsidialregistratur, Sect. V, Nr. 37, betr. Verhandlungen des Curatoriums für die Rheinisch-Westphälische polytechnische Schule zu Aachen, vol. I, 1864 f. *(R. A.)*. — Akten der Stadt Aachen 85/39 betr. die polytechnische Schule. Vol. I *(St. A.)*. — Akten der Stadt Aachen 1/2, betr. Landes-Oberhaupt und dessen Familie. 1817 f., vol. I. *(St. A. 1/2)*. — Akten der Stadt Aachen 85/7, betr. die Provinzialgewerb- und Handwerkerschule, I, II *(St. A. 85/7)*. — Gemeinderatsprotokolle der Stadt Aachen 1858 bis 1870 *(St. A. Prot.)*. — Akten der Stadt Düsseldorf V—1—3, betr. die Errichtung einer polytechnischen Schule I *(St. D.)*. — Akten des Oberbürgermeisteramts Köln XIII—11—11: Errichtung einer polytechnischen Schule betr. *(St. K.)*. — Akten der Direktion der Aachener und Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft betr. die Königl. Rheinisch-Westphälische Polytechnische Schule zu Aachen 1858 f. I, II *(A. u. M.)*. — Akten des Aachener Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit betr. Technische Hochschule, Beitrag des Vereins zu den Unterhaltungskosten, vol. I, 1858—74 *(V. I.)*.

Literatur: Aachener und Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft. Denkschrift zur Jubelfeier des 75jährigen Bestehens der Gesellschaft, 1825—1900. Aachen [1900]. — Aachener Zeitung *(A. Z.)*. — Allgemeine deutsche Biographie, herausgeg. v. d. Histor. Kommission bei der k. Akademie der Wissenschaften, redig. v. R. v. Liliencron u. F. H. v. Wegele, Leipzig 1875 f. *(A. D. B.)*. — *Asbach,* J., Die Napoleonische Universität in Düsseldorf (1812/13) Düsseldorf 1899, Beilage zum Jahresbericht des Königl. Gymnasiums (10 f. die Gutachten Jacobis, des Staatsrats und Beugnots über die Vereinigung der Zeichenakademie mit der Universität, S. 19 f. die oben S. 76 erwähnte Gründungsurkunde einer Universität Düsseldorf von Napoleon I, 1811 Dez. 17). — *Bacciocco,* E., Die höheren Knaben- und Mädchenschulen. (Festschrift der Stadt Aachen zum XI. Allgemeinen deutschen Bergmannstage.) Aachen 1910. — *Bär,* Max, Die Behördenverfassung der Rheinprovinz seit 1815. Bonn 1919. — *Bergengrün,* Alexander, David Hansemann, Berlin 1901. — *Cohen,* Walter, Die bildenden Künste, Malerei und Skulptur (In: Hansen, Die Rheinprovinz 1815—1915, II, Bonn 1917). — *Croon,* Gustav, Der Rheinische Provinziallandtag bis zum Jahre 1874. Düsseldorf 1918. — *von Czihak,* E., Das gewerbliche Unterrichtswesen (In: Hansen, Die Rheinprovinz 1815—1915, II, Bonn 1917). — *von Dyck,* W., Einleitung zu Lexis IV, 1 (siehe unter Warschauer). — Echo der Gegenwart *(Echo d. G.)*. — *Eröffnungs-Feier* der Königlichen Rheinisch-Westphälischen polytechnischen Schule zu Aachen, Aachen 1870. — *Festschrift zur Feier* des 50jährigen Bestehens des Aachener Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit am 21. Juni 1884. Aachen 1884. — *Festschrift* zum 75jährigen Jubiläum des Aachener Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit. Aachen 1909. — *Gothein,* Eberh., Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte der Stadt Köln vom Untergange der Reichsfreiheit bis zur Errichtung des Deutschen Reiches (in »Die Stadt Cöln im ersten Jahrhundert unter Preußischer Herrschaft«. Herausgeg. v. d. Stadt Cöln, Cöln 1916, I. Band, 1. Teil). — *Hansen,* Jos., Gustav von Mevissen, 2 Bde., Berlin 1906. — *Hölscher,* G., Hundert Jahre J. P. Bachem. Köln 1918. — *Huyskens,* A., Alt-Aachen im Bilde, Mitteil. des Rhein. Vereins f. Denkmalpflege u. Heimatschutz Jahrg. 7, Heft 3. — *Intze,* O., Festrede zur Vorfeier des Geburtstages Sr. Majestät d. deutschen Kaisers u. Königs v. Preußen Wilhelm II. Gehalten am 26. Jan. 1897 in der Aula d. Königl. Technischen Hochschule. Aachen (1897). — *Kähler,* W., Die Königl. Preuß. technische Hochschule zu Aachen. (In: Lexis, Das Unterrichtswesen im Deutschen Reich, IV. Bd., I. Teil. Die Technischen Hochschulen Berlin 1904). — *Kähler,* W., Die Technische

Hochschule (In *Festschrift* der Stadt Aachen zum 11. Allg. Deutschen Bergmannstage, Aachen, 31. 8. bis 3. 9. 1910, Aachen o. J.). — *Kniffler,* G., Entwicklung des Schulwesens zu Düsseldorf (In: Geschichte der Stadt Düsseldorf in 12 Abhandlungen, Düsseldorf 1888 = 3. Jahrbuch des Düsseldorfer Geschichts-Vereins). — *v. Mangoldt, H. und Bräuler,* Die Königl. Technische Hochschule (In: Königl. Techn. Hochschule zu Aachen, Denkschrift zur Industrie und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902, Aachen [1902]). — *von Mayer,* Arthur, Geschichte und Geographie der Deutschen Eisenbahnen, Berlin 1891. — *Moldenhauer,* Fr., Geschichte des höheren Schulwesens der Rheinprovinz. Köln 1895. — *Neigebaur,* Darstellung der Provisorischen Verwaltungen am Rhein vom Jahr 1813 bis 1819. Köln 1821. — *Öttinger,* E. M., Bibliographie biographique universelle, 2 Bde., Brüssel 1866, Paris 1866. — *Pauls,* August, Festschrift zum 125. Stiftungsfeste der Johannisloge »Zur Beständigkeit und Eintracht« i. O. Aachen. Aachen 1903. — *Pfülf,* Otto, Hermann v. Mallinckrodt, 2. A., Freiburg 1901. — *Philippson,* Martin, Friedrich III., als Kronprinz und Kaiser. Berlin 1893. — *Platzhoff,* Walter, Die Universität in Bonn (In: Hansen, Die Rheinprovinz 1815—1915, II, Bonn 1917). — *Schmidt,* Ch., Le Grand-duché de Berg. Paris 1905 (berührt S. 254/255 die Gutachten Jacobis und des Grafen Beugnot betreffend die Vereinigung der Düsseldorfer Zeichen-Akademie mit der geplanten Universität). — *Schorn,* Karl, Lebenserinnerungen, 2. Bd. Bonn 1898. — *Schüren,* Nikolaus, Die Jubel-Huldigungsfeier der Vereinigung der Rheinlande mit der Krone Preußens und die Grundsteinlegung zur Königl. Rheinisch-Westphälischen polytechnischen Schule in Aachen am 15. Mai 1865. Aachen, Frankfurt, Leipzig o. J. (1865). — *Schwahn,* Lukas, Beziehungen der katholischen Rheinlande und Belgiens in den Jahren 1830—1840, Straßburg i. E. 1914. — *Stier-Somlo,* F., Die jüngeren rheinischen Hochschulen. (In: Hansen, Die Rheinprovinz 1815—1915, II, Bonn 1917). — *von Sybel,* Heinrich, Kleine Historische Schriften, 2. Bd., München 1869. — *Vollheim,* Fritz, Die provisorische Verwaltung am Nieder- und Mittelrhein während der Jahre 1814—1816, Bonn 1912. — *Warschauer,* O., Königl. Preuß. techn. Hochschule zu Berlin (In: Lexis, Das Unterrichtswesen im Deutschen Reich, IV. Bd., I. Teil. Die Technischen Hochschulen Berlin 1904). — *Wüllner, Rede* gehalten anläßlich der Trauerfeier Kaiser Friedrichs III. in der Aula der Königl. Techn. Hochschule zu Aachen am 30. Juni 1888, Aachen. — *Wüllner,* A., Die technischen Unterrichtsanstalten in der Stadt Aachen (In: *Festschrift* zur 36. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure Aachen 1895, Aachen o. J.).

Die Verfassung und die Verwaltung.

Von Paul Gast.

1. Die Entstehung der Verfassung von 1870.

Zur Zeit als der Gründungsplan für eine rheinische polytechnische Schule festere Gestalt annahm — um 1860 —, waren die Begriffe von der Aufgabe und Einrichtung höchster technischer Bildungsanstalten noch wenig geklärt. Aber die Klärung erfolgte im Laufe der weiteren Vorbereitungen, so daß, als die Anstalt 1870 endlich ins Leben trat, der Typ gewonnen zu sein schien, nach dem sich die deutschen Technischen Hochschulen dann weiter entwickelten. So bildete die Aachener Gründung, die als eine großartige Musteranstalt gedacht war und, wenigstens teilweise, auch als solche verwirklicht wurde, einen für die Geschichte der Technischen Hochschulen höchst bemerkenswerten Abschnitt.

Die Umwälzungen, welche das Wirtschaftsleben damals im anbrechenden Zeitalter der freien Unternehmung erfuhr, und die sich in einem fast sprunghaften Wachstum der Eisenbahnanlagen, der Maschinenfabrikation und der chemischen Gewerbe am auffälligsten äußerten, sollen und können hier nicht dargestellt werden. Wesentlich war ihnen allen der zunehmende Grad von Wissenschaftlichkeit, von planmäßiger Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf Handwerk und Gewerbe, wodurch das Bedürfnis nach wissenschaftlich vorgebildeten Technikern der verschiedenen Richtungen immer größer wurde und immer weitere Kreise der Bevölkerung berührte. Für die Art, wie dieses Bedürfnis in die Erscheinung trat, ist es bezeichnend, daß in beinahe jeder technischen Disziplin die Bildungsbedürfnisse der Privatgewerbe wohl unterschieden wurden von denjenigen, welche die Staatsverwaltung für ihre technischen Beamten empfand. In Preußen war dieser Unterschied besonders deutlich erkennbar. Die Bauakademie, die Bergakademie und die Forstakademie waren ausschließlich oder ganz überwiegend sozusagen Seminare für höhere Baubeamte, Bergbeamte und Forstbeamte, wobei der Ton auf dem Begriff des Beamten und insbesondere des höheren Beamten zu liegen schien, weniger auf dem Begriff der technischen Disziplin, die der Anstalt den Namen gab. Den Bedürfnissen der Gewerbe dienten dagegen die Provinzialgewerbeschulen und das Berliner Gewerbeinstitut, wo »Bauhandwerker«, »Mechaniker« und technische Chemiker eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Ausbildung erwerben konnten. Aber dieses Gewerbeinstitut hatte damals nicht etwa den Charakter einer Akademie, und die soziale Stellung seiner Zöglinge unterschied sich von derjenigen der Besucher der Bauakademie oder der Bergakademie derart, daß in einem Gutachten des Handelsministeriums vom 14. April 1859 über die Frage, ob das berg- und hüttenmännische Studium an eine polytechnische Schule verlegt werden sollte, es hieß: »Ob die für

die Rheinprovinz in Aussicht genommene polytechnische Schule die nämliche Organisation erhalten wird wie das Gewerbeinstitut ist zwar zur Zeit noch nicht zu überlegen. Sollte aber auch eine andere, den Einrichtungen auf den Universitäten gleichartigere Organisation gewählt werden, so würde immerhin die Verbindung von Studenten und Polytechnikern in derselben Anstalt weder für die jungen Leute noch für die Anstalt ersprießlich sein«. Unter Studenten waren hierbei die Anwärter auf den höheren Staatsdienst in der Bergverwaltung gemeint, die einen Teil ihrer Studien auf der Universität ablegen mußten (und nur dieser Teil galt eben als akademisches Studium im engeren Sinne).

Man sieht, daß auf dem Boden dieser Auffassung vom Wesen der technischen Studien die Idee der deutschen Technischen Hochschule jedenfalls nicht erstehen konnte. Dennoch war sie schon damals im Bereich derselben preußischen Staatsverwaltung mit bemerkenswerter Klarheit erfaßt, wie aus einem hier im Auszug folgenden Schreiben des Kultusministers an den Handelsminister (vom 13. Januar 1860) hervorgeht:

»Nach Ew. Exzellenz gefälligem Schreiben vom 15. August v. Js. soll die polytechnische Schule [in der Rheinprovinz] die Ziele des Gewerbeinstituts und des ersten Lehrgangs der Bauakademie vereinigen und daneben auch Gelegenheit zur Ausbildung in den Handelswissenschaften darbieten, der gesamte Unterricht sich aber auf die realen Wissenschaften und ihre Anwendung auf die Gewerbe beschränken . . . In der erwähnten Begrenzung würde meines ganz ergebensten Dafürhaltens der Begriff eines deutschen polytechnischen Instituts zu eng gefaßt sein. Eine wissenschaftliche Tendenz und das Moment höherer allgemeiner Bildung wird, nach meiner Überzeugung, die jetzt in der Rheinprovinz zu gründende polytechnische Schule nicht völlig ausschließen dürfen, sondern mit ihren praktischen Zwecken in angemessene Verbindung zu setzen haben. Es wird zu ihren Aufgaben gerechnet werden müssen, neben dem eigentlichen Techniker, Civil-Ingenieur usw. auch Lehrer der Mathematik, Physik und Chemie für die öffentlichen Civil- und Militäranstalten auszubilden, und deshalb zugleich im Allgemeinen das darzustellen haben, was man eine Universität der Reallehranstalten nennen könnte.«

»Die Gründung eines derartigen Instituts muß m. E. von der Erwägung begleitet sein, daß, bei der Ausdehnung und Bedeutung, welche die Industrie und die Technik unter den öffentlichen Interessen mehr und mehr gewonnen haben, eine von geistiger Bildung abgewandte Ausschließlichkeit praktischer Vorbereitung zu vermeiden ist, wenn nicht das innere Leben der Nation durch das Überwiegen solcher Interessen Schaden leiden soll . . .«

Dieses Schreiben, das die Ansprüche des Kultusministeriums auf eine ressortmäßige Teilnahme an der Organisation und Leitung der geplanten Anstalt anmelden sollte, erregte das lebhafte Mißfallen der Räte des Handelsministeriums. Auf ein entsprechend ablehnendes Schreiben des letzteren antwortete der Kultusminister unter dem 19. April 1860 u. a. folgendermaßen:

». . Nach Ew. Exzellenz Auffassung soll das projektierte Institut lediglich eine gewerbliche Fachschule sein; meinerseits glaube ich, Gewicht darauf legen zu müssen, daß bei Gründung einer so bedeutenden höheren Lehranstalt die Frage nicht unerwogen

bleibe, ob es zweckmäßig ist, junge Männer, welche den gebildeten Ständen der Nation angehören sollen, in den wichtigsten Jahren ihrer Geistesentwickelung ausschließlich mit Realien ihres Berufsfaches zu beschäftigen, und nicht vielmehr notwendig, auch allgemeine Bildungsmittel, namentlich historische und philosophische Lehrgegenstände, beim Entwurf des Organisationsplanes zu berücksichtigen . .« Fragt man nach den Gründen, warum gerade im Handelsministerium an dem Fachschulcharakter der neuen polytechnischen Lehranstalt festgehalten und ihr eine höhere Bildungsaufgabe bestritten wurde, so geht aus den amtlichen Quellen hervor, daß man dort die angestrebte soziale Vollwertigkeit der höheren Baubeamten und den entsprechenden größeren Einfluß derselben in der Staatsverwaltung nur dadurch erreichen zu können glaubte, daß den Anwärtern neben der Ausbildung auf der, möglichst exklusiv zu erhaltenden Bauakademie ein juristisches Universitätsstudium vorgeschrieben würde. Deshalb war man in jenen Kreisen auch durchaus gegen die Verschmelzung der Bauakademie und der Gewerbeakademie zu einer Berliner technischen Hochschule, wie noch aus den Verhandlungen des preußischen Abgeordnetenhauses im Februar 1876 mit Deutlichkeit hervorgeht. Auch in diesem Falle waren es Vertreter nichttechnischer Berufe (Virchow, Lasker, Wehrenpfennig), welche für die Vereinigung aller technischen Fachakademien zu einer Technischen Hochschule als einer Universität neuerer Art eintraten und das in dieser Frage enthaltene Kulturproblem viel klarer und tiefer erkannt hatten als die von Amts wegen berufenen Vertreter der Technik selbst, welch letztere viel zu sehr in dem aus eigener Lebenserfahrung notwendigerweise erwachsenen Vorurteil befangen waren, daß der volle Wert des höheren Beamten nur durch eine juristische Bildung gewonnen werden könnte.

Nach der Auffassung des Kultusministeriums schien jedenfalls der entscheidende Wendepunkt im Werden des höchsten Bildungswesens gekommen, wo die Erweiterung des Kreises der berufsmäßig gepflegten Wissenschaften durch das Heranwachsen der Technik zur Schaffung einer neuen Hochschule drängte, die gleichberechtigt neben die alten Universitäten zu treten hatte und auch deren Lebensformen übernehmen sollte. Diese Auffassung hätte sich sehr wohl auf die Tatsache stützen dürfen, daß einerseits auch die alte Universität zu ihrer Zeit aus ähnlichen Bedürfnissen des praktischen Lebens entstanden war, und daß andererseits ihre Organisationsformen sich als die für höchste Bildungsstätten schlechthin geeignetsten, mindestens innerhalb des deutschen Kulturkreises, bewährt hatten. Damals, im 14. und 15. Jahrhundert, war es der steigende Bedarf an gelehrten Geistlichen und an gelehrten Kennern des römischen Rechts gewesen, der ein Land nach dem anderen zur Errichtung hoher Schulen geradezu gezwungen hatte, die, gleichsam als den Unterbau für die theologischen und juristischen Studien, alles das zu lehren hatten, was damals zum Begriff der Gelehrsamkeit gehörte, nämlich die alten Sprachen, die scholastische Philosophie und die aristotelische Physik einschließlich der Medizin, und so verschieden auch die Staatsuniversitäten des 19. Jahrhunderts, in innerlicher und äußerlicher Hinsicht, von den geistlichen Universitäten des Mittelalters waren, so waren sie doch in kontinuierlicher Entwickelung aus diesen hervorgegangen, ohne den Kreis der Fakultäten und die kanonische Zahl der »akademischen« Berufe zu erweitern. Erst jetzt, am Ende der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts,

waren ganz unakademische Zweige des sozialen Lebens, waren Handwerk und Gewerbe, befruchtet von den vorgeschrittenen Naturwissenschaften und zugleich von neuen Formen der Wirtschaft ins Große gewandelt, mit ihren obersten Spitzen »wissenschaftlich« geworden, verlangte ihre Pflege wissenschaftliche Kenntnisse und wissenschaftliche Forscherarbeit. Daß durch dieses Emporkommen eines neuen »Gelehrtenstandes« der wissenschaftlich ausgebildeten Techniker die Aufgabe an den Staat herantrat, eine neue »Universität« zu schaffen, war den Räten des preußischen Kultusministeriums eine ausgemachte Sache, und die tatsächliche Entwickelung hat diesen vorausschauenden Männern Recht gegeben; aber die gegensätzliche Auffassung von der Sache in den Kreisen der leitenden Baubeamten führte notwendigerweise zu einem Kompromiß: An Stelle der technischen Universität entstand die polytechnische Fachschule mit universitätsartigen Formen, die sich erst im Laufe der nächsten Jahrzehnte zur Universität entwickelte, ohne allerdings bis heute diesen Namen*) übernommen zu haben.

Aus der Darstellung im I. Abschnitt wissen wir, daß bei der Erörterung der Frage, ob Aachen oder Köln zum Sitz der neuen Anstalt bestimmt werden sollte, auch der befürchtete Einfluß der »in Aachen vorherrschenden kirchlichen Richtung« eine Rolle spielte. Seitens des Handelsministeriums wurde dieser Gesichtspunkt benutzt, um die vom Kultusministerium gewünschten humanistischen Bildungselemente aus dem Lehrplan fernzuhalten, und erreicht, daß die Kabinettsorder vom 24. November 1863, die endgültig die Stadt Aachen als Sitz wählte, bestimmte, daß »alle diejenigen Disziplinen ausgeschlossen bleiben, welche für religiöse Bestrebungen einen Spielraum gewähren könnten«. Im übrigen beschränkte sie sich hinsichtlich der Lehraufgabe auf die Festsetzung, daß »das Institut eine höhere gewerbliche Fachschule werde, welche die Ziele des Gewerbeinstituts und des ersten Lehrgangs der Bauakademie in sich vereinigen und vielleicht auch Gelegenheit zur Ausbildung in den Handlungswissenschaften darzubieten hätte . . .« Von einer

*) Es darf daran erinnert werden, daß der Name nicht auf eine universitas scientiarum zurückgeht, sondern die zu einer universitas, d. h. Körperschaft, vereinigten Fakultäten und Nationen der mittelalterlichen hohen Schulen bezeichnete. Die Annahme des Namens Universität für die vereinigten Fachabteilungen der heutigen Technischen Hochschule ist ebenso »historisch« berechtigt, wie es die Übernahme anderer Bezeichnungen der Universitätseinrichtungen (Rektor, Senat, Doktor usw.) gewesen ist. Sie würde lediglich ein abschließender äußerer Ausdruck für die tatsächliche Gleichberechtigung und organisatorische Gleichartigkeit beider Arten von Hochschulen sein. Auch gegen die Übertragung des Wortes »Fakultät« auf die Abteilungen der Technischen Hochschule läßt sich auf Grund der historischen Bedeutung des Wortes nichts einwenden. Es bedeutete ursprünglich die facultas docendi, die den Lehrern der Fakultät innewohnte und den Schülern durch die Verleihung der akademischen Grade übertragen wurde. Jede Fakultät umschloß also eine Disziplin, die in ihrem ganzen Umfang von ein und demselben gelehrt oder gelernt wurde. Genau so verhielt es sich ursprünglich mit den Disziplinen der Fachabteilungen. Die Analogie läßt sich sogar auf die Sonderstellung ausdehnen, die in den alten Universitäten die philosophische Fakultät und in den Technischen Hochschulen die »allgemeine« Abteilung ehemals innehatten. Beide dienten der Vorbereitung auf das Fachstudium und beide dienen heute außerdem selber dem Fachstudium. Die Behauptung, daß die eine ganze Reihe von Berufsstudien umfassende Technische Hochschule ihrem Wesen nach einer einzigen Fakultät entspräche, kann sich demnach nicht auf historische Analogien stützen.

Berücksichtigung des Bergfachs und des Forstfachs war in ihr jedenfalls nicht die Rede, obwohl beide Disziplinen als für die Aachener Verhältnisse besonders berücksichtigenswert in den voraufgegangenen Erörterungen wiederholt erwähnt worden waren, und die Errichtung einer Bergakademie in Aachen schon vor Auftauchen des Planes eines Polytechnikums angestrebt worden war. In Aachen fühlte man sich daher durch die in der Kabinettsorder enthaltene Begrenzung der Lehraufgaben nicht völlig befriedigt.

Übrigens folgte aus der im I. Abschnitt dargestellten finanzrechtlichen Eigentümlichkeit der Begründung unserer Anstalt, daß neben der Staatsregierung auch die zahlenden Körperschaften, insbesondere die Aachener Stadtgemeinde, einen gewissen Einfluß auf die Organisation hätten ausüben sollen. Die Erwartungen, denen sich in dieser Beziehung die beteiligten Kreise in Aachen hingaben, wurden allerdings sehr bald durch den Staat enttäuscht. Ursprünglich hatte die Stadt Aachen beabsichtigt (Protokoll der Stadtverordnetensitzung vom 11. März 1893), die Verleihung der Korporationsrechte für die zu gründende Anstalt nachzusuchen, also mit einer Organisationsform gerechnet, die etwa den Verfassungen der späteren Handelshochschulen und der Universitäten in Frankfurt und Köln entsprochen haben würden; aber die bereits erwähnte Kabinettsorder vom Jahre 1863 bestätigte die Forderung des Staatsministeriums, daß »der Staat die Leitung derselben übernehme, also auch den Direktor und die Lehrer ernenne, den Lehrplan feststelle usw. und der Kommune nur eine Mitwirkung durch das Organ einiger in das Kuratorium zu wählenden Personen zugestanden werde«. Nichtsdestoweniger versuchte der Bürgermeister Contzen (Bericht an die Kgl. Regierung vom 6. Februar 1864), einen tatsächlichen Einfluß auf die Feststellung des Lehrplans zu gewinnen, indem er erklärte: »Man war bis jetzt der Meinung, die polytechnische Schule würde eine Schule auch für das Forstwesen und das Baufach werden, also eine Forst- und Bauakademie in sich schließen, ebenso den Bergbau und das Hüttenwesen behandeln usw. Es ist daher wünschenswert und sogar nothwendig, hierüber Gewißheit zu erhalten, indem nur in diesem Falle es möglich wird, die zu bringenden Opfer mit den zu erwartenden Vortheilen in das richtige Verhältniß zu bringen . . .« Dieser Versuch wurde aber alsbald mit der Drohung zurückgewiesen, die Anstalt doch noch in Köln zu errichten, wenn Aachen fortfahre, Schwierigkeiten zu machen. Schließlich mußte sich die Stadt damit begnügen, zwei Stadtverordnete in das Kuratorium entsenden zu dürfen, dem die Vorbereitung der Bau- und Organisationspläne aufgegeben wurde. Jedoch sei schon hier bemerkt, daß die endgültige Verfassung der Schule auch dieses Kuratorium beseitigte und eine reine Staatsanstalt entstehen ließ, auf deren Leitung der Stadt keinerlei Einfluß mehr vorbehalten blieb.

Noch vor der im November 1864 erfolgten Einsetzung des Kuratoriums überreichte der Regierungspräsident Kühlwetter, bei dem zunächst die Initiative der ganzen Sache verblieb, unaufgefordert unter dem 12. April 1864 dem Handelsministerium einen Organisationsplan, der im wesentlichen von dem Physiker A. Wüllner, damaligen Direktor der Provinzialgewerbeschule in Aachen, verfaßt war. Dieser Entwurf gab dem Schulprojekt, das bisher noch gänzlich in der Luft geschwebt hatte, und von dem niemand sich eine deutliche Vorstellung machen konnte, endlich eine

greifbare Form, an die sich konkrete Erörterungen anknüpfen ließen. Aus dem Entwurf und dem Begleitbericht seien einige für die Auffassung der Urheber kennzeichnende Stellen wiedergegeben.

»Der Zweck der Schule ist die wissenschaftliche und technische Ausbildung derjenigen, welche sich einem Zweig der Technik widmen wollen; sie soll den Schülern die wissenschaftliche Grundlage geben. Die praktische Ausbildung selbst zu geben, kann nicht Aufgabe der Schule sein; vielmehr kann diese nur durch die praktische Beschäftigung selbst erlangt werden.«

Die Schule sollte sich in zwei Hauptteile gliedern: eine Vorschule oder »allgemeine wissenschaftliche Schule« und die Fachschulen. »Die allgemeine wissenschaftliche Schule lehrt die mathematischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen in einem zweijährigen Kursus. Dieselbe dient als Vorbereitungsschule für die Fachschule . . . und ist zugleich selbständige Schule für diejenigen, welche sich mit den genannten Wissenschaften für andere Zwecke beschäftigen. Eine eigentliche philosophische Fakultät wird jedoch daraus nicht zu entwickeln sein, weil dadurch eine Störung in den Ressortverhältnissen entstehen würde, und aus demselben Grunde wird man den Gedanken, Privatdozenten an der Anstalt zuzulassen, aufgeben müssen.«

Als Nachweis ausreichender Vorbildung wurde die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst vorgeschlagen, und die Kurse der allgemeinen Schule sollten als eine Ergänzung dieser Schulbildung aufgefaßt werden, weshalb für diese Vorschule ein obligatorischer Charakter des Unterrichts vorgesehen war. Wenn andererseits diese Einrichtung mit einer »philosophischen Fakultät« in Parallele gestellt wurde, so erklärt sich dieser Zwiespalt in der Auffassung vom Wesen der »allgemeinwissenschaftlichen Schule« durch die Unmöglichkeit, die polytechnischen Kurse ausnahmslos an das Gymnasium oder die Realschule erster Ordnung anzuknüpfen. Wer Techniker werden wollte, pflegte damals keineswegs zuvor eine der genannten höheren Schulen zu durchlaufen; nur für den höheren technischen Staatsdienst war es vorgeschrieben. Ein Polytechnikum, das Erfolg haben wollte, mußte deshalb auch für solche jungen Leute eingerichtet sein, die nur über eine geringe allgemeine Bildung verfügten, und mußte deren Ergänzung selbst übernehmen. Um diese schwierige Frage möglichst zu klären, verbreitete sich der Entwurf des näheren über die entsprechenden Einrichtungen in Dresden, Karlsruhe, Stuttgart, München, Berlin, Hannover und Zürich. In Preußen wurde die Schwierigkeit einer befriedigenden Lösung noch dadurch vermehrt, daß Fächer möglichst ausgeschlossen werden sollten, die das Ressort des Kultusministeriums berührten. »In dem allgemeinen Kurs werden die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer, allerdings mit der Berücksichtigung, daß der Hauptzweck des Unterrichts die Vorbildung für die Technik bleibt, aber doch so gelehrt werden, daß die strebsameren Schüler eine allgemeinere Bildung erlangen können. Den mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern werden sich dann Kurse zur Ausbildung in den lebenden Sprachen, etwa Französisch, Englisch, Italienisch und über deutsche Sprache und Literatur anreihen.«

Danach erörterte der Entwurf die Frage, welche Fachschulen notwendig und möglich wären. Eine besondere »Schule für Lehrer der Naturwissenschaften«

wurde als nicht empfehlenswert bezeichnet, weil ohne philosophische und historische Vorlesungen, die doch ausgeschlossen bleiben sollten, die Ausbildung der Schüler zu einseitig ausgefallen wäre, und weil für die Lehrer an den meisten höheren Schulen Universitätsstudien gesetzlich vorgeschrieben wären, so daß den Absolventen nur beschränkte Verwendungsmöglichkeiten offen stünden.

Auch eine Architektenschule wurde abgelehnt. »Die künstlerische Bildung der Architekten würde immer nur eine mangelhafte sein können, und da Preußen bereits eine Anstalt hat [die Berliner Bauakademie], welche Besseres zu bieten im Stande ist, so würde die Einrichtung einer Schule für Architektur in Aachen ein Fehlgriff sein.«

Ebenso wurden eine Schule für Landwirtschaft und eine Forstschule für nicht erwünscht erklärt.

»Dagegen würde sich die Einrichtung einer Handelsschule empfehlen, da eine solche in den westlichen Provinzen Preußens noch nicht vorhanden ist, und es gewiß wünschenswert ist, daß die dem Handel sich widmenden jungen Leute eine schulmäßige und nicht mehr bloß eine empirische Bildung erhalten.«

Insgesamt schlug der Entwurf folgende Fachschulen vor:

1. eine Handelsschule,
2. eine Ingenieurschule für Straßen-, Wasser-, Brücken- und Eisenbahnbau,
3. eine Maschinenbauschule zur Ausbildung von »Maschineningenieuren, Vorstehern von mechanisch-technischen Etablissements, als Spinnereien, Webereien, Papierfabriken, auch technische Beamte des Eisenbahnbetriebes pp.«,
4. eine Schule für technische Chemie und Hüttenkunde (»Chemiker für Fabrikationszweige chemischer Art, insbesondere Färber und Hüttenleute«);
5. eine Bergschule, die »von der öffentlichen Meinung vorzugsweise getragen« wird. Ob auch die für die staatlichen Bergbeamten vorgeschriebenen juristischen und kameralistischen Studien an der Schule zu absolvieren wären, ließ der Entwurf dahingestellt.

Die Anstalt sollte nach den Vorschlägen des Entwurfs im allgemeinen einen akademischen Charakter erhalten. »Die blühendsten Anstalten, wie namentlich Carlsruhe, verdanken ihre Blüthe nächst den ausgezeichneten Kräften . . . der Beibehaltung des freien akademischen Charakters der Anstalt. Solange derselbe den Universitäten nicht genommen wird, muß er auch den polytechnischen Schulen vindicirt werden, wenn nicht von vornherein den letzteren der Anspruch auf Ebenbürtigkeit verkümmert, dadurch aber ihre Stellung herabgedrückt werden soll.« Indessen wurde für die Handelsschule wegen ihrer sehr jugendlichen Besucher und für die allgemein-wissenschaftliche Schule, weil ihr Unterrichtsstoff von den Fachschulen vorausgesetzt wurde, der Schulzwang empfohlen; und auch mit dem »akademischen Charakter« der Fachschulen war es nach den Vorschlägen des Entwurfs nicht weit her, denn dieser führte weiterhin aus:

»Zudem scheint die Einführung des Schulzwangs überflüssig, weil sich andere Mittel bieten, um das Studium zu leiten, welche ohne Zwang zu sein, doch wirksamer sind. Zu diesen Mitteln gehört: 1. daß jeder Schüler in den Vorlesungen und Übungen einen bestimmten Platz angewiesen erhält und jedes Ausbleiben entschuldigt werden

muß; 2. daß monatliche Repetitorien und Examinatorien über das im letzten Monat Vorgetragene stattfinden; 3. daß am Schlusse jedes Jahres auf Grund von Lehrerconferenzen Zeugnisse über gutes Verhalten und Fortschritte ausgestellt werden.«

Am Schlusse der Kurse sollten Prüfungen für diejenigen Zöglinge abgehalten werden, die außerhalb des Staatsdienstes Beschäftigungen suchten. »Für dieselben [Zöglinge] erscheint das Abgangs-Zeugnis in der That als ein vollgültiges Qualifikations-Attest, und die Anstalt muß ihren Ruhm und ihre Ehre darin suchen, daß den von ihr ausgestellten Abgangszeugnissen dieser Charakter unbestritten gebührt. Auch hier geht die Carlsruher Schule mit leuchtendem Beispiel voran.« An einer anderen Stelle wurden diese Zeugnisse geradezu als Diplome bezeichnet, deren Erlangung das Ziel der »ordentlichen Schüler« sei, während die »Hospitanten« nur zum Zweck allgemeiner Bildung die Anstalt besuchten.

Der Übergang von der Vorschule in die Fachschule sollte von dem Bestehen einer Prüfung abhängig gemacht werden. Das Schulgeld wurde auf 50 Thaler fürs Jahr festgesetzt, aber der Besuch von Vorträgen eines anderen Kurses als desjenigen, für den der Schüler eingeschrieben war, sollte mit 1 Thaler für die Wochenstunde im Semester bezahlt werden.

Hinsichtlich der Verwaltungsform leitete der Entwurf aus dem Wortlaut der Kabinettsorder von 1863 die Festsetzung ab, daß die unmittelbare Leitung der Anstalt einem Direktor anvertraut würde. »Für die Directorstelle ist nach meiner Ansicht ein tüchtiger Beamter der höheren Verwaltung in Aussicht zu nehmen, der als solcher praktisch sich bereits bewährt hat. Professoren und Lehrer sind in der Regel keine ausgezeichneten Administratoren. Die Verwaltung der Anstalt wird so umfassend sein, daß sie die Thätigkeit eines tüchtigen Administrators ausschließlich in Anspruch nehmen wird. Schon aus diesem Grunde würde aus den Lehrern der Anstalt ein ständiger Director nicht entnommen werden können; vielmehr ein Turnus [Randbemerkung des Ministerialreferenten: »empfiehlt sich keinesfalls«] wie bei den Universitäten eintreten müssen. Aber auch aus sonstigen . . . Gründen empfiehlt sich nicht, die Verwaltung und den dadurch erwachsenden Einfluß in die Hände von »Collegen« zu legen.«

Dem Lehrerkollegium sollte ein nicht geringer Anteil an der Leitung der Schulangelegenheiten eingeräumt werden, wobei wiederum auf das Beispiel »gerade der blühendsten Anstalten«, Karlsruhe und Zürich, rühmend hingewiesen wurde. Das Lehrerkollegium gliederte sich nach Fachschulen, und in jeder Fachschule sollte einer der Hauptlehrer als Vorstand bestellt werden.

Des Kuratoriums wurde im Entwurf keine Erwähnung getan, obwohl es in der Kabinettsorder vorgesehen war. Dagegen wurde vorgeschlagen, »dem Direktor zur Seite für die obere Leitung und Beaufsichtigung der Anstalt als Organ des Herrn Ministers« einen Regierungsbevollmächtigten zu bestellen. »Ein solches lebendiges Auge der Staatsverwaltung ist meines Erachtens der Letzteren schlechthin unentbehrlich und daher auch in der Organisation ähnlicher Anstalten als eine Nothwendigkeit erkannt.« Merkwürdigerweise sah der Verfasser die gesetzliche Grundlage einer solchen Einrichtung durch eine Bestimmung der sogenannten Karlsbader Beschlüsse von 1819 gegeben, wonach für jede Universität ein Regierungsbe-

vollmächtigter ernannt werden sollte, dessen Aufgabe es war, »über die strengste Vollziehung der bestehenden Gesetze und Disciplinar-Vorschriften zu wachen, den Geist, in welchem die akademischen Lehrer bei ihren öffentlichen und Privat-Vorträgen verfahren, sorgfältig zu beobachten und denselben, jedoch ohne unmittelbare Einmischung in das Wissenschaftliche und die Lehrmethoden, eine heilsame . . . Richtung zu geben«.*)

Diese, durch die Revolution von 1848 beseitigte Polizeieinrichtung aus der Zeit Metternichs und der Heiligen Allianz, verwechselte der Regierungspräsident Kühlwetter mit dem viel älteren Kuratoramt bei den Universitäten. Als das »geeignetste Organ« für das Amt wurde der jeweilige Regierungspräsident vorgeschlagen.

Das Handelsministerium unterzog den Entwurf ohne jede Übereilung einer eingehenden Prüfung und arbeitete dann selbst einen »Verfassungsplan« aus. Über Gang und Tendenz dieser Bemühungen unterrichtet folgender Auszug aus einem Schreiben des Handelsministers an das Kultusministerium vom 7. Januar 1865:

»Nachdem die im Ministerium für Handel unter Theilnahme des Geheimen Regierungs-Raths Professors Dr. Dove und des Professors Dr. Magnus stattgehabten Berathungen . . . nunmehr zum Abschluß gediehen sind, beehre ich mich . . ., beifolgend den Bericht des Regierungs-Präsidenden Kühlwetter vom 12. April 1864 nebst Anlage, sowie den aus jenen Berathungen hervorgegangenen Entwurf zu einem Plan für die Anstalt . . . zu übersenden.

»Zur Erläuterung des Entwurfs erlaube ich mir, zunächst hervorzuheben, daß derselbe streng an der mittels Allerh. Erlasses vom 14. November 1863 getroffenen Anordnung, wonach die Anstalt eine höhere gewerbliche Fachschule werden und der Lehrplan sich auf die sogenannten realen Wissenschaften erstrecken soll, festhält. Dem sprachlichen Unterricht . . . ist eine Stelle außerhalb des eigentlichen Lehrplanes angewiesen, und es sind die cameralistischen und juristischen Vorlesungen in den Lectionsplan der Fachschule für Bergbaukunde nicht aufgenommen worden, zumal diejenigen Bergbeflissenen, welche sich dem Staatsdienste widmen wollen, diese Vorlesungen jedenfalls besser . . . auf der Universität hören können. Es ist endlich der . . . Unterricht in der Geographie weggeblieben, weil die Ertheilung desselben als ein Bedürfnis nicht hat anerkannt werden können. Von den Vorschlägen des Regierungs-Präsidenten Kühlwetter weicht der Entwurf nur in zweien wesentlichen Beziehungen ab . . .

»Zu der Errichtung einer Handelsschule glaube ich die Zustimmung deßhalb versagen zu müssen, weil erfahrungsgemäß die technischen Kenntnisse, welche der Betrieb der kaufmännischen Gewerbe erfordert, am besten durch die Praxis erworben werden, weil ferner eine Handelsschule, wie dies auch das . . . Projekt zeigt, in keine innere organische Verbindung mit der Anstalt zu bringen, und weil endlich darauf Bedacht zu nehmen ist, alle nicht dringend nothwendigen Ausgaben zu vermeiden.«

Die zweite »wesentliche« Abweichung von dem Aachener Entwurf betraf die Aufnahmebedingungen. Das Handelsministerium erkannte den Abiturienten der Provinzial-Gewerbeschulen unter allen Umständen die Reife für jede polytechnische

*) Preuß. Gesetz-Sammlung 1819 S. 220.

Schule an und bestritt die Richtigkeit der von Aachen verfochtenen Ansicht, daß diese jungen Leute noch einer höheren allgemeinen Bildung bedürften.

Daß die neue Anstalt dem »Plane« gemäß lediglich die Eigenschaften einer gewerblichen Fachschule haben sollte, wurde nochmals unterstrichen und daraus die alleinige Zuständigkeit des Handelsministers für ihre Leitung abgeleitet. Über die Verfassung enthielt der Plan keine Bestimmungen.

Ein Auszug aus dem Plan wurde im Mai 1865 auch dem Könige vorgelegt. —

Das Kultusministerium wollte sich mit der Zulassung der Gewerbeschüler nur unter der Bedingung einverstanden erklären, daß die Fächer Deutsch, Französisch und Geographie wirklich in den Lehrplan aufgenommen und für die Gewerbeschüler obligatorisch gemacht würden. Auch sonst wurden einige Vorbehalte gemacht, worüber in einer kommissarischen Verhandlung zwischen den beiderseits zuständigen Räten, Moser vom Handelsministerium und Wiebe vom Kultusministerium, eine Übereinstimmung erzielt wurde. Das Kultusministerium verzichtete nahezu völlig auf eine ressortmäßige Teilnahme an der Aufsicht der Anstalt und nahm in der Tat an dem weiteren Verlauf der Gründung keinen wesentlichen Anteil mehr. —

Der Regierungspräsident und seine Mitarbeiter beantworteten den Entwurf des Ministeriums in einem sehr ausführlichen, zum Teil etwas überschwenglich anmutenden Bericht. An Stelle der gestrichenen Handelsschule verlangte er eine »entsprechende Ergänzung des Lehrplans der allgemeinen Schule«, da »in Aachen der Fabrikant zugleich Kaufmann sei«. Ferner bittet er, die im Lehrplan der Bergbauschule gestrichene Nationalökonomie in den allgemeinen Kursus einzufügen. »In der Volkswirtschaftslehre erblicke ich das geistige Band, welches alle Fachschulen und alle Lehrfächer zu einem wissenschaftlichen Ganzen vereinigt . . . Die Volkswirtschaftslehre ist gewissermaßen die Philosophie der realen Wissenschaften . . . Die Polytechnik hört damit und nur dadurch auf, Stückwerk und Brodstudium zu seyn und wird zur Bildungsanstalt.« Die Lehrkraft dafür würde man leicht in Bonn nebenamtlich verpflichten können, denn die Entfernung zwischen Bonn und Aachen betrage nur zwei Zeitstunden. Auch eine Vorlesung über »Tectonik oder Aesthetik der Baukunst« wurde gewünscht, da auch die Baumeister des Ingenieurfachs »nicht nur solid, sondern auch schön« bauen müßten. Ferner trat der Bericht dafür ein, auch den allgemeinen Kurs nach dem Grundsatz der freien Wahl der Vorlesungen einzurichten. Da dieser Antrag den eigenen früheren Vorschlägen widersprach, wurde er eingehend begründet. »Wie ich aufrichtig gestehen will, habe ich mich von der Unterstellung leiten lassen, daß es nicht ohne Schwierigkeit seyn würde für die Fachschulen, den freien akademischen Charakter zu erlangen, und dieses vielleicht nur dann erreichbar seyn, wenn man den Charakter der Zwangsschule für die allgemeine Schule festhält. Nachdem mir jetzt bekannt geworden, daß der obligatorische Charakter sogar anstößig ist, . . dürfte um so bereitwilliger und freudiger auf dessen gänzliche Beseytigung einzugehen seyn, als die süddeutschen polytechnischen Anstalten sich auf Grund der freisinnigsten Organisationspläne gestalten und umgestalten«, wobei besonders auf die Umgestaltung der Wiener Schule bezug genommen wurde. Überhaupt fand es Kühlwetter für gut, in diesem Bericht die Leistungen Oesterreichs, mit dem man ja bereits auf sehr gespanntem Fuße lebte,

in recht lebhaften Farben dem Minister vor Augen zu führen. Offenbar wollte man in Süddeutschland, schrieb er, »eine Art von Hegemonie auf diesem Gebiete deutscher Wohlfahrt sich vindicieren«, und er empfahl im Aachener Falle, »die öffentliche Meinung schon durch die Art der Organisation für sich zu gewinnen und zu verhüten, daß die preußischen Anstalten durch österreichische verdunkelt« würden. (Neben den letzten Ausdruck setzte der Minister die Randbemerkung: »nicht Anstalten, sondern Phrasen«.) Jedenfalls würde sich »die polytechnische Jugend« dahin wenden, wo das geringste Maß von Schulzwang und sonstigem Zwang sich vorfände. — Weiterhin wurde vorgeschlagen, auch den Übergang von der Universität auf das Polytechnikum in den Aufnahmebedingungen vorzusehen. Schließlich wurde darum gebeten, durch den Organisationsplan auch die Befugnisse des Direktors und des Kuratoriums und überhaupt die Verwaltungsformen zu regeln, aber so, daß der weitere Ausbau der Verfassung möglichst wenig »präjudicirt« würde. Die dem Direktor beizulegenden Befugnisse würden auch wesentlich davon abhängen, ob er zugleich Lehrer der Anstalt oder reiner Verwaltungsbeamter sein sollte, und ob die ganze Organisation »in einen Curator als Staatscommissarius ausgipfelte«.

Das Handelsministerium erachtete die Verfassungsfrage aber noch nicht für spruchreif und benachrichtigte anfangs 1866 den Regierungspräsidenten davon, daß die weitere Erörterung der Sache vertagt sei. Vor allem sollte der Bau der Anstalt weiter gediehen sein. Inzwischen wurde, Sommer 1866, Regierungspräsident v. Kühlwetter nach Düsseldorf versetzt und in Aachen durch v. Bardeleben abgelöst. Kühlwetter blieb aber auf seinen Wunsch Mitglied des Kuratoriums, in dessen Sitzungen ihm das Ehrenpräsidium überlassen werden sollte, eine Maßregel, die einen kleinen Konflikt mit seinem Nachfolger hervorrief. Da v. Bardeleben sich alsbald mit demselben Eifer für die im Werden begriffene Anstalt einsetzte wie sein Vorgänger es getan hatte, so war es natürlich, daß dieser, der zwar als die Seele der ganzen Gründung galt, allmählich aufhörte, in der weiteren Entwicklung die erste Rolle zu spielen.

In den folgenden Jahren standen die mit den fortschreitenden Bauarbeiten in Zusammenhang stehenden finanziellen und technischen Fragen im Vordergrund der amtlichen Fürsorge für die Hochschule. Diese Seite der Entwicklung ist an anderen Stellen dieser Schrift geschildert. Ende 1867 begann man sich nach geeigneten Persönlichkeiten umzusehen für die Ämter des Direktors und der Fachschulvorstände. Auf den Vorschlag Kühlwetters, einen Verwaltungsbeamten zum Direktor zu ernennen, scheint man in Berlin überhaupt nicht näher eingegangen zu sein. Die Suche nach geeigneten Persönlichkeiten wurde von Aachen und von Berlin aus unabhängig betrieben. In Aachen stand neben dem Hofrat Brüggemann und dem Baurat Cremer, wie wir schon wissen, Professor Wüllner dem Regierungspräsidenten als Hauptberater zur Seite, auch nachdem er einem Rufe an die Landwirtschaftliche Akademie nach Bonn gefolgt war. Durch ihn wurde der nachmals berühmt gewordene Chemiker Landolt in Bonn hinzugezogen. Beide sollten für die neue Hochschule gewonnen werden, Wüllner als Vorstand der allgemeinen Schule, Landolt als Vorsteher der chemisch-technischen Schule, womit sich der Minister einverstanden erklärte. Baurat Cremer hatte auf der Pariser Weltausstellung im Frühjahr 1867

mit F. Reuleaux wegen der Übernahme des Direktorats Fühlung genommen, der darauf auch einging und selbst in Aachen mit dem Regierungspräsidenten Rücksprache nahm. Reuleaux' Forderungen schienen aber den Aachener Persönlichkeiten und namentlich auch Kühlwetter übertrieben, so daß man von beiden Seiten den Plan fallen ließ. Kühlwetter war übrigens damals schon, wie aus seinem Briefwechsel mit Hofrat Brüggemann hervorgeht, der Ansicht, der Direktor müsse ein Fachmann sein und dürfe nur auf drei Jahre ernannt werden. Auch Wüllners Kandidatur wurde in diesem Kreise erörtert, aber bald fallen gelassen. Das Ministerium seinerseits hatte für das Amt des Direktors den Professor Grashof in Karlsruhe in Aussicht genommen, der wiederholt das dortige Polytechnikum, die unbestrittene Musteranstalt im deutschen Sprachgebiet, geleitet hatte und nicht nur als hervorragender Fachmann auf dem Gebiete des theoretischen Maschinenbaus, sondern auch als Hochschulpädagog einen klangvollen Namen führte. —

Angesichts des der Vollendung entgegengehenden Baus trat man 1868 von neuem in die Erörterung des Organisationsplans ein. Daß in der Zwischenzeit überhaupt eine wesentliche Klärung der Anschauungen von den Zielen und Einrichtungen der technischen Unterrichtsanstalten eingetreten war, geht auch aus einer neuen Denkschrift des Aachener Regierungspräsidenten vom 22. August 1868 hervor, die für unsere Darstellung von großem Interesse ist. Sie behauptete, daß eine Gliederung in Mittel- und Hochschule, »wie sie auf anderen wissenschaftlichen Gebieten durch Gymnasien und Universitäten repräsentiert wird«, auch im technischen Unterrichtswesen als notwendig anerkannt würde. Die damals teils ausgeführte, teils begonnene Reform des preußischen Gewerbeschulwesens müßte in dem Sinne verstanden werden, daß die Provinzialgewerbeschulen nach der Reform dasselbe für die technischen Hochschulen bedeuteten, was die Gymnasien für die alte Universität stets gewesen wären. Hiernach könnte dem neuen Polytechnikum keine andere Stellung zugewiesen werden als die einer vollberechtigten technischen Hochschule, die auch im Statut als solche zu bezeichnen wäre. Die Einschiebung einer dritten Art von Schulen, woran an sich vielleicht gedacht werden könnte, wäre nutzlos und zweckwidrig und schon deshalb in Aachen ausgeschlossen, weil »die Konkurrenzanstalten des umgebenden Auslandes« der Erreichung höchster Bildungsziele angepaßt wären. Der Bericht drückte die Hoffnung aus, sich in dieser Grundanschauung über die Stellung der Hochschule in Übereinstimmung mit dem Minister zu befinden, was durch die Randbemerkung »ja wohl« von der Hand des Ministers bestätigt wurde. Folgerichtigerweise müßte die ganze Anlage so beschaffen sein, daß eine vollständige wissenschaftliche Ausbildung in den technischen Fächern sowohl für die Privatpraxis als auch für den Staatsdienst erlangt werden könnte. Dieser Anforderung entspräche aber der alte Plan von 1865 nicht. In diesem Sinne wurde zunächst bemängelt, daß gewisse Fächer, namentlich Nationalökonomie und Kunstgeschichte, ausgeschlossen worden wären, welche »für den eine höhere Stellung erstrebenden jungen Mann von größter Bedeutung« wären, wozu von dem Ministerialreferenten die interessante Randbemerkung gemacht wurde: »ist hauptsächlich nur geschehen, um die Concurrenz des Cultusministerii auszuschließen«.

Der Vergleich des alten Plans mit den Einrichtungen der inzwischen reformierten Berliner Gewerbeakademie müßte zu der Ansicht führen, daß die Aachener Anstalt nur eine technische Fachschule untergeordneten Ranges darstellen würde. Namentlich wäre dies verursacht durch die mangelnde Lernfreiheit in der allgemeinen Abteilung, wodurch auch »das für die Erhaltung des wissenschaftlichen Geistes auf den Hochschulen so wichtige Institut der Privatdozenten« wohl ausgeschlossen sein dürfte, und ganz besonders durch die Bestimmungen über die Anrechnung der Aachener Studienzeit auf die für Staatsbeamte des Bau- und Bergfachs vorgeschriebenen Studien. (Randbemerkung des Referenten: »die bezüglichen Bestimmungen beruhen auf den Vorschlägen der Bau- und Bergabtheilung des Ministerii«.) Übrigens würden sowohl das Polytechnikum in Karlsruhe als auch die neueste derartige Anstalt, die »neue polytechnische Schule« in München ausdrücklich als »technische Hochschulen« bezeichnet.

Besonderen Wert legte der Bericht auf die Einrichtung einer Schule für Hochbau, die wichtiger wäre als die Bergschule. Hierzu wurde aber die Randbemerkung gemacht: »für den Hochbau besteht die Bauakademie in Berlin, die das Bedürfnis vollkommen befriedigt, und der die polytechnische Schule in Aachen weder was die Lehrkräfte anlangt, noch hinsichtlich der Lehrmittel jemals gleichkommen wird«, wozu der Minister selbst bemerkte »accedo«.

Zur vorher angeschnittenen Frage der allgemein bildenden Fächer wurde ein bemerkenswertes Gutachten von F. Reuleaux zitiert, der am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich gewirkt hatte und nun Direktor der Berliner Gewerbeakademie geworden war: »Man hat an den verschiedenen polytechnischen Lehranstalten mehr und mehr eingesehen, daß eine allseitige hohe Bildung das geistige Leben des Ingenieurs durchdringen muß, und jene Anstalt, welche der Welt das Schauspiel einer unglaublich raschen Entwicklung und des Erklimmens wohl der obersten auf ihrem Gebiete erreichten Stufe geboten hat, die Züricher Anstalt, hat dem gedachten Grundsatze, wie alle Kenner wissen, ihre Erfolge zum größten Theile zu danken . . . Der [Aachener] Schule fehlen im jetzigen Plane die Mittel, die geistige neben der Verstandesrichtung zu bilden. Diese erstere Richtung sieht man auf allen deutschen polytechnischen Schulen allmählich mit in den Lehrplan einschieben, und hier ist sie gleichsam ausgeschlossen, was der Anstalt sehr schaden würde. Es ist zu empfehlen, Abtheilung I zu spalten in 1. mathematisch-naturwissenschaftliche Abtheilung, 2. philosophisch-staatswirthschaftliche Abtheilung, welch letztere Bezeichnung man auch in Zürich gewählt hat. In die Abtheilung 2 fällt: Geschichte, Kunstgeschichte, Aesthetik, Litteratur neuerer Sprachen, Statistik, Volkswirthschaft u. s. w.« Diese weitgehenden Vorschläge Reuleaux wurden allerdings nicht einmal von dem Berichterstatter vollständig übernommen, der aber immerhin außer Nationalökonomie und Kunstgeschichte auch allgemeine Geschichte, Literaturgeschichte und Statistik aufzunehmen empfahl. Es ist bemerkenswert, daß ebenso wie in früheren Fällen auch diesmal der Vorschlag zur Aufnahme kulturwissenschaftlicher Fächer vom Handelsministerium nur wegen der Frage der Ressortzuständigkeit abgelehnt wurde.

Die Denkschrift schlug ferner vor, »daß das hiesige Polytechnikum ermächtigt werde, auch sogenannte Diplome, wie dies an mehreren süddeutschen polytech-

nischen Schulen geschieht, ertheilen zu dürfen. Nur solche auf Grund eines rigorosen Examens ausgestellte Certificate sind eine sichere Empfehlung für den jungen Techniker, welcher in die Privatindustrie übertritt, wo er nicht mehr, wie in der Staatscarriere, die Gelegenheit findet, durch Ablegung einer späteren Prüfung seine Qualification nachzuweisen«. Auch für die Anstellung mancher Klassen von Technikern im Staatsdienst — »z. B. von Maschinen-Technikern für Staats-Eisenbahnen« — könnten diese Diplome als Anhalt dienen, so daß die Einführung neuer Staatsprüfungen für diese Techniker sich erübrigte. Wenn bei der Ausstellung der Diplome mit Gewissenhaftigkeit verfahren würde, könnte es nicht ausbleiben, daß sie in der Öffentlichkeit sich dieselbe Achtung verschafften wie die Doktordiplome der Universitäten. Im Ministerium wurde hierzu die skeptische Randbemerkung gemacht: »cf. Gießen, Greifswald, Jena u. s. w.«

Ferner wurde, im Gegensatz zu früheren Vorschlägen, die Zahlung von Einzelhonoraren an Stelle der fixierten Schulgelder gefordert. Eigentlich müßten diese Honorare ganz oder teilweise unter die Lehrer verteilt werden, denn die hervorragenden Lehrkräfte, deren die Anstalt unbedingt bedürfte, um zur Blüte zu gelangen, könnten nur dann für Aachen gewonnen werden, wenn sie dort materiell besser gestellt wären als an Universitäten oder an anderen polytechnischen Anstalten. »Daß hierbei zugleich das materielle Interesse jedes einzelnen Lehrers mit der Frequenz und Blüthe der Anstalt in Verbindung tritt, ist ebenfalls ein Umstand von nicht zu unterschätzender Bedeutung.« Da aber das Honorar für den ordentlichen Unterricht wenigstens vorläufig unentbehrlich schien für die Ausgleichung des Jahresetats der Anstalt, so beschränkte sich der Bericht auf die Forderung, die Honorarfrage jedenfalls so zu lösen, daß die Niederlassung von Privatdozenten möglich würde, die, wenn Lernfreiheit und Honorarverteilung bewilligt sei, »an der polytechnischen Schule ebenso gut ein aussichtsreiches Feld für ihre Thätigkeit wie an den Universitäten« fänden. Die Niederlassung von Privatdozenten wurde als eine »Lebensfrage« für die Polytechnika bezeichnet, »denn für alle mehr praktischen Fächer können sich die Lehrer kaum anders bilden, als an den polytechnischen Schulen, und es wird deshalb der Mangel an hervorragenden Lehrkräften in diesen Fächern gerade dem noch so wenig ausgebildeten Institut der Privatdozenten zugeschrieben«. Beiläufig bemerkt, hat sich diese Auffassung in der späteren Entwickelung der technischen Hochschulen nicht bewährt, indem gerade für die »mehr praktischen« Fächer die Professoren in der Regel aus der Praxis berufen werden, so daß ein Privatdozententum von Bedeutung in den Fachabteilungen der technischen Hochschulen nicht aufgekommen ist. Wenn aber die Denkschrift fortfuhr: »Aber auch für die Mathematik und die Naturwissenschaften möchte es wünschenswerth sein, daß die polytechnischen Schulen ihre Lehrer selbst bilden können,« so berührt sie sich mit ganz modernen Auffassungen. Überhaupt war das Wesen des Privatdozententums klar erfaßt, indem es hieß: »Welche Bedeutung aber die Konkurrenz der Privatdozenten auch für die älteren Lehrer einer Hochschule hat, um diese vor Einseitigkeit und Verknöcherung zu bewahren und um überhaupt ein lebendiges und frisches Vorwärtsstreben in der Wissenschaft zu sichern, ist eine bekannte Thatsache.« Auch könnten Privatdozenten mancherlei Spezialgebiete lehren, für die

keine Professoren bestellt seien, und so sonst unvermeidliche Lücken der Lehrpläne ausfüllen.

Nach dem Organisationsplan sollten Hospitanten nur zum Unterricht der Fachschulen, nicht zu dem allgemeinen Kurs zugelassen werden. Gegen diese Beschränkung wandte sich die Denkschrift: »Wird ihnen der Zutritt verwehrt, so wird damit eine Quelle des wohlthätigsten Einflusses auf das geistige Leben der hiesigen Bevölkerung verstopft. Oft genug wird darüber geklagt, daß im Vergleich zu dem lebendigen Aufschwunge anderer größerer Städte die geistige Atmosphäre Aachens eine schwere und trübe sei. Von dem Polytechnikum erwartet man, daß es die Nebel aufhelle und Bewegung in die stagnirenden Gewässer bringen soll.«

Alsdann wurde eine wirkliche Lebensfrage angeschnitten, indem die Denkschrift zur Erörterung der Bestimmungen des Organisationsplans überging, die sich auf die Anrechnung der Aachener Studienzeit für die Staatsdienstanwärter bezogen. Auf der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Dresden 1865 hatte Professor Grashof über die »Prinzipien der Organisation polytechnischer Schulen« gesprochen und unter anderem gesagt: »In Preußen . . ., wo die Gewerbe-Akademie (bis vor kurzem Gewerbe-Institut) nur die Ausbildung für die technische Privatpraxis im Auge hat, bestehen daneben . . . besondere höhere Lehranstalten, an denen die technischen Staatsbeamten im Bau-, Ingenieur- und Bergfache ihre Studien machen. Wenn es sich gar bewahrheiten sollte, daß . . . die rheinisch-westfälische polytechnische Schule in Aachen zwar eine Fachschule für das Ingenieurwesen und eine solche für Bergkunde erhalten soll, daß aber für den technischen Staatsdienst in diesen Fächern der vollständige Besuch jener Fachschulen nur mit einem respektive zwei Jahren . . . angerechnet werden, die letzte Ausbildung zu diesem Zwecke also nur in Berlin an der Bau- respektive Bergakademie soll gefunden werden können, so würde dies in noch höherem Grade von den durch den Verein vertretenen Gesichtspunkten aus zu beklagen sein . . . Die polytechnische Schule in Aachen würde mit ihren unvollständig berechtigten . . . Fachschulen . . . eine untergeordnete Stellung erhalten: zu den Attributen einer Hochschule gehört vor allem, daß sie in allen von ihr vertretenen Fächern die höchste Ausbildung gewähre, welche eine Lehranstalt gewähren kann . . . Wer in der technischen Privatpraxis den höchsten Zielen zustrebt, bedarf keiner geringeren . . . Ausbildung, als der technische Staatsbeamte; es würden also zum Beispiel selbst solche Studierende des Ingenieurfachs, welche auf den preußischen Staatsdienst keinen Anspruch machen, namentlich Ausländer, das Studium an einem anderen Polytechnikum dem an der Aachener Schule vorziehen, abgesehen davon, daß solch ein untergeordneter Charakter . . . sehr hinderlich der Erlangung hervorragender Lehrkräfte sein müßte.« Auch ein Urteil F. Reuleaux' wurde angeführt, wonach die bemängelten Bestimmungen einem Verbot des Besuchs der beteiligten Fachschulen praktisch gleichkämen. In diesem Zusammenhang wurde auch nochmals hervorgehoben, wie wichtig es sei, sogleich bei der Eröffnung auch eine Hochbau-Schule in Betrieb zu setzen. —

Nach Eingang dieser Denkschrift wurde der Organisationsplan durch das Ministerium einer vollständigen Umarbeitung unterzogen und ein neues Verfassungs-Statut nebst »Regulativ« entworfen. Alsdann wurde der neue Entwurf nebst den ausführlichen

Lehrplänen am 18. April 1869 in einer Konferenz erörtert, an der teilnahmen: der Ministerialdirektor Moser; die technischen Räte Nottebohm, ehemaliger Direktor der Gewerbeakademie, und Schönfelder; der damalige Direktor der Gewerbeakademie Reuleaux; der Direktor der polytechnischen Schule in Hannover Karmarsch; der Baurat von Kaven, Lehrer am gleichen Polytechnikum; der Bauinspektor Franzius und der Regierungsassessor Nieberding. Nach dem Protokoll war sich die Konferenz darüber einig, daß, »um die Ingenieurschule lebensfähig zu machen, in derselben die Gelegenheit geboten werden müßte, sämmtliche zum Bauführerexamen erforderlichen Studien zu vollenden«. Auch nahm die Konferenz gutachtlich Kenntnis von den bis dahin vorliegenden Besetzungsvorschlägen für die Lehrerstellen. Der Name von Kaven's tauchte bei dieser Gelegenheit zum erstenmal in den Akten auf, und es scheint, als ob seine Kanditatur für den Direktorposten erst im Anschluß an diese Konferenz aufgestellt worden sei. Noch im August 1868 rechnete der Präsident v. Kühlwetter, wie aus einem an den Handelsminister Grafen Itzenplitz gerichteten Brief ersichtlich ist, damit, daß Grashof das Direktorat übernähme. Aber schon etwa zwei Wochen nach jener Konferenz hatte der Regierungspräsident von Bardeleben, wie er in einem Bericht an den Handelsminister erwähnte, aus einem Privatschreiben des Ministerialdirektors Moser erfahren, daß es gelungen war, »in der Person des Baurats von Kaven einen Direktor zu gewinnen«. Seine Ernennung erfolgte zum 1. Oktober 1869.

Der neue Verfassungsentwurf regelte auch die korporative Form der Schule, indem er neben dem ernannten Direktor und den ebenfalls zu ernennenden Vorstehern der Fachschulen ein mit bestimmten Selbstverwaltungsbefugnissen ausgestattetes Lehrerkollegium vorsah. Das Kollegium, beziehungsweise ein von ihm gewählter Ausschuß, war Hauptträger der Disziplinargewalt, sollte über die Verteilung der etatsmäßigen Mittel entscheiden usw. Daß die Verleihung akademischer Korporationsrechte nunmehr in der ausdrücklichen Absicht des Ministeriums lag, ging aus dem Erlaß vom 28. Juli 1869 hervor, mittels dessen der neue Entwurf dem Regierungspräsidenten übersandt wurde. Darin hieß es unter anderm: »Ich habe die gesammte Organisationsfrage überhaupt einer nochmaligen eingehenden Prüfung unterziehen lassen. . . . Dabei habe ich die Überzeugung gewonnen, daß es, um der Anstalt von vornherein die ihr gebührende Stellung zu sichern, nothwendig ist, nicht nur der Verwaltung derselben im Allgemeinen einen möglichst unabhängigen Charakter zu verleihen, sondern auch [im ersten Entwurf waren hier noch die Worte eingeschoben »im Sinne einer korporativen Gestaltung«, aber durch den Ministerialdirektor gestrichen] den Lehrern einen bestimmten Antheil an derselben zu gewähren.« Der Erlaß fügte noch hinzu, daß in betreff der Berechtigungen, »welche der Schule bezüglich des Eintritts in den Staatsdienst gewährt werden sollen«, die Verhandlungen noch schwebten.

In dieser brennenden Frage der Berechtigungen schien übrigens die Bauabteilung (III) des Ministeriums noch einmal Schwierigkeiten zu machen. Das alte Monopol der Bauakademie war zwar seit den früheren Verhandlungen bereits zu Gunsten des Polytechnikums in Hannover durchbrochen insofern, als jetzt auch in Hannover eine Prüfungskommission bestand, vor der die Bauführerprüfung abgelegt werden konnte;

aber in bezug auf Aachen erhob die Abteilung noch den Einwand, »daß es fraglich sei, ob sich diejenigen Kräfte in Aachen werden finden lassen, welche die Bildung einer solchen Commission erfordert«.

Um diese Zeit, gleichsam in zwölfter Stunde, griff der neuernannte Direktor von Kaven in die schwebenden Verhandlungen ein. Er hatte am 12. Juni 1869 dem Regierungspräsidenten in Aachen einen Etatsentwurf mit einer Denkschrift überreicht, der in einigen wesentlichen Punkten von dem bisherigen Plan abwich, und ersah nun aus dem neuen Verfassungsentwurf, daß seine Vorschläge überhaupt noch nicht zur Kenntnis des Ministeriums gekommen waren. Er legte das Hauptgewicht darauf, daß in Aachen gewisse Fachrichtungen in demselben Umfang gelehrt würden, wie an den anderen polytechnischen Schulen. Als diese Fächer galten ihm Architektur, Ingenieurwesen, Maschinenbau und technische Chemie, von denen die letzten drei zwar vorgesehen, aber nur mit einem zweijährigen Kursus bedacht worden waren. Er führte aus, daß ein zweijähriger Kurs höchstens für die Chemie und Hüttenkunde genügte, in den andern Fachschulen aber ein dreijähriger Kurs unerläßlich wäre. Andernfalls müßten die Aachener Absolventen behufs vollständiger Ausbildung noch eine andere Anstalt aufsuchen, mit anderen Worten, die Aachener Schule würde als eine Anstalt mindern Ranges ins Leben treten, die den Wettbewerb mit den übrigen Hochschulen überhaupt nicht aufnehmen könnte. Was die Hochbauschule betraf, so begründete er ihre Notwendigkeit auch damit, daß das Studium von Hochbau, Ingenieurbau und Maschinenbau auf einem gemeinsamen Unterbau von Vorstudien beruhte, und die meisten jungen Leute sich erst nach Erledigung dieser Vorstudien für ihr Berufsfach entschieden, so daß viele von vornherein eine Anstalt meiden würden, deren unvollkommene Einrichtungen sie in jener Entscheidung beschränkten. Mit Rücksicht auf die beschränkten Geldmittel könnte eine tatsächliche Vereinigung der Hochbauschule mit der Ingenieurschule zugelassen werden, aber so, daß alle für die Ausbildung von Architekten erforderlichen Unterrichtsfächer vertreten wären.

Nachdem sich das Handelsministerium mit diesen Forderungen im wesentlichen einverstanden erklärt hatte, ging noch nachträglich eine sehr umfangreiche Denkschrift v. Kavens ein, aus deren Inhalt einiges hervorgehoben zu werden verdient. Er wies darauf hin, daß die Aachener Einrichtungen immer und in erster Linie unter dem Gesichtspunkt des Wetteifers mit den anderen Hochschulen gestaltet werden müßten. Der Wettbewerb sei um so schwieriger, als der Aufenthalt in Aachen an und für sich wenig reizvoll für Studenten und noch dazu merklich teurer wäre als anderswo. Schon deshalb müßte sich die Schule möglichst vielen verschiedenen Wünschen nach einer technischen Ausbildung anpassen. Gegen diese Grundsätze verstieße aber der Organisationsplan in mehrfacher Hinsicht. Vor allem verlangte v. K. eine Ermäßigung des Schulgelds, das nach dem Entwurf fast dreimal so hoch wäre als in Hannover und um die Hälfte höher als an der Berliner Gewerbeakademie. Dann müßten auch solche jungen Leute, die irgend eine von den üblichen Fachrichtungen abweichende Ausbildung suchten, vielleicht sogar auf Grund geringerer Vorbildung, dazu Gelegenheit finden, ohne daß dadurch die Anforderungen an die übrigen Schüler herabgesetzt würden. Deshalb schlug er zwei Klassen von

Studierenden vor: die ordentlichen Schüler und die Zuhörer, wozu die bereits im Entwurf vorgesehenen Hospitanten treten sollten. Damit im unlösbaren Zusammenhang stünde ferner die gänzliche Vermeidung obligatorischer Studienpläne, um alle möglichen Kombinationen von Lehrfächern je nach dem besonderen Ziele des einzelnen Schülers zu ermöglichen. Dies müßte auch für die allgemein-wissenschaftlichen Kurse gelten, die auch ein vertieftes, individuell gestaltetes Studium der Mathematik und der Naturwissenschaften gestatten müßten, z. B. für angehende Lehrer der höheren Gewerbeschulen. Allgemein bildende Fächer, als welche v. Kaven unter anderm anführte: neuere Geschichte, griechische und römische Mythologie, deutsche Sprache usw., gehörten überhaupt nicht in den ordentlichen Unterricht der Schule, sondern wären nötigenfalls in außerordentlichen Vorträgen zu behandeln. Für Sprachstudien wäre die Schule ein gänzlich ungeeigneter Ort; für sie bliebe der Studierende besser auf Privatunterricht angewiesen.

Man sieht, wie in der Kavenschen Auffassung vom Wesen der »allgemeinen Abteilung« diese den Charakter der Vorschule verloren hatte, den sie nach dem ersten Organisationsplan hatte haben sollen. Damals hatte sie die unzureichende Schulbildung der angehenden Techniker ergänzen und diese auf die eigentlichen Studien vorbereiten sollen. Jetzt wurde sie gleichsam als die mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät aufgefaßt, die nicht nur den Ingenieur seine Hilfswissenschaften lehren, sondern auch den Mathematiker oder Physiker von Beruf ausbilden sollte.

Besonders nachdrücklich trat auch v. Kaven dafür ein, daß den Staatsamtsanwärtern in Aachen selbst Gelegenheit zur Ablegung der Bauführerprüfung gegeben würde.

In bezug auf die Verfassung empfahl er gewisse Einschränkungen der Befugnisse des Direktors, der Fachschulvorstände und des Ausschusses zu Gunsten des ganzen Lehrerkollegiums. So wandte er sich gegen das Aufsichtsrecht des Direktors über den Unterricht und vertrat den Grundsatz, daß ein Hochschullehrer um so mehr leistete, je unabhängiger er wirkte.

Diese Denkschrift wurde begleitet von einem Bericht des Regierungspräsidenten, der alle wesentlichen Vorschläge des Direktors auf Grund selbständiger Begründung empfahl, vor allem die Errichtung einer Hochbauschule, in bezug auf welche er ausführte: »Genehmigen Ew. Exzellenz die Seitens des Direktors von Kaven so dringend beantragte Errichtung der beiden Fachschulen für Ingenieurwesen und für Hochbau, so zweifle ich nicht, daß unter der Leitung dieses eifrigen und tüchtigen Mannes, welcher seine ganze Kraft daran setzt, gerade auf diesem, seinem eigensten Gebiete Ausgezeichnetes zu leisten, an dem hiesigen Polytechnikum sehr bald eine vollständige und allen Anforderungen genügende Bauschule erblühen wird«. [Randbemerkung des Referenten: »Die anderen Fachschulen dürfen aber nicht zurückgedrängt werden.«]

Hinsichtlich der allgemeinen Wissenschaften stand v. Bardeleben unzweifelhaft auf einem etwas abweichenden Standpunkt. Er sah in ihnen, wie sein Bericht andeutete, ein Element, das dem Polytechnikum nicht fehlen sollte, dem aber aus Mangel an Mitteln der ihm gebührende Platz noch nicht eingeräumt werden konnte.

Zur Verfassung äußerte sich der Präsident ausführlich, vor allem über das gleichsam in der Luft schwebende Kuratorium. Was einzelne seiner Mitglieder für die werdende Anstalt geleistet hätten — hier würdigte er näher die großen Verdienste Brüggemanns und Wüllners —, hätten sie auch geleistet, wenn das Kuratorium nicht bestanden hätte, und da niemand von ihnen, auch nicht die Stadtverwaltung, auf die Erhaltung dieser Behörde ohne Zuständigkeiten Wert legte, so wäre es am besten, sie aufzuheben. Statt dessen schlug der Bericht die Bestellung eines »Curators oder Kgl. Commissarius« vor. Die Stellungnahme des Ministeriums wurde durch folgende Randbemerkung gekennzeichnet: »Es ist wohl besser, vorläufig an der Institution nicht zu rühren, schon um Discussionen mit den Aachener Stadtverordneten zu vermeiden. — Ich werde die Sache einschlafen lassen (cf. Studienrath bei der Gewerbe-Academie.) Im Organisationsplan wäre ein Curatorium überhaupt nicht zu erwähnen, wohl aber ein K. Commissarius einzusetzen, dem man dann ähnliche Befugnisse beilegen könnte wie den Curatoren der Universitäten.«

Schließlich machte der Bericht darauf aufmerksam, daß das dem Lehrerkollegium übertragene Recht der Festsetzung des Vorlesungsverzeichnisses und der Relegation von Studierenden beschränkt werden müßte durch das Erfordernis der ministeriellen Genehmigung.

Das Ministerium berücksichtigte die meisten Wünsche, die in diesen von Aachen ausgehenden Berichten enthalten waren; nur auf die formelle Errichtung einer besonderen Hochbauschule neben der Ingenieurschule wollte es nicht eingehen. »Solange die Vorträge und Übungen in beiden Fächern für die ersten drei Studienjahre und damit für die ganz überwiegende Zahl der Studierenden dieselben sind, und solange im Falle einer Trennung in beiden Fachschulen die nämlichen Lehrer und ein und derselbe Vorstand wirken würden, hat diese Trennung ... nur die Bedeutung, für eine und dieselbe Sache eine doppelte Form zu schaffen. Eine solche, auf den Schein berechnete Einrichtung in das Organisationsstatut der Anstalt aufzunehmen, kann ich ... für angemessen nicht erachten.« — Auch die durch von Kaven vorgeschlagene Einrichtung jährlicher Zensuren und Prüfungen für die »ordentlichen Schüler« wurde nicht genehmigt mit der Begründung, daß dann die meisten Studierenden in ein völlig schülerhaftes Verhältnis gezwungen würden, was doch der akademischen Stellung der Schule widersprechen würde.

Damit war die Erörterung geschlossen, und das Verfassungsstatut von 1870 nebst Regulativ wurde bald darauf veröffentlicht, nachdem noch der Form wegen die Zustimmung des Kultusministers eingeholt worden war. —

Mannigfach sind die Wandlungen der Auffassung, die von den ersten undeutlich formulierten Plänen für eine polytechnische Schule um 1860 hinüberführten zur endgültigen Verfassung von 1870. Zunächst die Wandlung im allgemeinen Charakter der Anstalt: Die Kluft, welche sich anfänglich auftat zwischen dem fröhlichen Glauben an die Universität der realen Wissenschaften auf der einen Seite und dem nüchternen Streben nach einer höheren gewerblichen Fachschule für gebildete Bauhandwerker, Mechaniker und Chemiker auf der andern, schloß sich allmählich durch den Verzicht der einen und durch die Einsicht der andern, gewonnen durch Beobachtung der tatsächlichen Bedürfnisse der immer »wissen-

schaftlicher« werdenden Gewerbe und technischen Staatsbetriebe. Dann die Wandlung im Umfang der aufzunehmenden Fachrichtungen: Der zuerst vorherrschende Wunsch nach vorzugsweiser Pflege der am Rhein, und ganz besonders im Aachener Bezirk, wichtigsten Gewerbe des Bergbaus, der Hüttenindustrie, der chemischen Fabrikation trat im Laufe der Zeit immer mehr zurück hinter die Bemühungen der Zentralstelle um eine Anstalt, deren Einrichtungen sich einfügten in den durch die übrigen technischen Unterrichtsanstalten Preußens gegebenen Rahmen und Charakter. So fiel die anfänglich vor allem anderen begehrte Bergschule, und in den Vordergrund trat die hauptsächlich unmittelbaren Staatsbedürfnissen dienende Bau- und Ingenieurschule.

Eines aber stand in allen Wandlungen unverrückbar und unbestritten fest: die polytechnische Schule sollte eine akademische Anstalt, eine Hochschule werden. Freilich verband man, wie wir gesehen haben, recht wandlungsfähige Vorstellungen mit diesem Begriff, und es ist reizvoll, gerade diese Wandlungen nochmals im Zusammenhang zu überblicken. Wenn beispielsweise von vornherein der Grundsatz der »Lernfreiheit« aufgestellt wurde, so meinte man damit eine beschränkte Freiheit der Schüler, sich die ihren beruflichen Absichten entsprechenden Kurse selbst auswählen zu dürfen, man hielt es aber der Lernfreiheit durchaus nicht für widersprechend, wenn man den regelmäßigen Besuch der einmal gewählten Kurse durch ganz schulmäßige Zwangs- und Aufsichtsbestimmungen sicherte. Erst allmählich lernte man auf diesen Zwang verzichten, weil man die völlige Lernfreiheit als ein wirksames und unentbehrliches Mittel erkannte, um die Anziehungskraft der neuen Anstalt im Vergleich zu den immer zahlreicheren anderen, an sich vielleicht günstiger gestellten Anstalten zu erhöhen. Dieser gleichsam kaufmännische Gesichtspunkt war viel durchschlagender als alles, was man sonst für die Lernfreiheit anführte; wurde doch sogar zu deren Gunsten geltend gemacht, daß die norddeutschen, zumal preußischen jungen Männer für das freie Lernen, die Schweizer dagegen für den Schulzwang von Hause aus erzogen würden, als Erklärung dafür, daß das Polytechnikum in Zürich seine vielbewunderten Erfolge trotz Schulzwang erreicht hatte. Nur beiläufig kam in der Erörterung auch die Auffassung zu Worte, die uns Heutigen wohl am vertrautesten ist, und gemäß welcher der Lernzwang zwar geeigneter ist, um der Masse der Schüler zu möglichst umfassenden Kenntnissen zu verhelfen, die Lernfreiheit dagegen die Begabten zur denkbar vollkommensten Entwicklung ihrer geistigen Kräfte bringt.

Der Gesichtspunkt der Wettbewerbsfähigkeit war auch ausschlaggebend für die Gewährung von mehr oder weniger beträchtlichen Selbstverwaltungsrechten der Lehrer. Denn eine Hochschule, die viele Schüler anziehen sollte, mußte ein Kollegium von hervorragenden Fachmännern ihr eigen nennen, und diese glaubte man nur dann fesseln und zu vollster Leistungsfähigkeit treiben zu können, wenn man ihnen die größte, mit der Staatsordnung irgendwie vereinbare Unabhängigkeit gewährleistete. Damit gelangte man von selbst, das heißt unbeeinflußt von historischen Erinnerungen an die alten Privilegien der Universitäten, zur Bildung einer akademischen Körperschaft. Hier scheint nun ein innerer Widerspruch zu bestehen, indem einerseits ausgesprochenermaßen die Absicht bestand, die neue

Anstalt den Universitäten ebenbürtig zu machen, andererseits aber keineswegs als hierfür notwendig betrachtet wurde, die Verfassungsformen der Universitäten nachzuahmen. Der Widerspruch ist aber unserer Auffassung nach nur ein scheinbarer, entstanden dadurch, daß wir unsere heutigen Anschauungen vom Wesen der Hochschulen auch der damaligen Zeit unterstellen. Heute nähern wir uns, wenn nicht alle Zeichen trügen, dem Ende einer Entwicklung, in deren Verlauf die technischen Hochschulen mit Bewußtsein die Formen der alten Universitäten übernommen und durch diese äußerliche Anpassung ihre innere Gleichberechtigung zum Ausdruck gebracht haben. Aber diese Entwicklung begann erst geraume Zeit nach 1870; dem Kreise der Gründer unserer Hochschule lag sie einfach deshalb fern, weil diese Männer jene historischen Formen durchaus nicht als einer Hochschule wesentlich ansahen. Ganz deutlich geht dies daraus hervor, daß man von einer technischen Universität, von einer philosophischen Fakultät am Polytechnikum sprach, obwohl man diesem weder die Verleihung akademischer Grade noch eine korporative Verfassung zugedachte. Nach damaliger Auffassung war vielmehr das Wesen der Hochschule durch ihre Stellung als der Zentralbehörde unmittelbar untergebene, höchste staatliche Unterrichtsanstalt und durch ihre Ausstattung mit einer gewissen Lehr- und Lernfreiheit erschöpft. Wie wenig Aufmerksamkeit man in den Kreisen der Regierung der historischen Form der Universitäten schenkte, illustriert der bereits erwähnte Umstand, daß ein so kenntnisreicher und der Sache begeistert dienender Verwaltungsbeamter, wie der Präsident Kühlwetter, das alte Kuratoramt der reaktionären Einrichtung der »Regierungsbevollmächtigten« ohne weiteres gleichsetzte. Auch hat während der langjährigen Vorverhandlungen über die Verfassung der Hochschule, die wir hier zu schildern versucht haben, niemand etwas dagegen einzuwenden gehabt, daß ein vom Staate zu ernennender Direktor an die Spitze gestellt wurde, in gleicher Weise wie Direktoren an der Spitze der Bauakademie, der Bergakademie und der Forstakademie standen. Erst am Ende des 19. Jahrhunderts wurden in den mittelalterlichen, aber wieder lebenskräftig gewordenen Formen der Universitäten wesentliche Eigenschaften akademischer Anstalten wiedererkannt und die in diesen Formen eingeschlossenen Korporationsrechte auch von den jüngeren Technischen Hochschulen beansprucht. Daß beim Geltendmachen und beim Durchsetzen solcher Ansprüche manchmal sehr äußerliche Dinge eine Rolle spielten, ist bekannt; aber die völlige Gleichstellung der neueren Hochschulart mit den Universitäten war nunmehr mitbedingt durch die Übereinstimmung auch in den äußeren Formen, und solange keine Neigung bestand, die Formen der alten Anstalten zu verjüngen — und diese Neigung bestand im Zeitalter Wilhelms II. sicherlich nicht —, blieb den Technischen Hochschulen, um die korporativen Rechte der Universitäten zu erlangen, nichts anderes übrig, als auch deren mittelalterliche Formen zu erstreben.

2. Die Entwicklung der Verfassung seit 1870.

Die Entstehung der ersten Verfassung wurde eingehend dargestellt, weil sie allein für Aachen und zum großen Teil auch in Aachen erwuchs. Von den späteren Verfassungsänderungen gilt dies aber nicht mehr in demselben Maße, weil sie in

der Regel für alle preußischen Hochschulen gleichmäßige Geltung hatten, und weil bei ihrer Entstehung die Stimme der Aachener akademischen Körperschaft vergleichsweise nicht sehr ins Gewicht fiel. Eine ausführliche Darstellung und Würdigung dieser Änderungen gehört daher vielmehr in die Geschichte der preußischen und deutschen Technischen Hochschulen überhaupt als in die Geschichte einer einzelnen Anstalt, und unsere Schilderung darf sich auf die Dinge beschränken, die gleichsam einen lokalen Charakter hatten. —

Daß die Aufsichtsbefugnisse der Staatsregierung gegenüber der Hochschule an Ort und Stelle durch eine Zwischenstelle etwa von der Art der Universitätskuratoren wahrgenommen werden müßten, wurde schon im Verlauf der Gründungsverhandlungen von den Regierungspräsidenten von Kühlwetter und von Bardeleben geltend gemacht. Da aber bereits ein »Kuratorium« unter dem Vorsitz des Regierungspräsidenten bestand, das man weder zu einer verfassungsmäßigen Einrichtung machen noch geradezu beseitigen wollte, so sah das Verfassungsstatut von 1870 von der Errichtung einer solchen Zwischenstelle vorläufig ab. Erst im folgenden Jahre entschloß sich der Minister, den Präsidenten von Bardeleben zum Königlichen Kommissar bei der Polytechnischen Schule in Aachen zu ernennen. (Eine entsprechende Maßnahme erfolgte gleichzeitig in bezug auf das Polytechnikum in Hannover.) Die Ernennung geschah widerruflich, und es wurde ausdrücklich betont, daß es sich nicht um die Gründung einer, mit selbständigen Befugnissen bekleideten Instanz, sondern nur einer Stellvertretung des Ministeriums handeln sollte. Insbesondere sollte der Kommissar neben den Aufsichtsbefugnissen des Ministeriums die Interessen der Anstalt unmittelbar wahrnehmen, eine Auffassung, die vor allem in den Berichten von Bardelebens vorherrschte; nach ihm sollten die Befugnisse des Kommissars so abgesteckt werden, daß er durch vermittelnde und ratende Betätigung der Schule großen Nutzen, ihr aber durch »verfehltes Einschreiten« keinen Schaden bringen könnte. Auch die Unterhaltung gesellschaftlicher Beziehungen zur Hochschule wurde bei dem Kommissar vorausgesetzt und später durch Gewährung einer Aufwandsvergütung ihm zur dienstlichen Pflicht gemacht.

Die Befugnisse des Kommissars wurden seit ihrer erstmaligen Festlegung durch Erlaß des Handelsministers vom 10. 1. 1871 niemals wesentlich geändert. Nicht so unveränderlich blieb die Praxis seiner Geschäftsführung, die sich dem Ausbau der akademischen Selbstverwaltung der Hochschule anzupassen hatte. Es entsprach der Natur der Behördenorganisation und der Verwaltungstradition, daß der ständige Direktor unserer Anstalt dem als Kommissar bestellten Chef der Bezirksregierung in einem viel engeren Abhängigkeitsverhältnis gegenüberstand als später der gewählte Rektor. Namentlich während der Amtsführung des Präsidenten von Bardeleben war der Kommissar der ständige Berater und Mentor des Direktors; von Bardeleben interessierte sich für alle Angelegenheiten der Anstalt, die er hatte mitbegründen und einrichten helfen, er kannte jeden einzelnen der Lehrer und ergriff oftmals die Initiative zur Behebung sachlicher oder persönlicher Schwierigkeiten, zumal wenn es sich darum handelte, den bescheidenen Etat der Hochschule durch Öffnen privater Geldquellen zu entlasten. In jener Zeit richtete der Direktor seine Berichte an den Kommissar, der sie mit oft ausführlichen Kommentaren und Ergänzungen

dem Ministerium vorlegte. Diese Praxis blieb auch nach von Bardelebens Abgang bestehen, wenn auch ihr gleichsam patriarchalischer Charakter nicht von den Nachfolgern ohne weiteres übernommen werden konnte. Während dieser ganzen ersten Periode war die Hochschule de facto dem Regierungspräsidenten und nicht, wie es die Verfassung ausdrücklich vorgesehen hatte, unmittelbar dem Minister unterstellt.

Ungefähr gleichzeitig mit der Einführung der Rektoratsverfassung gingen die Technischen Hochschulen Preußens 1879 aus dem Ressort des Handelsministeriums in den des Kultusministeriums über, dessen Verwaltungspraxis von vornherein keinen erheblichen Unterschied machte zwischen Universitäten und Technischen Hochschulen. So wurde der Kommissar aus dem unmittelbaren Vorgesetzten der Anstalt in allen ihren Angelegenheiten der mit beschränkten Aufsichtsrechten betraute Vertrauensmann der Zentralbehörde, der aber, falls es ausnahmsweise notwendig sein sollte, unmittelbar einzugreifen befugt und verpflichtet war. Hatte beispielsweise der Kommissar anfangs noch darauf gehalten, die von den vereinigten Abteilungskollegien gewählten Kandidaten zum Rektoramt dem Minister gegenüber eingehend zu begutachten, ja sogar gelegentlich abzulehnen, so änderte sich diese Praxis ganz von selbst, als offenbar wurde, daß das Ministerium solche Gutachten gänzlich unbeachtet ließ und ausnahmslos den an erster Stelle gewählten Kandidaten zum Rektor ernannte.

Nach dem Verfassungsstatut von 1880 wurde übrigens das Amt des Kommissars bei der Hochschule mit dem des jeweiligen Regierungspräsidenten ständig verbunden, während bis dahin eine widerrufliche persönliche Ernennung seitens des Ministers erforderlich war.

Durch die geschilderte Entwicklung hat die Tätigkeit des Kommissars zwar ihren ursprünglichen Charakter geändert, aber ihre Bedeutung nicht verloren. Im Gegenteil: Je mehr die Hochschule wuchs, je höher der Rang wurde, den sie im wissenschaftlichen Leben des In- und Auslandes zu behaupten hatte, um so wichtiger war für ihre Entwicklung der Umstand, daß ihr an ihrem Sitze in der Person des ersten politischen Beamten ein Berater zur Seite stand, der ihr mit seinen Erfahrungen als Verwaltungsbeamter und mit seinem amtlichen und außeramtlichen Einfluß zur Überwindung lokaler Schwierigkeiten zu Hilfe kam. In diesem Sinne haben sich mehrere der Männer, denen im Laufe der Jahre das ehrenvolle Amt zufiel, hervorragende Verdienste um die Hochschule erworben.

Die Namen der bisherigen Kommissare waren die folgenden: v. Bardeleben 1870—73, v. Leipziger bis 1878, v. Hoffmann bis 1892, v. Hartmann bis 1905, v. Sandt bis 1917. Seit 1917 ist Regierungspräsident Freiherr v. Dalwigk-Lichtenfels Kommissar der Hochschule. Dr. v. Sandt wurde durch die Hochschule zum Zeichen ihrer besonderen Hochschätzung zum Doktor-Ingenieur ehrenhalber promoviert. —

Den entscheidenden Anstoß zu einer grundsätzlichen Änderung der Verfassung gab der Beschluß der Staatsregierung, der durch Vereinigung der Bauakademie und der Gewerbeakademie in Berlin zu errichtenden Technischen Hochschule eine universitätsartige Verfassung zu geben. Von dem Augenblick an, wo dieser Beschluß bekannt wurde, regte sich an den Polytechnischen Schulen in

Aachen und Hannover der lebhafte Wunsch nach einer gleichen Verfassung. Die grundsätzliche Gleichstellung der Aachener Anstalt mit der neuen Berliner Hochschule war zwar bereits durch den Handelsminister in einem Erlaß vom 6. Januar 1879 zugesagt worden, aber die Mehrheit des Lehrerkollegiums, unter Führung der Pofessoren Heinzerling, Landolt und Wüllner, hielt eine eigene Initiative der Hochschule für unerläßlich, um eine radikale Reform, vor allem die Beseitigung des ständigen Direktoramtes, sogleich durchzusetzen. Der Direktor v. Kaven verhielt sich begreiflicherweise widerstrebend und konnte sich dabei, wenigstens zunächst, auf einen großen Teil der Dozenten stützen, die, von Universitätstraditionen unbeeinflußt, in der Einführung des Wahlrektorats mindestens keinen Fortschritt, wohl aber ein Unrecht gegen den auf Lebenszeit angestellten Direktor sahen. Auch stand jener Professor in seiner Pflichtenauffassung nicht allein, der die Erklärung zu Protokoll gab, »daß er keinen Beruf fühle, Sr. Exz. dem Herrn Minister Vorschläge in Betreff Neuorganisation unserer Anstalt zu machen, solange er nicht von Demselben aufgefordert sei«. Immerhin sprachen sich nach mehrfachen Sitzungen und Verhandlungen im März 1879 15 von 21 Mitgliedern des Lehrerkollegiums für die Änderung der Verfassung aus, eine Entschließung, die aber der Direktor erst im Juni desselben Jahres weitergab, nachdem er durch den Regierungspräsidenten um eine Stellungnahme zur Frage der Verfassungsänderung ersucht worden war. Der Begleitbericht v. Kavens wies darauf hin, daß auch die geltende Verfassung mit ihrer Lehrerkonferenz und ihrem Lehrerausschuß allen Lehrern ausgedehnte Möglichkeiten gewähre, sich innerhalb der Hochschulkorporation zu betätigen, und daß die Gründe, die seinerzeit zur Einsetzung eines ständigen Direktors geführt hätten, auch jetzt noch ihre Geltung behielten. Im ganzen war der Bericht nicht sehr geschickt abgefaßt und wenig geeignet, das Kultusministerium für den Standpunkt des Verfassers zu gewinnen. Im Herbst 1879 reiste Ministerialdirektor Greiff nach Aachen und machte die Verfassungsfrage zum Gegenstand eingehender Erörterungen mit dem Regierungspräsidenten Hoffmann und den von diesem als besonders geeignet ausgewählten Professoren Landolt, Heinzerling, Laspeyres, Wüllner und Ritter. Mit Ausnahme des letztgenannten waren diese Professoren entschiedene Anhänger einer Reform, die außer dem Wahlrektorat auch die Errichtung selbständiger Abteilungskollegien und einen aus Vertretern der Abteilungen zu bildenden Senat vorsah. Sie erkannten aber schließlich an, daß eine Enthebung des Direktors von seiner Stelle eine mißliche Sache sei und umgangen werden könne, wenn nur seine Befugnisse nach dem Muster einer Rektoratsverfassung beschnitten würden, und das künftige Wahlrektorat grundsätzlich genehmigt würde. Mit einer solchen Regelung der Angelegenheit erklärte sich auch v. Kaven einverstanden.

Nach diesen Vorbereitungen wurden nunmehr amtliche Gutachten der Hochschulorgane — Kollegium, Ausschuß und Direktor — durch das Ministerium eingefordert und im Februar 1880 in Berlin vorgelegt. Kollegium und Ausschuß hatten sich hierin lediglich zu der Frage der Abgrenzung der neuen Abteilungen und der Zusammensetzung des Senats zu äußern, worauf weiter unten zurückzukommen sein wird. Auch dem Direktor war nur diese Frage zur Beantwortung vorgelegt,

er hielt es aber für gut, hierbei auch die Frage der Rektoratsverfassung nochmals aufzurollen und eine umfängliche Rechtfertigung seiner gesamten Amtsauffassung zu versuchen. Aus den in den Akten befindlichen Randbemerkungen der Leser im Ministerium ist zu ersehen, daß v. Kavens Amtsführung ernste Verstimmungen im Lehrerkollegium verursacht hatte, und daß im Ministerium diese Verstimmungen als begründet galten. So wurde die Wendung des Gutachtens, daß auch unter der bisherigen Verfassung »man dazu gelangen konnte, . . . die Geschäfte im Geiste der Selbstverwaltung . . . zu führen«, von der Randbemerkung begleitet: »Das Selbst war Kaven, u. zwar der durch wechselnde Stimmung, Neigungen u. Abneigungen beherrschte Kaven«; und wenn im Berichte von den guten persönlichen Beziehungen des Kollegiums die Rede war, hieß es am Rande »Die bestehen leider gar nicht mehr!« Im übrigen trat im Bericht die Gegensätzlichkeit der Kavenschen Auffassung von den besten Lebensformen technischer Schulen zu der im Kultusministerium herrschenden Universitätstradition grell hervor. Bezeichnend für v. Kavens Anschauungen waren auch folgende Sätze: »Mag man sich nun auch noch so ideal stimmen und für die sogenannte Studienfreiheit oder das »laisser-faire« zu begeistern suchen — was Universitäts-Gelehrten am leichtesten werden mag —, man wird den im praktischen Leben stehenden, nüchtern und unbefangen urtheilenden erfahrenen Mann nie überzeugen können, daß es ein gesunder Zustand ist, wenn der Staat für einen Studierenden jährlich 1000—1500 Mk. hergiebt, ohne irgend Garantien sich zu schaffen, daß wenigstens gestrebt werde, diese Wohlthat durch Gegenleistung zu verdienen. Der Studierende braucht sich nur anzumelden, kann dann soviel oder wenig arbeiten wie ihm beliebt, um dann gegen Abmeldung am letzten Tage des Cursus die Bescheinigung »belegt« oder »besucht« zu erhalten, welche er für die Berechtigung zum Staatsexamen nur gebraucht und deshalb auch nur für erforderlich hält. Mit solchen Bescheinigungen macht er Privatpersonen, welche diese Art der Zeugnißertheilung nicht kennen, ... glauben, er habe wirklich studiert. Diese schieben die Schuld an seiner sich ergebenden Unwissenheit . . . der Hochschule zu.« »Die Frequenz einer Anstalt hängt von der Handhabung der Aufnahmebedingungen und des Zeugnißwesens erheblich ab; um die Verfassung kümmern sich die Studierenden nicht . . . . Man hat daher denen, welche die Verfassung für die hiesige Anstalt gemacht, ihre Ausführung überwacht und im Sinne, welcher sie entstehen ließ, nicht ängstlich nach dem Buchstaben gehandelt haben, großes Unrecht zugefügt, wenn man sie für solche Calamitäten verantwortlich machte, und ein entschiedener Protest dagegen wird gerechtfertigt erscheinen. Die Verantwortlichkeit für die Folgen fällt Anderen zu.« Dieser Versuch, die Nachteile einer allzu großen Lernfreiheit mit der Frage der Verfassung des Lehrkörpers zu verquicken und aus der Notwendigkeit einer straffen Studienordnung die bestehende Verfassung zu rechtfertigen, konnte um so weniger gelingen, als der ganze Bericht von offenkundigen Widersprüchen nicht frei war. So suchte er einerseits nachzuweisen, daß die den zukünftigen Abteilungskollegien zugedachten Geschäfte (Festsetzung der Studienpläne, Gutachten bei Berufung neuer Lehrkräfte u. a.) auch jetzt schon den Fachschulen oblägen, und führte andererseits Klage darüber, daß die tatsächliche Teilnahme an den gemeinsamen Angelegenheiten

den Mitgliedern des Lehrkörpers hätte »fast aufgedrungen« werden müssen. So hätte der »Ausschuß« während neun Jahren nur dreimal verlangt, zusammenberufen zu werden. (Randbemerkung: »Warum hat Kaven ihn nicht berufen?«)

Es ist nicht bekannt, ob dieser Bericht des Direktors daran Schuld trug, daß das oben erwähnte Kompromiß, wonach der ständige Direktor mit beschränkten Befugnissen vorläufig im Amte bleiben sollte, nicht zur Ausführung kam, jedenfalls erging im Juli 1880 eine Kabinettsorder, durch welche das ständige Direktorat in Aachen und in Hannover — unbeschadet der Dienstbezüge und Rangverhältnisse der derzeitigen Inhaber — ohne Vorbehalte aufgehoben wurde. Der zu Grunde liegende Immediatbericht des Kultusministers führte aus, daß die Entwicklung der technischen Fächer zu tiefgehender Änderung der Verfassungen der außerpreußischen Hochschulen geführt hätte. Auch die neue Hochschule in Berlin sei dieser Entwicklung entsprechend aufgebaut. In diesem Aufbau habe ein lebenslänglicher Direktor neben den die Angelegenheiten der verschiedenen Fachrichtungen selbständig vertretenden Abteilungen und dem aus den Vertretern dieser Abteilungen sich zusammensetzenden Senat keinen Platz mehr. »Denn einmal war bei dem ständigen Direktor die Gefahr vorhanden, daß durch die lebenslängliche Dauer seines Amts dasjenige Fach, welchem er persönlich angehörte, einseitig und zum Schaden der andern bevorzugt wurde, dann aber wird ein Direktor, der früher an der Spitze einer Schulverfassung stand, sich, so lange die Lebenslänglichkeit seiner Funktion zur Seite steht, nicht leicht an die collegialen Formen und Rücksichten gewöhnen, welche die wissenschaftlich ihm gleichstehenden und oft eines namhaften Rufes sich erfreuenden Professoren von dem Leiter einer akademischen Lehranstalt beanspruchen dürfen. Es ist auch nicht möglich, solchen Professoren ein gewisses Maß der Mitwirkung bei der Auswahl des Leiters, sei es in Form einer Wahl oder einer Vorschlagsliste zu versagen, so wie es andererseits auch rathsam ist, den auf Zeit zu berufenden Rector nicht häufig aus der gleichen Abtheilung zu nehmen, sondern, soweit geschäftskundige Candidaten vorhanden sind, auch zwischen den Abtheilungen zu wechseln.« Alsdann wurde namentlich auch auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die sich der Berufung tüchtiger Vertreter der mathematisch-physikalischen und der Ingenieurwissenschaften an eine Anstalt in den Weg stellten, die durch das ständige Direktorat nicht als wirkliche Hochschule gekennzeichnet wäre. Nur durch die Zusage, daß eine akademische Verfassung auch in Aachen baldigst eingeführt werden sollte, sei es gelungen, einige Professoren für Aachen zu gewinnen beziehungsweise dort festzuhalten. Was die Persönlichkeit des Direktors v. Kaven beträfe, so »würde der Wegfall des ständigen Direktorats auch deshalb für die Zukunft der Anstalt voraussichtlich von günstigem Einfluß sein, weil v. K. sich bei verschiedenen Anlässen mit den Gefühlen der katholischen Bevölkerung der Rheinlande in Conflikt gesetzt und . . . eine Entfremdung jener Bevölkerung gegenüber der technischen Hochschule zum Schaden der Frequenz derselben hervorgerufen« hätte. —

Dieser Ausgang der Direktortätigkeit von Kavens ist tragisch, weil es sich um einen Mann von hohen Fähigkeiten und Verdiensten handelte. Er hatte 1869 sein Amt angetreten, durchdrungen von dem Bewußtsein der Größe und Verantwortung der Aufgabe. Sein Ziel war es, die seiner Leitung anvertraute Anstalt möglichst groß

und berühmt im Kreise der deutschen polytechnischen Schulen zu machen. Auch verhehlte er sich keineswegs, daß eine der Vorbedingungen dafür die den Dozenten zu gewährende Freiheit bildete, sich in der Richtung ihrer Neigungen zu Höchstleistungen zu entwickeln, deren Ruf den der ganzen Anstalt bestimmen mußte. Deshalb war er redlich bemüht, den Eigenarten des einzelnen Lehrers gerecht zu werden, sie zu schonen und gegebenenfalls zu fördern; aber diese Geneigtheit war bei ihm begrenzt durch die Sphäre seines eigenen Willens, die Anstalt so zu leiten und auszubauen, wie es seiner Auffassung nach richtig und nötig war. Er hielt wenig von dem Dareinreden von Gelehrten in Organisations- und Verwaltungsfragen und fühlte sich durchaus als Vorgesetzter der Lehrer, dem es zustand, nötigenfalls auch in die Einzelheiten des Unterrichts einzugreifen, und der über die Aufrechterhaltung der »Disziplin« auch unter den Lehrern zu wachen hatte. Insbesondere vertrat er unbeirrbar — oder unbelehrbar — den Standpunkt, daß die völlige Lernfreiheit der Universitäten von Übel sei für die Ausbildung der Techniker und durch Bürgschaften für die regelmäßige Teilnahme der Studenten an dem planmäßigen Unterricht beschränkt werden müßte. In dieser Auffassung stand er keineswegs allein, (das von ihm stets bewunderte Polytechnikum in Zürich hat sie in allen wesentlichen Punkten bis auf den heutigen Tag bewahrt), aber je mehr die entgegengesetzte Anschauung sich im Lehrkörper durchsetzte, um so häufiger und tiefergehend wurden die Gegensätze, die ihn von einem Teil des Lehrerkollegiums trennten. Seine Stellung wurde völlig unhaltbar, als die Anstalt in die Zuständigkeit des Kultusministeriums übertrat, wo man schon während der Gründungsverhandlungen vor 1870 die Idee der technischen »Universität« vertreten hatte und die Wesensgleichheit aller wissenschaftlichen Hochschulen als Postulat ansah. —

Die Amtsperiode des Rektors sollte, wenigstens vorläufig, dreijährig sein. »Ebenso möchte ich«, heißt es in dem erwähnten Immediatbericht, »den Abtheilungscollegien noch nicht das Recht geben, eine einzige Persönlichkeit mir für das Rektoramt zur Bestätigung zu präsentieren, sondern zunächst nur die Befugniß drei Candidaten vorzuschlagen, aus denen ich den geeignetsten und geschäftskundigsten auszuwählen vermag.« Später — 1907 — wurde, wie schon hier berichtet sei, die dreijährige Amtsperiode in eine zweijährige umgewandelt, aber das Recht, eine einzige Persönlichkeit für das Rektoramt zu präsentieren, wurde der Hochschule bis heute noch nicht verliehen, obwohl in der Praxis, wie schon erwähnt, stets der an erster Stelle vorgeschlagene Kanditat auch ernannt wurde, und aus dem Zusammenhang der hier geschilderten Vorgänge die Vermutung geschöpft werden darf, daß jene Beschränkung lediglich dazu dienen sollte, die Wahl v. Kavens zum Rektor unter allen Umständen zu verhindern. —

Außer dem Wahlrektorat sollte die neue Verfassung die Einrichtung selbständiger Abteilungskollegien und eines Senats bringen. Daß erstere im wesentlichen den Fakultäten der Universitäten entsprechen sollten, wurde seitens des Ministeriums ausdrücklich hervorgehoben. Sie sollten die Aufgabe haben, alle auf den Unterricht und die Zusammensetzung des Lehrkörpers bezügliche Maßnahmen in einem engeren Kreise von fachkundigen Dozenten zu bearbeiten, während der Senat für die gemeinsamen Angelegenheiten zuständig sein und nach außen die leitende Behörde der Hochschule

darstellen sollte. Auch stand von vornherein fest, daß der Rektor im wesentlichen nichts anders als der Vorsitzende des Senats sein sollte. Fraglich war anfangs nur noch der Schlüssel, nach dem in Aachen die verschiedenen dort vertretenen Disziplinen zu Abteilungen zusammengefaßt werden, und wie viele Vertreter sie in den Senat entsenden sollten. Ursprünglich hatte das Ministerium vorgeschlagen, mit Rücksicht auf die vergleichsweise kleine Zahl der selbständigen Dozenten — insgesamt 24 — nur drei Abteilungen zu bilden, nämlich 1. für Architektur und Bauingenieurwesen, 2. für Maschineningenieurwesen, 3. für Chemie und Hüttenkunde und für allgemeine mathematisch-physikalische Wissenschaften. Es wurde aber der Hochschule leicht, nachzuweisen, daß die dann erfolgende Vereinigung von ganz getrennten Fachrichtungen unzweckmäßig sein würde, und eine Gliederung in fünf Abteilungen, wobei die neu einzurichtende Fachrichtung des Bergbaus der Abteilung für Chemie und Hüttenkunde zuzugesellen wäre, vorgezogen werden müßte.

Hinsichtlich der Zusammensetzung des Senats sprachen sich alle Berichte dafür aus, es möchte jede Abteilung lediglich durch ihren Abteilungsvorsteher im Senat vertreten sein. Nur der Vertreter der Hüttenmaschinenkunde, Dozent Lüders, trat dafür ein, daß jede Abteilung zwei Vertreter in den Senat zu senden hätte, damit auch Minoritäten der Abteilungen im Senat zu Wort kommen könnten. Es ist nicht anzunehmen, daß dieses Separatvotum besonders ins Gewicht fiel, aber tatsächlich wurde, entgegen den Vorschlägen der Hochschule, eine Vermehrung der Senatsmitglieder um zwei von der Gesamtheit der Abteilungskollegien zu wählende Senatoren im Ministerium beschlossen. Außerdem sollte der Professor für Bergbaukunde dem Senat stets angehören. Die vorgeschlagene Errichtung von fünf Abteilungen wurde genehmigt.

Die hiernach in Berlin ausgearbeiteten Entwürfe zu einem Verfassungsstatut und zu einem »Regulativ« wurden mittels Immediatberichts vom 21. August 1880 der königlichen Bestätigung unterbreitet. Darin wurde hervorgehoben, daß die Verfassung nach dem Muster der Universitäten gebildet sei. Als Abweichungen von der für die Technische Hochschule in Berlin bereits geltenden Verfassung wurden aufgeführt und begründet: die örtliche Vertretung des Ministers durch den Kommissar, das Fehlen eines Syndikus als eines neben dem Rektor tätigen höheren Verwaltungsbeamten, die schärfere Abgrenzung der Befugnisse des Rektors von denen des Senats in der Weise, daß für die laufenden Verwaltungsgeschäfte lediglich der Rektor verantwortlich und zuständig sein sollte.

Es verdient bemerkt zu werden, daß die neuen Kollegialverfassungen der preußischen Hochschulen nicht nur die ordentlichen Lehrer, sondern auch die nicht festangestellten Lehrer als vollberechtigte Mitglieder der Kollegien vorsahen, falls sie nur eine selbständige Lehrtätigkeit ausübten; wenigstens konnten sie durch den Minister dazu berufen werden. So entstand die eigenartige, von den Verfassungen der Universitäten und auch der nichtpreußischen Technischen Hochschulen abweichende Rechtslage, daß im Privatvertrag angestellte Dozenten nicht nur Sitz und Stimme in den Kollegien hatten, sondern auch zu Abteilungsvorstehern und Senatoren, ja zum Rektor gewählt werden konnten. Die letztere Möglichkeit ist allerdings niemals Wirklichkeit geworden.

Der König genehmigte das Verfassungsstatut unter dem 27. August 1880. —

Tiefgreifende Änderungen erfuhr die Verfassung später nicht mehr. Daß die Rektoratsperiode seit 1907 nur noch zwei Jahre dauerte, wurde schon erwähnt. Seit 1891 bemühte sich die Hochschule um eine Trennung der in der Abteilung IV vereinigten Fachrichtungen für Chemie und Hüttenkunde und für Bergbaukunde. Obwohl die Berechtigung dieses Wunsches von vornherein durch den Minister anerkannt worden war, erfolgte die Trennung durch Errichtung einer besonderen Abteilung für Bergbaukunde erst am 1. Oktober 1920. Das Vorrecht des Professors für Bergbaukunde auf einen ständigen Sitz im Senat wurde 1907 beseitigt, aber es wurde bestimmt, daß diejenige der beiden großen Fachgruppen der Abteilung IV, welcher der jeweilige Abteilungsvorsteher nicht angehörte, einen eigenen Vertreter in den Senat zu entsenden hatte.

Im Juli 1905 wurde durch königlichen Erlaß bei den Technischen Hochschulen in Aachen und Hannover ein Syndikus bestellt, der die Aufgabe haben sollte, die Rechtsangelegenheiten der Hochschule zu bearbeiten und den Rektor und den Senat in der Erledigung der Verwaltungsgeschäfte zu unterstützen, insbesondere in der Beaufsichtigung der Kassengeschäfte. Dem Syndikus wurde Sitz und beratende Stimme im Senat verliehen. Ein Vorschlagsrecht wurde der Hochschule in Beziehung auf den Syndikus nicht eingeräumt, doch wurde dem Kommissar nahegelegt, sich unter der Hand über die Wünsche der akademischen Behörde zu unterrichten. Auf Vorschlag des Kommissars wurde erstmalig 1906 der Landgerichtsrat Mayer mit dem neuen Amte betraut, nach seiner Versetzung im Jahre 1908 der Landgerichtsrat Reuter.

Auf den dringenden Wunsch der Hochschule hatte der Minister vorläufig davon Abstand genommen, den Syndikus mit eigentlichen Verwaltungsaufgaben zu betrauen. Im Jahre 1911 mußte die Hochschule nochmals sich gutachtlich zu dieser Frage äußern und verharrte dabei, unter Zustimmung des Syndikus, daß eine Erweiterung seiner Befugnisse die Verwaltung unnötig erschweren, die Stellung des Rektors herabsetzen und Anlaß zu unerwünschten Reibungen geben müßte. Dieser Auffassung schloß sich der Kommissar an, und so blieb es dabei, daß der Syndikus lediglich als Rechtsbeistand und Kassenkurator sich zu betätigen hatte, und an dem schönen Vertrauensverhältnis nichts geändert wurde, das sich längst zwischen der Hochschule und ihrem juristischen Berater herausgebildet hatte.

3. Die Verwaltung.

Die seit der Aufhebung des ständigen Direktorats zum Rektoramt berufenen Professoren sind im folgenden aufgeführt mit einer kurzen Angabe der in ihre jeweilige Amtsperiode fallenden Ereignisse von besonderer Bedeutung für die Gesamtheit der Hochschule:

Adolf von Gizycki (Maschinenbau) 1880—83. — Einführung einer neuen Diplomprüfungsordnung und einer Habilitationsordnung. — Schaffung einer Professur und einer Studienordnung für Bergbau.

Adolf Wüllner (Physik) 1883—86. — Einrichtung eines elektrotechnischen Laboratoriums.

Ernst Dürre (Hüttenkunde) 1886—89.

Gustav Herrmann (Maschinenbau) 1889—92.

Friedrich Heinzerling (Brückenbau) 1892—95.

Otto Intze (Baukonstruktion und Wasserbau) 1895—98. — Feier des 25jährigen Bestehens. — Errichtung des Gebäudes für Bergbau und Elektrotechnik. — Bau eines maschinentechnischen Laboratoriums. — Einrichtung eines elektro-metallurgischen Laboratoriums. — Angliederung einer Handelshochschule.

Hans von Mangold (Mathematik) 1898—1901. — Errichtung eines Bibliotheksgebäudes.

Ludwig Bräuler (Eisenbahnbau) 1901—04. — Beginn volkstümlicher Hochschulkurse. — Aufhebung der Regierungsbauführerprüfung und ihr Ersatz durch die Diplomprüfung. — Bau eines Instituts für Elektrometallurgie. — Verleihung des Amtstitels Magnifizenz an den Rektor. —

Wilhelm Borchers (Metallhüttenkunde) 1904—07 und 1907—09. — Verkürzung der Amtszeit des Rektors auf zwei Jahre. — Bau des Reiffmuseums und Neubau der Hüttenmännischen Institute. — Erwerb von Eisenbahngelände für künftige Erweiterungsbauten. — Bestellung eines Syndikus. — Berufung des Professors Borchers in das Herrenhaus.

August Hertwig (Statik und Eisenbau) 1909—11. — Erweiterung der Maschinenlaboratorien.

August Hirsch (Wasserbau) 1911—13. — Bau eines Aerodynamischen Instituts.

Adolf Wallichs (Maschinenbau) 1913—15. — Bau einer Turnhalle und eines Bauingenieur-Laboratoriums.

August Hertwig (Statik und Eisenbau) 1915—17.

Friedrich Klockmann (Mineralogie) 1917—19. — Benutzung des Hauptgebäudes als französische Kaserne.

Adolf Wallichs (Maschinenbau) 1919—20. — Errichtung einer selbständigen Abteilung für Bergbaukunde. — Schaffung der mensa academica.

Paul Gast (Geodäsie) für 1920—22.

Bei der Eröffnung der Polytechnischen Schule wurde das Sekretariat und die Kasse eingerichtet, und die Verwaltung beider Dienststellen einem Rendanten und Sekretär übertragen. Für dieses Amt war der Regierungs-Sekretariats-Assistent R. Kling in Aussicht genommen, der aber erst Anfang 1871 nach seiner Entlassung aus dem Kriegsdienst die Stelle übernahm. Als Hilfskräfte wurden im Sekretariat und bei der Kasse ein Hilfsschreiber und ein Bureau- und Kassendiener beschäftigt. Später (1885) wurde eine Bureau- und Kanzleigehilfenstelle geschaffen und dem Militäranwärter Th. Kürten übertragen; sie wurde 1896 in eine planmäßige Sekretärstelle umgewandelt. Nach dem Übertritt des verdienten Rendanten Rechnungsrats Kling in den Ruhestand (1898) wurde die freigewordene Stelle dem Sekretär Kürten endgültig übertragen; als Sekretär wurde Regierungs-Zivil-Supernumerar J. Glarner angestellt. Im Laufe der Jahre wurden neu geschaffen die Stelle eines Bureauassistenten

und Hausinspektors (J. Kremps 1901—1914, seitdem F. Knepper) und eines weiteren Bureauassistenten (J. Müller seit 1909), ferner eine planmäßige Kanzlistenstelle (H. Wartenberg seit 1919).

Von allen Schwankungen im einzelnen abgesehen, wuchsen im Laufe der Jahre die Zahl der Besucher und der Lehrkräfte, ebenso die Ausgaben und Einnahmen immer mehr an, so daß auch der Umfang der Verwaltungsgeschäfte beträchtlich zunahm. Zahlenmäßig werden diese und andere Faktoren der Entwickelung durch die beigegebenen graphischen Darstellungen veranschaulicht. —

Neben der Verwaltung im engeren Sinne ist hier noch anderer Aufgaben zu gedenken, die der in den Händen von Rektor und Senat liegenden Hochschulleitung erwuchsen.

In vorderster Linie stand stets die Pflege inniger Beziehungen zur Studentenschaft, die Wahrnehmung ihrer berechtigten Interessen und die Förderung der studentischen Wohlfahrtspflege. An anderer Stelle dieser Schrift wird eingehender darüber berichtet.

Sehr dankbare Aufgaben erwuchsen der Hochschulleitung aus dem Verkehr mit den Kreisen, aus denen heraus die Gründung der Hochschule hauptsächlich betrieben und ermöglicht worden war. Neben der Stadtgemeinde selbst standen hier stets an erster Stelle die Aachen-Münchener Feuerversicherung und der Aachener Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit, deren Rolle bei der Gründung schon im ersten Abschnitt dieses Buches gewürdigt wurde. Ihnen gesellten sich andere Körperschaften und Persönlichkeiten zu, aus deren langer Reihe die Handelskammer mit ihren um die Hochschule außerordentlich verdienten Vorsitzenden Carl Delius († 1914) und Georg Talbot und ihrem langjährigen Syndikus Professor H. Lehmann, hervorgehoben sei. In guten und in schwierigen Zeiten hatte die Hochschule das Glück, einen nicht kleinen Kreis beständiger Freunde in Aachen und anderswo sich verbunden zu wissen, die bereit waren, an der Lösung notwendiger Aufgaben tätig mitzuwirken. In der Gesellschaft der Freunde der Aachener Hochschule hat diese freundliche Gesinnung, der sich die Anhänglichkeit vieler ehemaliger Studierender hinzugesellte, den schönsten und aussichtsvollsten Ausdruck gefunden.

Was aber schon vor der Begründung dieser Gesellschaft die Hochschule allein an materiellen Werten ihren Freunden verdankte, davon geben die folgenden Zahlen ein erfreuliches Bild: Zahllose kleinere Zuwendungen und Freundschaftsbeweise konnten des beschränkten Raumes wegen darin keine Aufnahme finden, obwohl sie in ihrer Gesamtheit und durch ihren mehr oder weniger regelmäßigen Fluß für die erfolgreiche Wirksamkeit der Hochschuleinrichtungen von der größten Bedeutung waren und sind.

Zweck der Schenkung.	Geschenkgeber.	Betrag der Schenkung.
Zur Errichtung der Polytechnischen Schule (einschl. des Grundstücks)	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	605 040 Mark
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	638 879 „
	Stadt Aachen	420 689 „
Beihilfen zu den laufenden Ausgaben der ersten Jahrzente	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	473 219 „
	Stadt Aachen	195 187 „
Für kleinere Erweiterungsbauten und für innere Einrichtungen	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	173 000 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	170 727 „
	Stadt Aachen	90 000 „
Zum Bau des Chemie-Gebäudes (einschl. des Grundstücks)	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	74 100 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	253 100 „
Zum Bau des Gebäudes für Bergbau pp. und zur Einrichtung einer Abteilung für Bergbau	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	175 000 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	177 500 „
Zum Bau der Bibliothek	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	12 500 „
Zum Bau des Reiff-Museums und für die kunstgeschichtliche Sammlung	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	36 000 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	37 000 „
	Stadt Aachen	30 000 *) „
	Kommerzienrat Hasenclever	5 000 „
Beihilfen zur Teilnahme von Studierenden an wissenschaftlichen Exkursionen und zu besonderen Studienreisen	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	56 500 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	4 800 „
	Stadt Aachen	10 000 „
Für Stipendien und Prämien	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	30 000 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	60 056 „
	Kaufmann Lambertz	3 600 „
	Witwe Bürgermeister Pfeiffer	13 400 „
	Eheleute Elias Mayer	7 600 „
	Witwe Deusner, geb. Hasselbach	60 000 „
	Erben Leo Zentiss	9 000 „
	Geschwister Damert	6 000 „
	Geh. Kommerzienrat O. Erckens	4 500 „
	Schüler und Freunde des Prof. Intze	10 000 „
	Fabrikant Moritz Honigmann	20 000 „
	Frau von Brüning	20 000 „
Für verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen pp.	Firma Friedr. Krupp	5 000 „
	Kommerzienrat Leo Vossen	5 000 „
	A.-G. für Trebertrocknung	4 000 „
	Gutehoffnungshütte	5 000 „
	Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Ver. u. Masch.-Fabr. Augsburg-Nürnberg	30 000 „
	Versch. Vertreter der Industrie (als Grundkapital der Borchers-Stiftung)	10 000 „
Für handels- und wirtschaftswissenschaftliche Studieneinrichtungen	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	205 000 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	65 500 „
	Aachener Handelskammer	66 000 „
	Geh. Kommerzienrat C. Delius u. Erb.	146 797 „

*) Außerdem Überlassung des Grundstücks zu besonders billigem Preise.

Zweck der Schenkung.	Geschenkgeber.	Betrag der Schenkung.
Für ein Institut für technische Geophysik	Fabrikant Moritz Honigmann	15 000 Mark
	Verein. Ges. für Steinkohlenbau im Wurmrevier	5 000 „
Zur Errichtung einer Turnhalle und von Sportplätzen	Kommerzienrat G. Talbot	109 000 „
	Geh. Kommerzienrat C. Delius	6 000 „
	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	10 000 „
Zum Bau der Hüttenmännischen Institute	Aach. und Münch. Feuer-Vers.-Ges.	75 000 „
	Aachener Verein zur Bef. d. Arbeits.	50 000 „
	Stadt Aachen	50 000 „
	Verein deutscher Eisenhüttenleute	140 000 „
	Frau Geheimrat F. A. Krupp	100 000 „
	Geheimer Kommerzienrat A. Kirdorf	10 000 „
	Geheimer Kommerzienrat C. Delius	15 000 „
	A.-G. f. Bergbau, Blei- u. Zinkfabrik.	5 000 „
	Rh.-Naussauische Bergw. u. Hütten-A.-G.	5 000 „
	A.-G. Berzelius	1 000 „
	Blei- und Silberhütte Braubach A.-G.	1 000 „
	Metallurg. Ges., A.-G.	1 000 „
	Beer, Sondheimer & Co.	1 000 „
	Metallges. Frankfurt a. M.	1 000 „
	Märk. Westfäl. Bergwerksverein Letmathe	1 000 „
	Société des Mines pp. Angleur	2 500 „
	Wilhelm Merton	1 000 „
	Fabrikant H. Sack	10 000 „
Für den Bau eines Werkzeugmaschinen-Laboratoriums	Dr.-Ing. Becker (Stahlwerk Becker)	210 000 „
	Rud. Kronenberg	52 000 „
	A.-G. Kronprinz	2 000 „
	Schütte (Cöln-Deutz)	25 000 „
	Gutehoffnungshütte	25 000 „
	Stahlwerk Lindenberg (Remscheid)	20 000 „
	Hydraulik G. m. b. H. (Duisburg)	5 000 „
	Balcke Maschinenbau A.-G. (Bochum)	5 000 „
	Böhler & Co.	15 000 „
	Bammig & Seyboldt	3 000 „
	Rhein. Metallwaren- u. Masch.-Fabrik	35 000 „
	Dürener Metallwerke	4 000 „
	Bochumer Verein für Bergbau pp.	15 000 „
	Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G.	25 000 „
	Stahlwerk Hoesch	15 000 „
	Berg. Stahlindustrie Remscheid	20 000 „
	A.-G. Phönix	20 000 „
	Kabelwerke Rheydt A.-G.	2 000 „
	Mannesmannröhrenwerke	15 300 „
Für die Erweiterung des Instituts für Metallhüttenkunde	Firma Friedr. Krupp u. Dr.-Ing. Krupp v. Bohlen u. Hallbach	150 000 „

Während des Krieges 1914—18 waren die Hochschulgebäude teilweise in Lazarette verwandelt; ein großer Teil der Beamten war eingezogen; aber auch die Zahl der Studierenden und damit der laufenden Verwaltungsgeschäfte war gering.

Viel schwierigere Zeiten kamen über die Hochschule, und ganz besonders über die Hochschulverwaltung, infolge der Besetzung Aachens durch alliierte Truppen seit Dezember 1918. Neben anderen Räumen wurde das ganze Hauptgebäude militärisch belegt, so daß der gesamte Betrieb der Hochschule eine empfindliche Störung erlitt. Erst im Laufe des Winters 1919/20 wurden die Gebäude wieder freigegeben; nach ihrer Instandsetzung, die mehrere Monate in Anspruch nahm, konnten sie allmählich ihren eigentlichen Zwecken zurückgegeben werden. Besonderen Dank schuldet die Hochschulgemeinschaft ihrem damaligen Rektor F. Klockmann, der mit der militärischen Besatzung zu verhandeln hatte, und dem schmerzliche Opfer auferlegt wurden.

In diesen Zeiten gestalteten sich die Beziehungen der Hochschule zur Stadtgemeinde besonders eng, so daß ein auf gegenseitigem Vertrauen und gegenseitiger Wertschätzung gegründetes Freundschaftsverhältnis sich entwickelte, dem keinerlei Mißverständnisse mehr etwas anhaben konnten.

Anhang zum II. Abschnitt.

1. Text des Verfassungs-Statuts von 1870 und des Regulativs für die Verwaltung.

§ 1.

Die Polytechnische Schule ist eine technische Hochschule. Sie ist Staatsanstalt und ihre Einrichtung und Verwaltung wird von der Staatsregierung geregelt.

§ 2.

Die Anstalt besteht aus einer allgemeinen Schule und aus mehreren Fachschulen für einzelne Zweige der Technik.

Vorläufig werden eröffnet: eine Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen, eine Fachschule für Maschinenbau und mechanische Technik und eine Fachschule für chemische Technik und Hüttenkunde.

§ 3.

Der ordentliche Unterricht umfaßt die nachfolgend verzeichneten Disciplinen:

Algebraische Analysis. Differential- und Integralrechnung. Ebene und sphärische Trigonometrie. Analytische Geometrie der Ebene und des Raumes. Darstellende Geometrie. Geometrie der Lage. Analytische Mechanik. Angewandte Mechanik.

Elemente der Physik. Experimentalphysik. Angewandte Physik. Mathematische Begründung der wichtigsten physikalischen Gesetze. Praktische Übungen.

Elemente der Chemie. Anorganische Chemie. Organische Chemie. Chemische Technologie. Analytische Chemie. Arbeiten im Laboratorium.

Maschinenlehre. Maschinenbau. Konstruktion von Maschinen. Mechanische Technologie. Übungen im Entwerfen und Veranschlagen von Maschinenanlagen.

Baukonstruktionslehre. Baumaterialienlehre. Formenlehre der Baukunst und Perspektive Geschichte der Baukunst. Einrichtung von Gebäuden. Entwerfen von Gebäuden. Ornamentik. Landwirthschaftliche Baukunst. Ausarbeiten von Projekten und Kostenanschlägen mit praktischen Übungen.

Elemente des Wasser-, Wege-, Eisenbahn- und Brückenbaues. Wasser-, Wege-, Eisenbahn- und Brückenbau. Konstruktionsübungen.

Praktische Geometrie mit Situationszeichnen und Übungen. Ausgleichungsrechnung. Höhere Geodäsie.

Elemente der Mineralogie und Geognosie. Mineralogie und Geognosie. Metallurgie und Hüttenkunde. Probierkunst. Salinenkunde. Übungen im Entwerfen von Fabrik- und Hüttenanlagen.

Ornamenten-, Figuren- und Landschaftszeichnen. Bau- und Maschinenzeichnen. Bossiren und Modelliren.

Diese Disciplinen werden regelmäßig an der Schule gelehrt. Vorträge über anderweite Lehrgegenstände sind dadurch aber nicht ausgeschlossen.

§ 4.

Die Lehrgegenstände der allgemeinen Schule bilden die Naturwissenschaften und die Mathematik sowie diejenigen Disciplinen, welche für die Fachstudien Voraussetzung sind.

In der Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen werden Techniker für den Hochbau und Techniker für Eisenbahn-, Straßen-, Wasser- und Brückenbau, in der Fachschule für Maschinenbau und mechanische Technik, Maschinen-Ingenieure, Vorsteher mechanisch-technischer Etablissements (Spinnereien, Webereien, Maschinenfabriken u. s. w.), sowie Techniker für das Eisenbahnwesen, in der Fachschule für chemische Technik und Hüttenkunde praktische Chemiker, Vorsteher chemisch-technischer Etablissements (Färbereien, chemische Fabriken u. s. w.) und Hüttenleute ausgebildet.

Den Architekten und Ingenieuren gewährt die Anstalt Gelegenheit zum Erwerb derjenigen Ausbildung, welche die Zurücklegung der Prüfungen für den Staatsdienst bedingt.

Diejenigen, welche sich zu Lehrern an den Gewerbeschulen und den höheren technischen Lehranstalten ausbilden wollen, können an der Anstalt ihre Studien zurücklegen.

§ 5.

Der Unterricht wird in Form von Vorträgen ertheilt. An diese schließen sich Repetitionen, Arbeiten in den Zeichensälen, Laboratorien und Sammlungen sowie praktische Übungen und Unterweisungen bei gelegentlichen Excursionen.

In der allgemeinen Schule ist der Unterricht vorwiegend theoretisch; in den Fachschulen treten die praktischen Übungen mehr in den Vordergrund.

§ 6.

Für den Unterricht in den Disciplinen der allgemeinen Schule ist der Lehrgang einjährig. Der Unterricht in den Fachschulen ist auf einen dreijährigen Lehrgang berechnet; in dem ersten Jahre läuft er neben dem Unterricht der allgemeinen Schule einher. Er gewährt in diesen drei Jahren eine abgeschlossene Ausbildung; in der Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen dient er insbesondere zur Vorbereitung für die Staatsprüfung als Bauführer.

In der Fachschule für Maschinenbau und mechanische Technik sowie in der Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen schließt sich an diesen Lehrgang noch ein weiteres Studienjahr an, welches der höheren Ausbildung gewidmet ist. In der Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen soll dasselbe insbesondere zur Vorbereitung für die Staats-Prüfung als Baumeister bestimmt sein.

§ 7.

Die Aufnahme in die Anstalt ist durch den Nachweis einer bestimmten Vorbildung bedingt. Doch kann bei Ausländern in geeigneten Fällen von diesem Nachweis abgesehen werden.

Zur Aufnahme berechtigt das Abgangszeugniß der Reife einer Provinzialgewerbe-Schule neuerer Einrichtung oder ein Zeugniß über den einjährigen Besuch der Prima eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung. Zöglinge von Provinzial-Gewerbe-Schulen älterer Einrichtung können, wenn sie das Zeugniß der Reife besitzen, bis auf Weiteres ebenfalls in die Anstalt aufgenommen werden. Wer nicht auf einer der bezeichneten Schulen vorgebildet ist, hat in anderer Weise seine ausreichende Vorbildung nachzuweisen und außerdem ein Zeugniß über seine sittliche Führung vorzulegen.

§ 8.

Studirende der Königlichen Gewerbeakademie, der Königlichen Bauakademie und der Königlichen Bergakademie in Berlin, sowie der Hauptschule der Königlichen Polytechnischen

Schule in Hannover, ferner Techniker, welche die Prüfung als Bauführer oder als Bergeleven für den Staatsdienst bestanden haben, sind ohne weiteren Nachweis zum Eintritt in die Anstalt berechtigt.

§ 9.

Der Besuch der Vorlesungen und Übungen darf, unter der Voraussetzung, daß dadurch der Zweck des Unterrichts nicht beeinträchtigt wird, auch solchen gestattet werden, welche als Studirende in die Anstalt nicht eintreten wollen.

Ihre Zulassung kann geeigneten Falls von einem Nachweise über ihre Vorbildung abhängig gemacht werden.

§ 10.

Den Studirenden steht die Wahl der Fachschulen, welchen sie beitreten wollen, frei. In der Wahl der Vorträge und Übungen sind sie ebenfalls unbeschränkt. Jedoch werden die Zöglinge von Provinzial-Gewerbeschulen älterer Einrichtung, sofern sie beim Eintritt in die Anstalt nicht das zum Übergang in die Sekunda eines Gymnasiums erforderliche Maß von Kenntnissen in der deutschen und französischen Sprache sowie in der Geographie darthun, zunächst der allgemeinen Schule zugewiesen und sind gehalten, für die Dauer des Lehrganges dieser Schule an dem Unterricht in den genannten Disciplinen Theil zu nehmen.

§ 11.

Die Lehrer sind entweder ordentliche oder außerordentliche. Zur Hülfeleistung beim Unterricht können Assistenten angenommen werden. Die ordentlichen Lehrer werden fest angestellt, die übrigen unter Vorbehalt der Kündigung berufen. Der den einzelnen Lehrern für das Unterrichtsjahr zufallende Unterricht wird durch den Lehrplan bestimmt.

Den Lehrern ist, soweit ihr pflichtmäßiger Unterricht darunter nicht leidet, das Halten von Vorträgen über solche Disciplinen gestattet, welche nicht zu dem ordentlichen Unterricht gehören.

Lehrer höherer Schulanstalten, bewährte Techniker, Staatsbeamte und wissenschaftlich vorgebildete Dozenten können zur Ertheilung von Unterricht in der Anstalt zugelassen werden.

§ 12.

An der Spitze der Anstalt steht ein Direktor, welcher zu den Lehrern derselben gehört. Er vertritt die Anstalt nach Außen hin und leitet ihre Verwaltung. Durch ihn erfolgt die Aufnahme der Studirenden und die Zulassung sonstiger Zuhörer. Ihm steht die Entscheidung über die Zulassung außerordentlicher Vorträge zu, soweit dieselben nicht von Lehrern der Anstalt gehalten werden sollen.

Die allgemeinen Angelegenheiten jeder Fachschule werden durch einen zum Vorstande derselben ernannten Lehrer verwaltet.

Der Direktor und die Vorstände der Fachschulen können auf Zeit oder unwiderruflich ernannt werden.

§ 13.

Die Lehrer der Anstalt werden durch den Ausschuß der Lehrer und durch das Lehrer-Kollegium vertreten. Der Ausschuß der Lehrer besteht aus dem Direktor, den Vorständen der Fachschulen und zwei anderen, von dem Lehrer-Kollegium aus seiner Mitte alljährlich gewählten Mitgliedern. Das Lehrer-Kollegium besteht aus sämmtlichen ordentlichen Lehrern der Anstalt.

§ 14.

Dem Ausschuß der Lehrer steht die Entscheidung zu:

1. über die Aufnahme eines Studirenden und die Zulassung anderer Zuhörer in Zweifelsfällen,
2. über die Ertheilung von Verweisen an die Studirenden,
3. über die Stundung und den Erlaß der Honorare für den ordentlichen Unterricht,
4. über die Vorschläge zu den mit dem Unterricht in einzelnen Lehrfächern zu verbindenden größeren Excursionen,

5. über den Beginn der Weihnachts- und Oster-Ferien.

Er hat nach Anhörung der betreffenden Lehrer, unter Bestätigung der Aufsichtsbehörde:

die Vorschriften über die Verwaltung und Benutzung der Sammlungen und Institute,

die Anweisungen für die in den Sammlungen und Instituten und beim Unterricht beschäftigten Diener,

die Gesetze für die Studirenden

zu erlassen.

Ihm liegt es ob, für die Besetzung der Stelle des Bibliothekars Vorschläge zu machen. Über die Zulassung von Dozenten und die Statthaftigkeit außerordentlicher Vorträge durch andere als die Lehrer der Anstalt, sowie über alle Anordnungen der Verwaltung, welche die allgemeine Schule oder die Fachschulen betreffen, ist er gutachtlich zu hören.

Fragen, welche die Organisation und den Unterricht der Anstalt berühren, kann er in Berathung ziehen.

§ 15.

Dem Lehrer-Kollegium sind folgende Befugnisse und Geschäfte übertragen:

1. die Entscheidung über die Vertheilung der etatsmäßigen Mittel auf die verschiedenen Sammlungen und Institute und über deren nähere Verwendung, insbesondere auch über alle neuen Anschaffungen,
2. die Ergänzungswahlen für den Ausschuß der Lehrer,
3. die Verleihung der gestifteten Preise und der Stipendien, soweit in dieser Beziehung nicht anderweite Verfügungen bestehen,
4. die Beschlußnahme über die Androhung des Ausschlusses und den Ausschluß der Studirenden von der Anstalt, sowie über die Entziehung der verliehenen Stipendien und der in Betreff des Honorars bewilligten Vergünstigungen,
5. die Feststellung des Lehrplans, des jährlichen Verzeichnisses der Vorträge und Übungen und die Vertheilung der Unterrichtsstunden und Unterrichtssäle. Zu der Vertheilung des ordentlichen Unterrichts auf die Lehrer bedarf es der Genehmigung der Aufsichtsbehörde.

§ 16.

Es bleibt vorbehalten, geeigneten Falls für die Anstalt einen Königlichen Kommissar zu berufen, welcher die Staatsregierung vertritt.

§ 17.

Der Unterricht in der Anstalt beginnt zu Anfang October und schließt zu Ende Juli jeden Jahres. Zu Weihnachten findet eine vierzehntägige, zu Ostern eine dreiwöchentliche Unterbrechung Statt.

§ 18.

Für die Aufnahme in die Anstalt haben die Studirenden eine Gebühr von einem Thaler zu entrichten. Dagegen wird für die Zulassung von Zuhörern, welche nicht als Studirende eintreten, eine Gebühr nicht erhoben.

Für die Theilnahme an den einzelnen Vorträgen und Übungen ist ein Honorar zu entrichten. Schülern, welche einen Nachweis über ihre Mittellosigkeit beibringen, kann jedoch, sofern sie durch Fortschritte und Verhalten sich auszeichnen, das Honorar ganz oder zum Theil erlassen werden.

Die Aufnahmegebühren sowie die Honorare für den ordentlichen Unterricht fließen der Anstaltskasse zu; die Honorare für den außerordentlichen Unterricht verbleiben den Lehrern.

§ 19.

Das Honorar für den ordentlichen Unterricht wird halbjährlich im Voraus entrichtet und nach der Zahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden in dem Halbjahr bestimmt. Bei Studirenden ist die Stunde für Vorträge mit zwei Drittel Thaler, für Übungen mit einem halben Thaler, bei Zuhörern für Vorträge mit einem Thaler und für Übungen mit zwei Drittel Thaler zu berechnen.

Außerdem sind für die Theilnahme an den praktischen Übungen im Laboratorium fünfzehn Thaler, für die Theilnahme an den physikalischen Übungen fünf Thaler jährlich zu entrichten.

Die Höhe des Honorars für den außerordentlichen Unterricht bleibt dem Ermessen der Vortragenden, unter Vorbehalt der Genehmigung des Direktors, überlassen.

§ 20.

Am Schlusse der einzelnen Studienjahre, sowie beim Abgang von der Anstalt wird den Studirenden auf ihr Verlangen ein Zeugniß ertheilt, welches sich auf die Bescheinigung über den Besuch der einzelnen Vorträge und Übungen beschränken oder sich auch über die darin erzielten Erfolge aussprechen kann. Letzteren Falls darf die Ertheilung des Zeugnisses in den nicht mit praktischen Übungen verbundenen Unterrichtsgegenständen, sofern der Studirende an den zugehörigen Repetitionen nicht Theil genommen hat, von dem Ausfall einer Prüfung abhängig gemacht werden.

Für das Zeugniß ist eine Gebühr von einem Thaler an die Anstaltskasse zu entrichten; für die Prüfung in jedem Unterrichtsgegenstand hat der Studirende eine Gebühr von drei Thalern zu zahlen; dieselbe verbleibt den prüfenden Lehrern.

§ 21.

Die Verwaltung der Anstalt im Einzelnen wird durch ein Regulativ geregelt.

Regulativ.

I. Von den Studirenden und Zuhörern.

§ 1.

Die Aufnahme der Studirenden erfolgt in der Regel nur im Herbste, beim Beginn des Unterrichtsjahres; ausnahmsweise darf ihnen die Aufnahme zu Ostern gewährt werden, sofern sie darthun, daß sie hinreichende Kenntniß besitzen, um dem weiteren Unterricht folgen zu können.

Zuhörer, welche nicht als Studirende in die Anstalt eintreten, können, sofern ihre Zulassung nach dem Statute unbedenklich erscheint, jeder Zeit zu dem Unterricht Zutritt erhalten.

§ 2.

Die Studirenden haben ihre Aufnahme und die Zuhörer ihre Zulassung bei dem Direktor nachzusuchen. Er entscheidet über die Aufnahme oder Zulassung, jedoch für die Fachschulen erst nach Anhörung ihrer Vorstände.

§ 3.

Erscheint die Aufnahme zulässig, so ist der Studirende an die Kasse der Anstalt zu verweisen, um die durch das Statut vorgeschriebene Gebühr einzuzahlen. Auf Grund der Zahlung erhält er eine Studienkarte, die ihn als Studirenden der Anstalt erkennen läßt, und zum Besuche derselben sowie zur Benutzung der Sammlungen und Institute berechtigt. Die Karte wird zu Anfang eines jeden Unterrichtsjahres erneuert.

§ 4.

Zuhörern wird auf Grund einer Bescheinigung des Direktors, daß ihre Theilnahme an dem Unterricht genehmigt sei, an der Kasse der Anstalt unentgeltlich eine Legitimationskarte ertheilt, welche sie zur Annahme von Vorträgen und Übungen berechtigt.

Älteren Personen, welche ausnahmsweise an einzelnen Vorträgen Theil zu nehmen wünschen, kann von dem Direktor ohne Weiteres deren Annahme gestattet werden.

§ 5.

Die Annahme der Vorträge und Übungen erfolgt bei der Anstaltskasse durch Entrichtung des Honorars. Die Studirenden erhalten demnächst nach der Reihenfolge der eingetragenen

Zahlungen eine Nummer, welche den ihnen zukommenden Platz in den Lehrsälen angiebt. Zuhörern steht ein Anspruch auf einen festen Platz nicht zu.

§ 6.

Die Annahme ist binnen vierzehn Tagen nach Beginn des Unterrichts zu bewirken und bis dahin dessen freier Besuch gestattet.

Studirende, welche innerhalb der vorschriftsmäßigen Frist keine Vorträge oder Übungen angenommen haben, sind durch den Direktor zu verwarnen, und können, falls dies ohne Erfolg bleibt, nach acht Tagen von der Anstalt ausgeschlossen werden.

§ 7.

In den Fachschulen haben die Studirenden vor der Annahme dem Vorstande über die beabsichtigte Wahl der Vorträge und Übungen Mittheilung zu machen. Innerhalb acht Tagen nach der Annahme müssen sie sich bei den einzelnen Lehrern, an deren Unterricht sie Theil nehmen, melden.

§ 8.

Die Studirenden unterliegen den Gesetzen der Anstalt. Sie stehen unter der Aufsicht des Direktors, in den Fachschulen zunächst unter der Aufsicht der Vorstände.

Auch die Zuhörer haben sich nach den Gesetzen der Anstalt zu richten.

§ 9.

Als Disciplinarmittel für die Studirenden dienen:

Rüge durch den Direktor oder den Vorstand der Fachschule,
Verweis vor dem Ausschuß der Lehrer,
Androhung des Ausschlusses von der Anstalt,
Ausschluß von der Anstalt.

Nur gegen die Verhängung der letzteren Strafe ist die Beschwerde an das Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten zulässig.

Zuhörern, welche die Gesetze der Anstalt verletzen, kann nach einer Verwarnung die Legitimationskarte durch den Direktor ohne Weiteres entzogen werden.

§ 10.

Bei Ertheilung eines Verweises oder bei Androhung des Ausschlusses von der Anstalt können zugleich die in Betreff der Honorare bewilligten Vergünstigungen zurückgenommen und die ertheilten Stipendien entzogen werden.

Bei der Androhung des Ausschlusses von der Anstalt oder der Vollziehung dieses Ausschlusses ist den Angehörigen des Studirenden von dem Direktor eine Mitteilung zu machen.

§ 11.

Wer die Anstalt verlassen will, hat dem Direktor davon Anzeige zu machen und seine Studien- oder Legitimationskarte zurückzugeben. Studirende haben zugleich zu erklären, ob sie die Ertheilung eines Zeugnisses, sei es lediglich über den Besuch des von ihnen während des Aufenthaltes auf der Anstalt angenommenen Unterrichtes, sei es zugleich über den Erfolg ihrer Studien wünschen.

Zuhörern kann ein Zeugniß ausgefertigt werden, worin die Theilnahme an den von ihnen während des Besuches der Anstalt angenommenen Vorträgen und Übungen bescheinigt wird.

Die Zeugnisse müssen den Namen und die Herkunft, die Zeit des Besuches der Anstalt und die einzelnen während dieser Zeit angenommenen Lehrgegenstände ersehen lassen. Sie sind mit dem Siegel und der Unterschrift der Anstalt zu versehen und von dem Direktor zu vollziehen.

§ 12.

In den mit praktischen Übungen nicht verbundenen Unterrichtsgegenständen hat der Studirende, falls er sich an den etwaigen Repetitionen nicht beteiligt hat und die Lehrer in Folge dessen sich außer Stande erklären, über den Erfolg seiner Studien ein Urtheil abzugeben, zunächst sich einer Prüfung zu unterwerfen, deren Ergebniß für das Zeugniß maßgebend ist.

II. Vom Unterricht.

§ 13.

Die Vorträge und Übungen, welche zu dem ordentlichen Unterrichte der Anstalt gehören, werden durch den Lehrplan auf den Lehrgang der einzelnen Schulen vertheilt. Im Anhalt an den Lehrplan ist alljährlich das Verzeichniß der Vorträge und Übungen aufzustellen. Diese müssen so geordnet werden, daß innerhalb der durch das Statut vorgesehenen Studienjahre der Lehrplan aller Fachschulen in angemessener Reihenfolge durchlaufen werden kann.

§ 14.

Ein jeder Lehrer hat ein Verzeichniß derjenigen Gegenstände, in welchen er für das nächste Jahr zu unterrichten gedenkt, dem Vorstande seiner Fachschule, in der allgemeinen Schule dem Direktor, mindestens zwei Monate vor dem Schluß des Unterrichtsjahres einzureichen. Die Vorstände der Fachschulen legen die an sie gelangenden Anmeldungen mit ihrer Äußerung dem Direktor vor. Auf Grund dieser Anmeldungen ist das Verzeichniß der Vorlesungen festzustellen und demnächst über die Vertheilung der Unterrichtssäle und Unterrichtsstunden Beschluß zu fassen.

Für jedes Unterrichtsjahr wird von dem Direktor ein Programm des Unterrichts zusammengestellt und veröffentlicht.

§ 15.

Der Vortrag in sämmtlichen ordentlichen Lehrgegenständen nimmt alsbald nach Beginn des Unterrichtshalbjahres seinen Anfang und wird erst mit dessen Ablauf geschlossen. Der Beginn und Schluß der außerordentlichen Vorträge und Übungen kann nach Ermessen der Lehrer, mit Zustimmung des Direktors, auch anderweit angesetzt werden.

§ 16.

Die Stundung oder der Erlaß des Honorars für den ordentlichen Unterricht ist bei dem Direktor nachzusuchen.

Während des ersten Halbjahres, in welchem der Studirende die Anstalt besucht, ist der Erlaß des Honorars nicht zulässig; doch kann die Stundung der Zahlung bis nach Ablauf des Halbjahres und geeignetenfalls demnächst der nachträgliche Erlaß bewilligt werden.

Der Erlaß kann ein theilweiser oder vollständiger sein; er wird stets nur für ein halbes Jahr gewährt. Die Höhe der in jedem Jahre erlassenen Honorarbeträge darf den zehnten Theil der sämmtlichen, in diesem Jahre zu entrichtenden Honorare nicht übersteigen.

Stundungen sind höchstens auf die Zeit eines Jahres zu bewilligen und nach dessen Ablauf nur ausnahmsweise zu verlängern.

III. Von der Verwaltung.

§ 17.

Dem Direktor steht die obere Aufsicht über die Gebäude und Anlagen, den Unterricht, die Laboratorien und Werkstätten, die Sammlungen und die Bibliothek zu.

Er verpflichtet und führt die Lehrer und Beamten der Anstalt ein.

Mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde stellt er das für die Gebäude, die Sammlungen und den Unterricht erforderliche Dienstpersonal an. Dasselbe unterliegt seiner Disciplin. Das zur Aufsicht über die Gebäude und Räume bestimmte Personal versieht er mit den erforderlichen Dienstvorschriften.

§ 18.

Den Vorständen der Fachschulen steht die nächste Aufsicht über die Laboratorien, Werkstätten und Sammlungen ihrer Schulen zu.

Ihre besondere Aufgabe ist es, bei den Studirenden ihrer Fachschulen auf einen geordneten Studiengang hinzuwirken und ihnen namentlich in der Feststellung eines Studienplanes behülflich zu sein.

In Fällen der Verhinderung des Direktors hat der im Dienste älteste Vorstand dessen Obliegenheiten wahrzunehmen.

§ 19.

Der Ausschuß der Lehrer und das Lehrer-Collegium werden von dem Direktor mittelst schriftlicher Einladung berufen. Bei ihren Berathungen führt der Direktor den Vorsitz. In der Abstimmung entscheidet einfache Mehrheit der Stimmen; bei Stimmengleichheit giebt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

Über den Verlauf der Sitzungen ist durch eines der Mitglieder ein kurzes Protokoll aufzunehmen.

§ 20.

Die Prüfungen der Studirenden vor ihrer Aufnahme, bei ihrem Abgange und während des Besuches der Anstalt erfolgen in der allgemeinen Schule unter dem Vorsitz des Direktors, in den Fachschulen unter dem Vorsitze der Vorstände durch die von dem Direktor dazu bestimmten Fachlehrer. Der Direktor ist berechtigt, den Prüfungen in den Fachschulen beizuwohnen.

§ 21.

Den Lehrern und Beamten der Anstalt kann im Laufe des Unterrichtsjahres ein Urlaub bis zu sechs Tagen, den Dienern ein Urlaub bis zu vierzehn Tagen von dem Direktor bewilligt werden, in den Fachschulen nach zuvorigem Benehmen mit deren Vorständen. Andere Urlaubsgesuche bedürfen der Genehmigung der Aufsichtsbehörde. Zu einer mehr als dreitägigen Abwesenheit bedarf auch der Direktor dieser Genehmigung.

§ 22.

Alljährlich wird von der Aufsichtsbehörde ein Etat der Anstalt festgestellt, nach welchem sich die Anstalts-Verwaltung zu richten hat. Für die richtige Verwendung der etatsmäßigen Mittel ist zunächst der Direktor verantwortlich.

§ 23.

Die Verwaltung und Benutzung der Sammlungen, Laboratorien, Werkstätten und der Bibliothek wird durch besondere Vorschriften geregelt.

Die Verwaltung der Sammlungen und die Leitung der Laboratorien und Werkstätten wird von der Aufsichtsbehörde einem derjenigen Lehrer übertragen, welche für die betreffenden Lehrfächer berufen sind. Die Verwaltung der Bibliothek führt, unter der Beihülfe eines Bibliotheksekretairs, ein aus der Zahl der ordentlichen Lehrer auf fünf Jahre ernannter Bibliothekar.

§ 24.

Die Führung der Kasse, das Rechnungswesen und die Bureaugeschäfte werden einem besonderen Beamten übertragen. Der Direktor übt die Kuratel über die Kasse aus, und hat dieselbe insbesondere den vorschriftsmäßigen Revisionen zu unterziehen.

Berlin, 20. April 1870.

Der Minister für Handel pp.
gez. Graf Itzenplitz.

2. Text des Verfassungs-Statuts und des Regulativs von 1880.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1.

Die technische Hochschule zu Aachen hat den Zweck, für den technischen Beruf im Staats- und Gemeindedienst, wie im industriellen Leben die höhere Ausbildung zu gewähren, sowie die Wissenschaften und Künste zu pflegen, welche zu dem technischen Unterrichtsgebiet gehören.

Die technische Hochschule ist dem Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten unterstellt, welcher seine Aufsichtsbefugnisse, soweit sie an Ort und Stelle auszuüben sind, durch den Königlichen Regierungs-Präsidenten als Kommissar wahrnehmen läßt.

§ 2.

An der technischen Hochschule bestehen folgende Abtheilungen:

1. die Abtheilung für Architectur,
2. die Abtheilung für das Bau-Ingenieurwesen,
3. die Abtheilung für das Maschinen-Ingenieurwesen,
4. die Abtheilung für Bergbau- und Hüttenkunde und für Chemie,
5. die Abtheilung für allgemeine Wissenschaften, insbesondere für Mathematik und Naturwissenschaften.

Es bleibt dem zuständigen Minister vorbehalten, sowohl die Anzahl dieser Abtheilungen, wie auch die ihnen überwiesenen Disciplinen nach Maßgabe des Bedürfnisses zu vermehren.

§ 3.

Mit den Vorträgen in den einzelnen Disciplinen sind je nach dem Bedürfniß des Unterrichts practische Übungen in den Zeichensälen oder Laboratorien sowie Unterweisungen in den Sammlungsräumen und bei Excursionen verbunden.

§ 4.

Der Unterricht ist nach Jahrescursen geordnet. Ausnahmsweise erstreckt sich die Unterrichtsertheilung nur auf einen Theil des Jahres. Ferien finden statt vom 1. August bis 1. October, sowie zu Weihnachten und Ostern auf je 14 Tage.

Das Verzeichniß der Vorträge und Übungen ist spätestens sechs Wochen vor Beginn des Cursus bekannt zu machen.

§ 5.

Den Studirenden steht die Wahl derjenigen Vorträge und Übungen, an welchen sie Theil nehmen wollen, frei. Doch werden von jeder Abtheilung Studienpläne aufgestellt, deren Innehaltung den bei ihr eingeschriebenen Studirenden empfohlen wird. Die Zulassung zu solchen Vorträgen und Übungen, welche zu ihrem Verständniß die vorherige Absolvirung anderer, vorbereitender Unterrichtsgegenstände voraussetzen, kann von der vorgängigen Theilnahme an den letzteren abhängig gemacht werden.

II. Von den Lehrkräften der technischen Hochschule.

§ 6.

Der Unterricht wird von Professoren und Dozenten ertheilt. Zur Unterstützung beider werden nach Bedürfniß Assistenten und sonstige geeignete technische Hülfskräfte bestellt.

§ 7.

Außer den Professoren und Dozenten haben die bei einer Abtheilung der technischen Hochschule habilitirten Privatdozenten das Recht, Vorlesungen und Übungen abzuhalten.

Die Gesuche um Habilitation sind bei derjenigen Abtheilung einzureichen, in deren Unterrichtsgebiet der Nachsuchende zu lehren gedenkt.

Über die Zulassung beschließt die Abtheilung auf Grund der Vorschriften, durch welche die für die Habilitation bei der betreffenden Abtheilung zu erfüllenden Bedingungen festgestellt sind. (§ 21, No. 2.)

Von der stattgefundenen Habilitation ist unter Beibringung des Nachweises der erfüllten Bedingungen dem Minister durch Vermittelung des Senats Anzeige zu machen.

Bis zum Erlaß der erwähnten Vorschriften bedarf die von einer Abtheilung beschlossene Zulassung der Genehmigung des Ministers.

III. Von den Verwaltungsorganen.

§ 8.

Die Organe für die Leitung und Verwaltung der technischen Hochschule sind:

1. Für jede Abtheilung das Abtheilungs-Kollegium und der Abtheilungs-Vorsteher.
2. Für die gesammte Hochschule der Senat und der Rector.

§ 9.

Jede Abtheilung bildet ein selbstständiges Ganzes.

Innerhalb des Kreises der ihr zugehörigen Professoren und Dozenten (§ 6) wird das Abtheilungs-Kollegium nach Maßgabe der darüber ergehenden besonderen Vorschriften gebildet.

§ 10.

Das Abtheilungs-Kollegium hat die allgemeinen Interessen des Unterrichts auf dem betreffenden Gebiete wahrzunehmen und für die Vollständigkeit und Zweckmäßigkeit desselben Sorge zu tragen. Es ist dafür verantwortlich, daß jeder Studirende der Abtheilung während der vorgeschriebenen Studienzeit Gelegenheit hat, in den zu seinem Fach gehörigen Disciplinen in geordneter Folge die erforderlichen Vorträge zu hören, bezw. Übungen durchzumachen. Wenn in dieser Hinsicht sich in dem Lehrgang Lücken oder Mängel finden, so hat das Abtheilungs-Kollegium darüber an den Minister durch Vermittelung des Senats rechtzeitig Bericht zu erstatten.

§ 11.

Das Abtheilungs-Kollegium hat die Aufgabe, die bei seiner Abtheilung eingeschriebenen Studirenden in wissenschaftlicher Beziehung zu leiten, es macht die Vorschläge zu Benefizien und Prämien für dieselben.

Für diejenigen Studirenden, welche sich im ersten und zweiten academischen Semester befinden, sind, auch wenn sie bei einer Fach-Abtheilung eingeschrieben sind, die Vorschläge in letzterer und ist die Leitung in ersterer Beziehung von der Abtheilung für allgemeine Wissenschaften zu übernehmen.

§ 12.

Zu den Befugnissen und Obliegenheiten des Abtheilungs-Kollegiums gehören insbesondere:

1. Die Entwerfung der Studienpläne der Abtheilung, sowie etwaige das Gebiet der Abtheilung berührende Vorschläge zum Programm und Vorlesungs-Verzeichniß der Gesammtanstalt.
2. Die Stellung von Anträgen in Betreff des Bedarfs an Lehrmitteln, welche für die Unterrichtszwecke der Abtheilung erforderlich scheinen, sowie in Betreff der Repartirung des derselben zugewiesenen Antheils an Lehrmittelfonds auf die einzelnen Lehrfächer.
3. Die Vorschläge wegen des Bedarfs von Assistenten und wegen der Vertheilung der nach Maßgabe der disponiblen Mittel zur Verfügung stehenden Anzahl von Assistenten an die einzelnen Dozenten.
4. Die Anzeige der in dem Lehrgang der Abtheilung hervortretenden Lücken und Mängel, sowie die Abgabe von Gutachten wegen Berufung neuer Lehrkräfte für erledigte oder neugegründete Lehrstühle. Diese Gutachten haben sich der Regel nach mindestens auf drei, für den Lehrstuhl geeignet scheinende Personen zu erstrecken und deren Befähigung für das betreffende Amt eingehend zu erörtern.
5. Die Beschlußfassung über die Zulassung von Privatdozenten zur Habilitation (nach den Bestimmungen des § 7).
6. Die Abgabe von Gutachten in Betreff der bei der Abtheilung eingeschriebenen Bewerber um Stipendien und sonstige Benefizien.
7. Die Vorschläge über Stundung und Erlaß von Honorar.

Die zu 1 bis 7 bezeichneten Entwürfe, Anträge u. s. w. sind bei dem Senat zur weiteren Veranlassung einzureichen.

§ 13.

Zur Leitung seiner Geschäfte wählt das Abtheilungs-Kollegium aus seinen Mitgliedern einen Vorsteher. Die Amtsperiode desselben ist einjährig und beginnt und endigt in der Regel mit dem 1. Juli.

Die Wahl ist so zeitig vorzunehmen, daß ihr Ergebniß dem Minister vor dem 1. Juni behufs Bestätigung vorgelegt werden kann. Erfolgt die Bestätigung nicht, so führt bis zu einer die Bestätigung findenden Neuwahl der bisherige Abtheilungs-Vorsteher und, so lange ein solcher nicht vorhanden ist, das an Jahren älteste Mitglied des Abtheilungs-Kollegiums die Geschäfte.

§ 14.

Der Abtheilungs-Vorsteher vermittelt die Beziehungen des Abtheilungs-Kollegiums zum Rector und Senat. Er hat sich den, dem Kollegium in Betreff der Vollständigkeit und Zweckmäßigkeit des Unterrichts auferlegten Pflichten ganz besonders zu unterziehen und in der Abtheilung die in dieser Beziehung von ihm bemerkten Lücken und Mängel zur Berathung zu bringen. Er hat den Studiengang, sowie die disciplinare Haltung der Studirenden seiner Abtheilung zu überwachen, mit seinem Rathe ihnen zur Seite zu stehen, und ist befugt, denselben persönlich oder durch eines der Abtheilungs-Mitglieder als untern Grad der Disciplinarstrafe eine Rüge zu ertheilen, wovon dem Senat Mittheilung zu machen ist.

Der Vorsteher des Abtheilungs-Kollegiums wird in Verhinderungsfällen von dem an Jahren ältesten Mitglied des Kollegiums vertreten.

§ 15.

Der Abtheilungs-Vorsteher beruft das Kollegium nach seinem Ermessen oder auf Antrag zweier Mitglieder zu Sitzungen, in welchen die Geschäfte der Abtheilung verhandelt werden und in denen er den Vorsitz führt.

Zur Gültigkeit von Beschlüssen des Abtheilungs-Kollegiums ist die Anwesenheit der Mehrheit seiner Mitglieder erforderlich.

Die Berufung zu einer Sitzung hat unter Mittheilung der für dieselbe bestimmten Tagesordnung zu erfolgen.

Jedes Mitglied des Kollegiums ist befugt, die Beschlußfassung über Fragen, welche die Angelegenheiten der Abtheilung betreffen, zu beantragen und die Aufnahme der betreffenden Gegenstände in die Tagesordnung der nächsten Sitzung zu verlangen.

Jedem in einer Sitzung anwesenden Mitgliede des Abtheilungs-Kollegiums ist es gestattet, seine von der Mehrheit abweichende Ansicht zu Protokoll zu geben, sowie bei Gutachten und Berichten, welche durch Vermittelung des Senats an den Minister gelangen, sein besonderes Votum mit Motiven beizulegen.

Über die Beschlüsse des Abtheilungs-Kollegiums ist eine besondere, in das Protokollbuch einzutragende Verhandlung aufzunehmen, in welche die anwesenden Mitglieder, der Wortlaut der Beschlüsse, die Stimmenzahl, mit welcher die Beschlüsse gefaßt sind, auf Verlangen der Abstimmenden unter Nennung der Namen, verzeichnet werden. Mit der Führung des Protokolls wird auf Vorschlag des Vorsitzenden, entweder für die betreffende Sitzung oder für einen bestimmten Zeitraum, der Regel nach ein Mitglied der Abtheilung betraut.

Dem Senat wie dem Rector steht das Recht zu, von den Protokollen der Abtheilungen und deren Anlagen Einsicht zu nehmen.

§ 16.

Der Rector und Senat haben die Aufgabe, die gemeinsamen Angelegenheiten der technischen Hochschule zu leiten und die allgemeine Aufsicht und Disciplin über die Studirenden zu üben.

§ 17.

Der Senat besteht aus:

1. dem Rector,
2. den Abtheilungsvorstehern,
3. und zweien, von der Gesammtheit der zu diesem Zweck zusammentretenden Abtheilungskollegien aus den Mitgliedern derselben gewählten Senatoren. Die Amtsperiode derselben ist wie die der Abtheilungsvorsteher einjährig und beginnt und endigt in der Regel mit dem 1. Juli. Demgemäß ist die Wahl im Laufe des Juni so zeitig vorzunehmen, daß der Amtsantritt am 1. Juli erfolgen kann,
4. so lange die Bergbau- und Hüttenkunde und die Chemie in einer Abtheilung vereinigt sind, aus dem Professor der Bergbaukunde, falls der Vorsteher der gedachten Abtheilung aus den Professoren der Chemie, der chemischen Technologie oder der Metallurgie entnommen ist; oder aus einem von der Abtheilung zu wählenden Vertreter der vorgenannten Disciplinen, falls der Professor der Bergbaukunde Abtheilungsvorsteher ist.

Diese Bestimmung zu 4 bleibt jedoch in dem Falle suspendirt, daß das hiernach zu delegirende Mitglied von der Gesammtheit der Abtheilungen (No. 3) zum Senator gewählt wird.

§ 18.

Der Senat hält auf Einladung und unter Vorsitz des Rectors an zwei bestimmten Tagen des Monats ordentliche und, so oft es sonst die Geschäfte erfordern, außerordentliche Sitzungen.

§ 19.

In Betreff der Normen für die Geschäftsführung des Senats finden die Bestimmungen des § 15 entsprechende Anwendung.

§ 20.

Der Senat ist die Disciplinarbehörde für die Gesammtheit der Studirenden. In dieser Eigenschaft beschließt er über die Ertheilung von Verweisen vor versammeltem Senat, über die Androhung des Ausschlusses und den wirklichen Ausschluß von Studirenden, über die Aufhebung von Honorarstundungen und Befreiungen, sowie über die bei dem Minister zu beantragende Entziehung von Stipendien und Unterstützungen.

§ 21.

Der Senat erläßt nach Anhörung der betreffenden Abtheilungen und mit Genehmigung des Ministers:

die Vorschriften für die Benutzung der zur technischen Hochschule gehörigen Sammlungen und Institute;

sowie die Anweisungen für die in den Sammlungen und Instituten, sowie beim Unterricht beschäftigten Anstaltsdiener.

Der Senat hat ferner nach Anhörung der betreffenden Abtheilungen dem Minister Vorschläge zu machen über

1. die Disciplinar-Vorschriften für die Studirenden,
2. die Bestimmungen über die Zulassung, die Rechte und Pflichten, und die Ausschließung von Privatdozenten,
3. die Prüfungs-Ordnung für die Diplom-Prüfungen.

§ 22.

Zu den Befugnissen und Obliegenheiten des Senats gehören insbesondere:

1. die Begutachtung von Abänderungen des Verfassungsstatuts,
2. die Abfassung des Vorlesungs-Verzeichnisses, des Programms und Gesammt-Stundenplans unter Zugrundelegung der Stundenpläne der Abtheilungen, sowie die Vertheilung der Hör- und Zeichensäle.

   Die Aufstellung neuer bezw. die Abänderung bestehender Studienpläne sowie Veränderungen in den, den einzelnen Dozenten zugewiesenen Lehrgebieten bedürfen der Zustimmung des Ministers,
3. die Anmeldung der im Interesse der technischen Hochschule erforderlich scheinenden persönlichen und sächlichen Mehrausgaben für das nächste Etatsjahr; speciell die Vorschläge über den Bedarf an Hülfslehrern, Assistenten und Lehrmitteln für die Gesammtanstalt, sowie über die Vertheilung der für diese Zwecke verfügbaren Mittel auf die Abtheilungen und deren Mitglieder und auf die verschiedenen Sammlungen unter Berücksichtigung der Vorschläge der Abtheilungen,
4. die Begutachtung der Vorschläge der Abtheilungen in Betreff des Lehrganges derselben, sowie in Betreff der Berufung neuer Lehrkräfte,
5. die Anzeige über die Beschlüsse der Abtheilungen, in Bezug auf die Zulassung u. s. w. von Privatdozenten (§ 21, No. 2),
6. die Vorschläge über die Verleihung von Stipendien unter Berücksichtigung der Vota der Abtheilungen, sofern über jene Verleihung nicht anderweite Bestimmungen bestehen,
7. die Beschlußfassung über die Stundung oder den Erlaß von Honoraren innerhalb der zulässigen Grenzen, unter Berücksichtigung der Vorschläge der Abtheilungen,

8. die Festsetzung des Beginns und des Schlusses der Weihnachts- und Osterferien, unter Einhaltung der Vorschriften des § 4, Absatz 1,
9. die Berichterstattung über die Vorschläge zum Rectoramt (§ 27), über die Wahlen zu Abtheilungsvorstehern (§ 13) und die Einholung der Bestätigung derselben, sowie die Anzeige in Betreff der nach § 17 No. 3 bezw. No. 4 gewählten Senatoren.

§ 23.

Der Rector beruft den Senat, sowie die Gesammtheit der Abtheilungen und führt in den Sitzungen den Vorsitz.

Der Rector leitet den Geschäftsgang des Senats und sorgt für die pünktliche Erledigung der Geschäfte. Er führt die laufenden Geschäfte der dem Senat übertragenen Verwaltung, bereitet die Beschlüsse des Senats vor und trägt für die Ausführung derselben Sorge.

Er hat das Recht, die Abtheilungskollegien zu Äußerungen zu veranlassen, welche für die Beschlüsse des Senats oder für die sonstige ihm obliegende Berichterstattung erforderlich sind.

Der Rector ist befugt und verpflichtet, Beschlüsse des Senats, welche die Befugnisse desselben überschreiten, oder das Interesse der Hochschule verletzen, mit aufschiebender Wirkung zu beanstanden, und die Entscheidung des Ministers über ihre Ausführung nachzusuchen.

Der Rector vertritt den Senat wie die technische Hochschule nach Außen, verhandelt Namens des Senats und der Hochschule mit Behörden und Privatpersonen, führt den Schriftwechsel und unterzeichnet alle Schriftstücke. Er zeichnet die Berichte des Senats mit der Unterschrift: Rector und Senat und seinem Namen; die übrigen Schriftstücke mit der Unterschrift: der Rector der technischen Hochschule und seinem Namen. Die Berichte an den Minister sind der Regel nach durch Vermittlung des Königlichen Kommissars (§ 1 alinea 2) einzureichen.

Der Rector wird in Verhinderungsfällen von seinem letzten Vorgänger im Rectoramt, und falls solcher nicht vorhanden oder verhindert ist, von dem an Jahren ältesten, nicht verhinderten Mitglied des Senats vertreten.

§ 24.

Der Rector hat die Beobachtung des Verfassungs-Statuts und die sonstigen Vorschriften zu überwachen und ist für die ordnungsmäßige Verwendung der für die Zwecke der Anstalt überwiesenen Mittel, für die richtige Vertheilung derselben und die Einhaltung der etatsmäßigen Grenzen in den einzelnen Titeln und Positionen, wie sie im Specialetat aufgestellt sind, verantwortlich. Er hat sämmtliche Zahlungsanweisungen zu zeichnen, soweit nicht für die Verwaltung einzelner Fonds mit ministerieller Genehmigung besondere Vorschriften bestehen, und mit Ausnahme der Lehrmittel, bezw. der für die Laboratorien erforderlichen Unterrichtsmittel, deren Beschaffung von den betreffenden Dozenten selbst innerhalb der Grenzen der ihnen zugewiesenen Beträge erfolgt, die Anschaffungen aller Art zu bewirken, bezw. durch die ihm untergebenen Beamten unter seiner Kontrolle und unter Wahrung eines wirthschaftlichen Verbrauchs bewirken zu lassen.

§ 25.

Der Rector ist der Kurator der Kasse der technischen Hochschule und hat die ordentlichen und außerordentlichen Revisionen der Kasse abzuhalten, auch die Aufsicht über die laufende Kassenverwaltung und Rechnungsführung zu üben. Dem Minister bleibt vorbehalten, den Rector in diesen Obliegenheiten durch einen Beamten unterstützen zu lassen. Von den Kassenrevisionen ist dem Königlichen Kommissarius Mittheilung zu machen, welchem überlassen bleibt, an denselben entweder selbst oder durch einen zu seiner Stellvertretung abzuordnenden Staatsbeamten theilzunehmen, bezw. seinerseits außerordentliche Revisionen abzuhalten.

Der Rector ist der Dienstvorgesetzte der Subaltern- und Unterbeamten der Anstalt.

§ 26.

Der Rector bewirkt nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen die Aufnahme der Studirenden und Hospitanten und die Einschreibung der ersteren in die Abtheilungen.

Der Rector ist befugt, zur Wahrung der disciplinaren Autorität auch ohne vorgängigen Senatsbeschluß Studirenden persönlich oder durch ein Senatsmitglied einen Verweis zu ertheilen.

§ 27.

Der Rector wird von dem Minister ernannt. Der Gesammtheit der Abtheilungs-Kollegien steht das Recht zu, aus ihren Mitgliedern dem Minister drei Kandidaten zum Rectoramt in Vorschlag zu bringen.

Die Amtsperiode des Rektors ist dreijährig und beginnt und endet in der Regel mit dem 1. Juli des betreffenden Jahres. Die Vorschlagsliste ist unter Angabe der auf die einzelnen Kandidaten gefallenen Stimmenzahl bis zum 1. Juni des betreffenden Jahres dem Minister einzureichen.

Das Nähere über das Verfahren bei Aufstellung der Vorschlagsliste wird durch Regulativ geregelt.

§ 28.

Die Wiederernennung des Rectors bezw. die Wiederwahl der Abtheilungsvorsteher sowie der sonstigen Senatsmitglieder nach Ablauf ihrer Amtsperioden ist zulässig.

Wird ein Abtheilungsvorsteher zum Rector ernannt, so erlischt sein Amt als Abtheilungsvorsteher und ist eine Neuwahl für denselben vorzunehmen.

Die Annahme des Rectoramts oder die der Wahl zum Abtheilungsvorsteher oder Senator darf von denjenigen Abtheilungsmitgliedern, welche fest angestellte Professoren sind, nur aus Rücksicht auf ihren Gesundheitszustand, welcher sie zur Führung der Geschäfte des Amts untauglich macht, abgelehnt werden.

Scheidet der Rector, ein Abtheilungsvorsteher oder ein Senatsmitglied im Laufe seiner Amtsperiode aus, so sind für den Rest derselben neue Vorschläge zu machen, bezw. neue Wahlen vorzunehmen.

IV. Von den Studirenden.

§ 29.

Die Aufnahme eines Deutschen als Studirenden in die technische Hochschule ist durch die Beibringung des Reifezeugnisses eines deutschen Gymnasiums oder einer Preußischen Real- resp. Gewerbeschule mit neunjährigem Cursus und zwei fremden Sprachen bedingt.

Die vorstehende Bestimmung gilt auch für Diejenigen, welche von anderen polytechnischen Anstalten auf die technische Hochschule übergehen.

Welche außerpreußische Lehranstalten den in Absatz 1 bezeichneten Real- und Gewerbeschulen gleichzustellen sind, bleibt ministerieller Entscheidung vorbehalten.

Personen, welche nicht das deutsche Indigenat besitzen (Ausländer), können als Studirende, jedoch ohne Anspruch auf Zulassung zur Staatsprüfung immatriculirt werden, wenn der Rector im Einverständniß mit dem betreffenden Abtheilungsvorsteher die Überzeugung gewinnt, daß dieselben ihrem Alter und Bildungsgrade nach zur Immatrikulation geeignet sind. Im Falle des fehlenden Einverständnisses entscheidet der Senat.

§ 30.

Die Aufnahme der Studirenden findet in der Regel nur beim Beginn des Studienjahres statt, ist aber für solche Vorträge und Übungen, welche nicht an einen Jahres-Cursus gebunden sind, auch semesterweise zulässig.

Die Aufnahme erfolgt durch Ertheilung einer Matrikel, deren Gültigkeit sich auf vier Jahre erstreckt, nach Umständen jedoch verlängert werden kann.

Jeder Studirende hat bei der Aufnahme einer bestimmten Abtheilung beizutreten, deren Wahl ihm freisteht.

Die spätere Änderung dieser Wahl ist hierdurch nicht ausgeschlossen.

§ 31.

Am Schlusse der einzelnen Studienjahre, sowie beim Verlassen der Hochschule wird den Studirenden auf ihr Verlangen eine Bescheinigung über den Besuch der Anstalt und die angenommenen Vorträge und Übungen ertheilt.

Bei denjenigen Unterrichtsgegenständen, welche mit praktischen Übungen verbunden sind, oder in welchen Schlußprüfungen stattfinden, kann den Studirenden, welche sich an diesen Übungen und Prüfungen betheiligt haben, auf ihren Wunsch auch ein Zeugniß über die in den Fächern erzielten Erfolge seitens der betreffenden Abtheilung ertheilt werden.

§ 32.

Die Theilnahme an den in § 31 Absatz 2 bezeichneten Prüfungen ist freiwillig.

Inhaber von Staatsstipendien und Unterrichtsfreistellen sind jedoch zur Theilnahme verpflichtet.

§ 33.

Studirende, welche den Lehrgang einer der Abtheilungen 1 bis 4 zurückgelegt haben, können auf Grund einer vor dieser Abtheilung zu bestehenden besondern Prüfung ein Diplom erhalten, welches ihre Kenntnisse und ihre technische Ausbildung bekundet.

Die Diplom-Ertheilung, sowie die für dieselbe zu bestehenden Prüfungen werden durch besondere Vorschriften geregelt.

V. Von den Hospitanten und den zur Theilnahme an dem Unterricht berechtigten Personen.

§ 34.

Personen, welche nicht die Qualification zum Eintritt als Studirende besitzen, und nur an einzelnen Vorträgen oder Übungen Theil nehmen wollen, können unter der Voraussetzung, daß das Unterrichtsinteresse dadurch nicht leidet, als Hospitanten zugelassen werden. Die Zulassung kann von dem Nachweise genügender Vorbildung abhängig gemacht werden und erfolgt durch Ertheilung einer Erlaubnißkarte des Rectors, welche zur Legitimation des Hospitanten dient.

Den Hospitanten kann der Besuch der von ihnen angenommenen Kollegia bescheinigt werden; sonstige akademische Zeugnisse werden ihnen nicht ertheilt.

§ 35.

Zur Annahme von Unterricht gegen das für Studirende der technischen Hochschule vorgeschriebene Honorar sind solche Techniker berechtigt, welche die erste Staatsprüfung für das Bau-, Maschinen- oder Bergfach bestanden haben.

§ 36.

Sonstigen Personen, welche an einzelnen Vorträgen oder Übungen Theil zu nehmen wünschen, ihrer äußern Lebensstellung nach aber weder als Studirende noch als Hospitanten eintreten können, darf von dem Rector im Einverständniß mit dem betreffenden Lehrer gestattet werden, dem Unterricht des letztern gegen Erlegung des für Hospitanten festgesetzten Honorarbetrages beizuwohnen.

VI. Vom Unterrichtshonorar.

§ 37.

Das Unterrichtshonorar wird durch den Minister bestimmt und ist beim Beginn des Studienjahrs, bezw. des Semesters im Voraus zu entrichten.

Das Honorar für die Theilnahme an den practischen Übungen in den Laboratorien unterliegt besonderer Feststellung.

Für den von Privatdozenten ertheilten Unterricht bleibt die Höhe des Honorars, welches den Privatdozenten zufließt, dem Ermessen derselben unter Vorbehalt der Genehmigung des Senats überlassen.

§ 38.

Eine Rückerstattung eingezahlter Honorare findet nur dann statt, wenn ein Vortrag nicht zu Stande gekommen ist, oder innerhalb der ersten drei Monate hat abgebrochen werden müssen.

Der letztere Fall ist nicht als vorhanden anzusehen, wenn der abgebrochene Vortrag durch einen andern Lehrer zu Ende geführt wird.

Der Anspruch auf Rückerstattung geht verloren, wenn er nicht innerhalb desselben Semesters geltend gemacht wird.

§ 39.

Mittellosen, dem Preußischen Staate angehörigen Studirenden kann, sofern sie durch Verhalten und Fortschritte sich auszeichnen, das Honorar erlassen werden.

Die Zahl der so Begünstigten darf jedoch einen bestimmten, von dem Minister festzustellenden Prozentsatz der für dasselbe Unterrichtsjahr bei der Hochschule aufgenommenen Studirenden nicht übersteigen.

Bei Hospitanten kann ein Honorar-Erlaß nur ausnahmsweise mit Genehmigung des Ministers stattfinden.

Eine Stundung des Honorars ist nur für Studirende und höchstens auf die Dauer von zwei Monaten zulässig.

VII. Übergangs- und Schlußbestimmungen.

§ 40.

Das gegenwärtige Verfassungsstatut tritt unter Aufhebung des »Verfassungsstatuts der Königlichen Rheinisch-Westphälischen Polytechnischen Schule« vom 20. April 1870, sowie aller sonstigen auf Grund des letztern erlassenen entgegenstehenden Bestimmungen mit dem 1. Oktober 1880 in Kraft.

§ 41.

Die erste Bildung der Abtheilungen, sowie die erste Wahl der Abtheilungsvorsteher findet unter dem Vorsitz des den Jahren nach ältesten Mitgliedes jeder Abtheilung in der Zeit vom 1. bis 8. October 1880 statt. Das Resultat der Wahlen ist sofort von dem jetzigen Director durch Vermittelung des Königlichen Kommissars dem Minister vorzulegen.

Nach erfolgter Bestätigung hat die Gesammtheit der Abtheilungs-Kollegien unter dem Vorsitze des jetzigen Directors die Vorschläge für die Ernennung zum Rector zu machen, und die Wahlen für die Senatoren zu vollziehen. Der jetzige Director hat hierüber durch Vermittelung des Königlichen Kommissars an den Minister umgehend zu berichten.

Mit der Ernennung und Einführung des Rectors, welche letztere durch den Königlichen Kommissar erfolgt, ist das bisherige Directorat aufgehoben und tritt das Verfassungsstatut in allen seinen Bestimmungen mit folgender Maßgabe in Kraft:

1. Die Amtsperiode des ersten Rectors dauert bis zum 1. Juli 1883, die Amtsperiode der Abtheilungsvorsteher und der anderen Mitglieder des Senats bis zum 1. Juli 1882.
2. Die Bestimmung des § 30, Absatz 3, findet auf die, im Herbst d. J. aufzunehmenden Studirenden noch keine Anwendung. Der Zeitpunkt, von welchem ab die Einschreibung der im Herbst 1880 aufgenommenen, sowie der älteren Studirenden in die einzelnen Abtheilungen erfolgt, wird von dem Minister durch besondere Verfügung bestimmt.

§ 42.

In Betreff der Aufnahme von Studirenden auf Grund des Reifezeugnisses einer Preußischen Realschule zweiter Ordnung oder der obersten Klasse (Abtheilung A) einer nach dem Plane vom 21. März 1870 eingerichteten Gewerbeschule oder einer, solchen Schulen gleichstehenden Anstalt finden die zur Zeit gültigen Bestimmungen noch bis auf Weiteres entsprechende Anwendung.

§ 43.

Die zur Ausführung dieses Statuts erforderlichen Anordnungen werden durch den Minister erlassen.

Regulativ, betreffend die Organisation der Abtheilungen.

Auf Grund des Allerhöchst genehmigten Verfassungs-Statuts der Königlichen Technischen Hochschule zu Aachen vom 27. August d. J. wird über die Organisation der Abtheilungen an der gedachten Hochschule das Folgende bestimmt:

§ 1.

Jeder an der Königlichen Technischen Hochschule zu Aachen lehrende Professor, Docent oder Privatdocent muß einer bestimmten Abtheilung zugehören und kann nicht zugleich Mitglied einer anderen Abtheilung sein.

§ 2.

Bei neuen Berufungen zum Lehramt an der Königlichen Technischen Hochschule wird in der Berufung ausgesprochen, welcher Abtheilung der Berufene zugehören soll.

§ 3.

Innerhalb jeder Abtheilung wird ein besonderes Abtheilungs-Kollegium mit den in dem Verfassungsstatut bezeichneten Rechten und Pflichten gebildet.

§ 4.

Die zur Zeit diesen Abtheilungs-Kollegien angehörenden Mitglieder sind in dem anliegenden Verzeichniß*) unter A., die Mitglieder der Abtheilungen, soweit sie den Kollegien zur Zeit nicht angehören, unter B. und C. aufgeführt. Den Abtheilungen bleibt vorbehalten, sofern ihnen in der unter A. stattgefundenen Vertheilung in einzelnen Fällen eine Änderung wünschenswerth erscheint, dieserhalb bei dem Minister durch Vermittelung des Senats motivirte Anträge zu stellen.

§ 5.

Die in die Abtheilungs-Kollegien nicht berufenen Docenten und die Privatdocenten können von den Kollegien ihrer Abtheilungen für einzelne Fälle zu den Berathungen, jedoch ohne Stimmenrecht, hinzugezogen werden.

§ 6.

Die Wahl des Abtheilungs-Vorstehers (§ 13 des Verfassungs-Statuts), sowie der von der Gesammtheit der Abtheilungen in den Senat zu entsendenden Vertreter (§ 17 des Verfassungs-Statuts) erfolgt durch Wahlzettel. Zur Gültigkeit des Wahlacts ist die Anwesenheit der Mehrheit der Mitglieder des Abtheilungs-Kollegiums bezw. der Gesammtheit der Abtheilungs-Kollegien erforderlich. Ergiebt der Wahlgang keine absolute Mehrheit der Abstimmenden, so erfolgt eine zweite Wahl zwischen den drei Kandidaten, auf welche die meisten Stimmen fielen. Ergiebt auch der zweite Wahlgang keine absolute Mehrheit, so findet eine dritte Wahl zwischen den zwei Kandidaten statt, welche die meisten Stimmen erhielten. Bei Stimmengleichheit entscheidet das von der Hand des Vorsitzenden zu ziehende Loos.

§ 7.

Die vorstehenden Bestimmungen des § 6 finden auch bei dem Zusammentritt der Abtheilungen behufs Aufstellung der Vorschlagsliste von drei Kandidaten für das Amt des Rectors (§ 27 des Verfassungs-Statuts) mit der Maßgabe statt, daß der Reihenfolge nach durch absolute Mehrheit zu entscheiden ist, wer als erster, zweiter und dritter Kandidat vorgeschlagen werden soll.

Die Einladung zu dieser Wahlhandlung ist von dem Rector und im October 1880 von dem jetzigen Director an alle berechtigten Mitglieder schriftlich abzusenden. Am dritten Tage nach der Absendung der Einladung finden die Wahlen statt. Das protokollarisch aufzunehmende Wahlresultat mit Angabe der Abstimmungszahlen ist unverzüglich durch Vermittelung des Königlichen Kommissars dem Minister mitzutheilen.

*) Das Verzeichniß ist hier fortgelassen.

§ 8.

Jedes Abtheilungs-Kollegium ist berechtigt, soweit die ihm obliegenden Aufgaben dies zweckdienlich erscheinen lassen, Kommissionen niederzusetzen oder mit anderen Abtheilungen durch Delegirte in Berathung zu treten. Bei der Entwerfung der Studienpläne hat jede Abtheilung die Befugniß, diejenigen Mitglieder anderer Abtheilungen, welche an dem Studienplan durch einzelne Kollegia Theil nehmen, zu ihren Berathungen heranzuziehen und über das diesen Kollegien zu widmende Zeitmaaß, sowie über die Lage der Stunden Bestimmung zu treffen.

§ 9.

Zur Wahrnehmung der Interessen solcher zu dem Unterrichtsgebiet der Abtheilung gehöriger Lehrfächer, welche unter sich in engerer Verwandtschaft stehen, und ein technisches Specialgebiet darstellen, können innerhalb der Abtheilungs-Kollegien nach Anhörung derselben, sowie des Senats, durch den Minister ständige Sectionen unter besonderen Vorsitzenden gebildet werden.

§ 10.

Die für die Lehrzwecke der einzelnen Abtheilungen sowie für einzelne Institute und Sammlungen bestimmten Fonds können unter Genehmigung des Ministers von den betreffenden Vorstehern, Professoren und Docenten selbstständig verwaltet und von denselben die Zahlungsanweisungen an die Kasse, soweit die letzteren innerhalb der überwiesenen Summen liegen, unter Gegenzeichnung des Rectors vollzogen werden. Vierteljährlich ist eine Nachweisung der verwendeten Geldmittel dem Senat vorzulegen.

§ 11.

Bei denjenigen Studirenden der vierten Abtheilung, welche sich entweder der Bergbau- und Hüttenkunde, oder der Chemie ausschließlich widmen wollen, ist dies bei der Eintragung in die betreffende Abtheilung besonders zu bemerken.

Berlin, den 7. September 1880.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
gez. Puttkamer.

III.

Die Fachabteilungen und der Unterricht.

Einleitung und besondere Einrichtungen.

Von Paul Gast.

Vom Unterricht im allgemeinen.

Die Hochschule umfaßte bei ihrer Eröffnung eine »allgemeine wissenschaftliche Schule« und drei Fachschulen. Daß eine eigentliche Hochbauschule und eine Bergbauschule nur aus Mangel an Mitteln nicht ebenfalls sogleich zustande kamen, wurde schon berichtet. Der Geschichte der einzelnen Schulen und ihrer Einrichtungen möge einiges vorausgeschickt werden über den Unterricht im allgemeinen.

Für jede »Schule« und für jede Berufsgruppe von Studierenden wurden Studienpläne aufgestellt, die zwar keinen obligatorischen Charakter haben sollten, die aber in der Auffassung sowohl der Lehrer als auch der Schüler tatsächlich als verbindlich angesehen wurden. Abweichungen galten als besonderer Begründung bedürfende Ausnahmen. Diese Auffassung von der Bedeutung der Studienpläne ist wohl auch heute noch an allen deutschen Technischen Hochschulen die vorherrschende. Für den Studierenden war und ist dabei die Annahme entscheidend, daß die nach den Studienplänen zu belegenden Gegenstände von den Lehrern in den Prüfungen als bekannt vorausgesetzt werden.

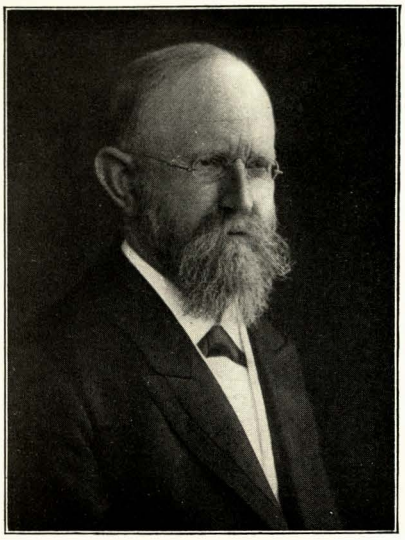
Der Lehrauftrag, der den hauptamtlichen Lehrern erteilt wurde, nannte nur das ganze Lehrgebiet, nicht einzelne Vorlesungen, auch nicht die Zahl der Stunden. Es blieb dem Lehrerkollegium überlassen, die durch die Studienpläne geforderten Unterrichtsstunden unter die Mitglieder zu verteilen. Dabei sollte der einzelne mit nicht mehr als 15 Wochenstunden belastet werden (einschließlich Übungen). Das Handelsministerium betonte in einem Erlaß vom 26. 3. 1870 dem Direktor gegenüber die Wichtigkeit dieser Schutzbestimmung zu Gunsten namentlich der jüngeren Lehrkräfte: »Sie werden eine gewisse Zeit nöthig haben, um sich in ihre neue Aufgabe hineinzuarbeiten, und diese darf ihnen nicht gleich durch eine zu starke Inanspruchnahme ihrer Lehrthätigkeit verkümmert werden. Die Zukunft der Anstalt beruht insbesondere auch auf der tüchtigen Entwicklung der jüngeren Lehrkräfte. Daß diese in der Lage bleiben, ihre wissenschaftliche Thätigkeit neben der Erfüllung ihrer Pflichten als Lehrer mit Ernst zu verfolgen, empfehle ich vor allem Ihrer Fürsorge.« In der Praxis wurde aber die genannte Grenze von 15 Stunden oft erheblich überschritten.

Die ersten Studienpläne von 1870 waren durch v. Kaven's Bemühungen möglichst denen des Polytechnikums von Hannover angepaßt worden, namentlich in bezug auf die Studien der Architekten und Bauingenieure. Der Architekt wurde danach in erster Linie als Hochbautechniker gedacht, und demgemäß unterschied sich seine Ausbildung nicht allzusehr von der des Bauingenieurs. Die ersten drei Jahreskurse waren für beide gemeinsam, erst im vierten Studienjahr trat die Trennung ein. Überhaupt sollten die Studienpläne den Übergang aus einer Fachschule in eine andere dem Studierenden, der erst im Laufe des Studiums sich für eine bestimmte Fachrichtung entschied, möglichst erleichtern. Denn noch schien der Universalbegriff des »Ingenieurs« zu Recht zu bestehen; erst allmählich folgten die Unterrichtseinrichtungen der fortschreitenden Arbeitsteilung der Praxis und schufen völlig getrennte Berufsrichtungen.

Die wöchentlichen Stundenpläne betrachteten 40 Wochenstunden als das Höchstmaß, das dem Studierenden zugemutet werden durfte; die zeichnerischen Übungsstunden, deren Zahl verhältnismäßig sehr groß war, waren hierin einbegriffen. Die schwierigsten Disziplinen wurden in den Morgenstunden behandelt; gleich nach der Mittagspause wurde gezeichnet. Die späten Nachmittagsstunden wurden möglichst frei gelassen, um Zeit zu häuslichen Arbeiten, zu Repetitionen und zum Hören von »außerordentlichen« Vorträgen zu gewinnen. Der Sonnabendnachmittag war Exkursionen vorbehalten. In den sogenannten »Repetitionen« wurden den Studierenden Fragen vorgelegt, durch deren Beantwortung sie sich über den fleißigen und erfolgreichen Besuch der Vorträge ausweisen sollten. Besondere Bedeutung gewannen die Repetitionen in Mechanik unter dem Einfluß der pädagogisch machtvollen Persönlichkeit Ritters.

Die Räume des Gebäudes waren im Anfang so verteilt, daß jeder ordentliche Lehrer möglichst seinen besonderen Zeichensaal hatte. Die Studierenden wanderten also mit ihren Zeichenbrettern von einem Saal zum andern. Es ist bekannt, daß später im Gegenteil jeder Gruppe von Studierenden, je nach Studienalter und Fachrichtung, besondere Zeichensäle überwiesen wurden, so daß jeder Student seinen ständigen Arbeitsplatz erhielt, an dem er zu beliebigen Zeiten sich betätigen konnte. Nun waren es die Lehrer, die beim Abhalten der Übungsstunden von Saal zu Saal wandern mußten.

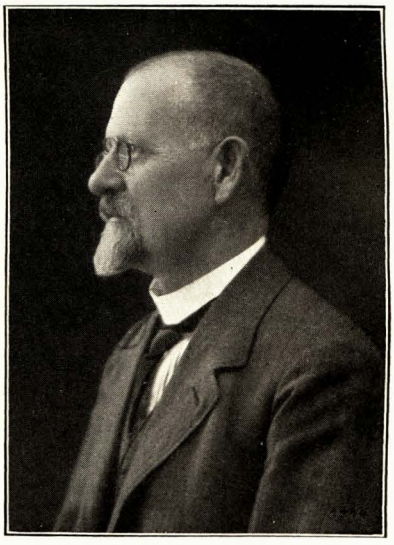
Außer den in die Studienpläne aufgenommenen »ordentlichen« Vorträgen und Übungen finden wir in den Programmen der ersten Jahre nach der Eröffnung eine stattliche Zahl »außerordentlicher« Unterrichtsfächer aufgeführt. Sie sollten teils der Ausfüllung von Lücken in der Vorbildung dienen, wie z. B. Vorlesungen über Elementarmathematik, teils der geistigen Erholung und Anregung, teils der Vermittlung nützlicher Hilfskenntnisse, z. B. in kaufmännischer Buchführung. Diese Vorträge mußten gesondert belegt und bezahlt werden, und dieses Honorar floß den Lehrern zu. Den Lehrern diente diese Einrichtung oft als eine willkommene Gelegenheit, auch schwierigere und noch in der Entwicklung befindliche Zweige ihres Fachs vor einem kleinen Kreis teilnehmender Studierender darzustellen. Je mehr die ordentlichen Studienpläne belastet und je mehr neue Fächer in die Zahl der Prüfungsgegenstände aufgenommen wurden, um so seltener kamen derartige »höhere«



Friedrich Robert Helmert
Geodäsie
1843 1917

Friedrich Heinzerling
Brücken- und Ingenieurhochbau
1824 1906

Gustav Herrmann
Mechanische Technologie
1836 1907



Gust. Herm. Ed. Holzapfel
Geologie
1853 1913

Vorlesungen zustande. Den Schaden davon hatten die Lehrer, die aus diesen Vorlesungen Anregungen für ihre eigene wissenschaftliche Arbeit zu schöpfen wünschten, und die begabtesten der Schüler, weil ihnen die Gelegenheit zur Vertiefung in Lieblingsfächer verloren ging. —

Unter den Unterrichtsmitteln verdienen die in Aachen mit besonderem Eifer gepflegten gemeinsamen Studienausflüge und Studienreisen von Lehrern und Studierenden besonderer Erwähnung wegen ihres vielseitigen Bildungswerts. Schon in den ersten Jahren des Bestehens bildete sich der Brauch aus, daß in der Pfingstwoche jede Fachabteilung eine größere Reise zur Besichtigung von Anlagen ihres Berufsinteresses vornahm. Später wurden solche Reisen auch häufig am Ende des Sommersemesters unternommen und manchmal bis Italien oder Skandinavien ausgedehnt. In den Berichten über diese Studienfahrten spiegelt sich die Entwicklung der Technik und der Industrie selbst wider, und es mutet eigenartig an, wenn beispielsweise berichtet wird, daß die Studierenden des Bauingenieurwesens zu Pfingsten 1875 bei Vlissingen einen »Ostindien-Fahrer von 2300 Tons« sehen und besehen durften. —

Dem Unterricht kamen mannigfache Stiftungen zugute. Schon bei der Grundsteinlegung 1865 wurde seitens der Aachener und Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft ein Kapital von 20000 Taler unter dem Namen Friedrich-Wilhelm-Stiftung geschenkt, aus dessen Zinsen Stipendien und Honorarbefreiungen an unbemittelte deutsche Studierende gewährt werden sollten. Demselben Zwecke diente die 1870 erfolgte »Meyersche Stiftung«, welche der Tuchfabrikant Elias Meyer und seine Ehefrau im Betrage von 2000 Taler aussetzten. 1874 machte der Fabrikbesitzer O. Erckens bei Gelegenheit der Feier seiner silbernen Hochzeit der Hochschule ein Geschenk von 500 Taler, aus dessen Zinsen denjenigen Studierenden, die ihre Diplomprüfung »mit Auszeichnung« bestanden haben, eine silberne Medaille verliehen wird. Weitere Stiftungen wurden errichtet durch den Kaufmann Lambertz (3600 M.), die Witwe des Bürgermeisters Pfeifer (13400 M.), die Witwe Deusner geb. Hasselbach (60000 M.), die Erben Leo Zentiss (9000 M.), die Geschwister Damert (6000 M.), durch Schüler und Freunde des Prof. Intze (10000 M.), den Fabrikanten Honigmann (20000 M.), durch Frau v. Brüning (20000 M.), und durch Schüler und Freunde des Prof. Borchers.

Vom Prüfungswesen.

Die schon früher vorgeschlagene Einrichtung von Diplomprüfungen wurde erst 1873 vom Ministerium verfügt. Bis dahin konnten den Studierenden am Schlusse der einzelnen Studienjahre sowie beim Abgang von der Anstalt Zeugnisse erteilt werden, die außer der Bescheinigung über den Besuch von Vorlesungen und Übungen auch ein Urteil über die erzielten Erfolge enthalten konnten. Für Studierende, die nicht an den Repetitionen teilgenommen hatten, konnten zu diesem Zweck Prüfungen veranstaltet werden.

Die erste Diplomprüfungsordnung von 1873 findet sich am Schlusse dieses Abschnitts abgedruckt.

Nach dieser Ordnung wurden in den Jahren 1874—1887 diplomiert: 7 Architekten, 17 Bauingenieure, 31 Maschineningenieure, 24 Chemiker und Hüttenleute, darunter insgesamt 29 Ausländer. Den Kandidaten, die mit dem Prädikat »ausgezeichnet« bestanden, wurde seit 1874 eine von O. Erckens gestiftete silberne Medaille verliehen.

Nach Einführung der neuen Verfassung vom 27. April 1880 hielt man auch eine neue Diplomprüfungsordnung für notwendig. Zunächst war es der Wunsch des Lehrerkollegiums hierbei im Einvernehmen mit den anderen Hochschulen vorzugehen, nachdem eine in Berlin stattgehabte Versammlung von Vertretern zahlreicher Hochschulen eine einheitliche Prüfungsordnung für sämtliche Technische Hochschulen des deutschen Sprachgebiets in Aussicht genommen hatte. Als Anhalt sollten Normen dienen, die von der Münchener Hochschule aufgestellt worden waren. Die Verhandlungen zerschlugen sich aber, da das Bedürfnis nach Freizügigkeit und nach einheitlicher Geltung der Diplome noch nicht überall so lebhaft empfunden wurde, als daß es zur Aufgabe liebgewordener örtlicher Überlieferungen gezwungen hätte; weigerte sich doch beispielsweise eine Hochschule, auf die bei ihr übliche Benennung »Absolutorialzeugniss« zu Gunsten des »Diploms« zu verzichten. So ließ man schließlich auch in Aachen den Münchener Entwurf gänzlich fallen und arbeitete eine Prüfungsordnung aus, die im Sommer 1883 dem Ministerium vorgelegt wurde. Die Entscheidung wurde dort zunächst ausgesetzt, weil sich beim Vergleich des Aachener Entwurfs mit gleichzeitigen Entwürfen der Hochschulen in Berlin und Hannover gezeigt hatte, daß Berlin, im Gegensatz zu Aachen und Hannover, eine Diplomprüfung für die Fachabteilungen für Architektur und für Bauingenieurwesen nicht als erwünscht bezeichnet hatte, »da ihre Studierenden sich der Regel nach der Staatsprüfung unterzögen«. Auch sollten die seitens der Regierung in Aussicht genommenen neuen Bestimmungen für die Ausbildung und Prüfung der Staatsbaubeamten abgewartet werden. Nachdem diese im Juli 1886 erschienen waren, wurde endlich unter dem 21. Dezember 1887 die neue Prüfungsordnung genehmigt und mit Beginn des Jahres 1888 in Kraft gesetzt.

Nach der neuen Diplomprüfungsordnung wurden die Diplome von Prüfungskommissionen ausgefertigt, deren für jede Abteilung eine errichtet wurde. Da den Prüfungskommissionen alle am Unterricht der jeweiligen Studierendengruppe beteiligten Professoren angehörten, und die Mitglieder der beteiligten Fachabteilung keinerlei Vorrechte innerhalb der Kommission genossen, so war hiernach das Recht der Gradverleihung nicht eigentlich der Fachabteilung, sondern der ganzen Hochschule übertragen. Es bedeutete diese Entwickelung, an deren Charakter auch später nichts geändert wurde, einen der wesentlichsten Unterschiede zwischen den Universitätsfakultäten und den Abteilungen der Technischen Hochschulen.

Während nach der alten Ordnung solche Studierende, die einen Teil ihrer Studien an einer anderen Hochschule erledigt hatten, »nur ausnahmsweise« zu den Prüfungen zugelassen werden durften, bestimmte die neue Ordnung, daß die Vorprüfung auch an einer anderen preußischen oder einer solchen außerpreußischen Hochschule des deutschen Reichs abgelegt werden konnte, welche Gegenseitigkeit übte. Hiermit war auch den Studierenden der Technik wenigstens im Grundsatz die Freizügigkeit gewährt, die an Universitäten zu Recht bestand.

Die weitere Entwickelung des Prüfungswesens in Aachen entbehrt, abgesehen von Besonderheiten, die einzelne Fachrichtungen betreffen und an anderer Stelle zu erwähnen sein werden, der individuellen Züge, weil alle diese Dinge für die preußischen Hochschulen, und auf dem Wege von Staatsverträgen möglichst auch für die übrigen deutschen Hochschulen, einheitlich von der Zentralstelle aus geregelt wurden. So konnten die von einer einzelnen Hochschule ausgehenden Anregungen und Gutachten nur noch mittelbar bei Neuregelungen zur Geltung kommen, und die Geschichte des allgemeinen Prüfungswesens verlief getrennt von der Geschichte einer einzelnen Hochschule. Es sei hier nur erwähnt, daß ein königlicher Erlaß vom 11. Oktober 1899 den preußischen Technischen Hochschulen das Recht verlieh, auf Grund einer Diplomprüfung den Grad eines Diplom-Ingenieurs, und auf Grund einer weiteren Prüfung den Diplom-Ingenieuren den Grad eines Doktor-Ingenieurs zu verleihen. Im Verlauf weiterer Verhandlungen kam es zwischen den Unterrichtsverwaltungen von Preußen, Sachsen und Braunschweig im Juni 1901 zur Vereinbarung von Wilhelmshöhe, in der einheitliche Grundzüge für die Prüfungsordnung der Diplom-Ingenieure aufgestellt wurden. Hiernach sollten die Bewerber durch die Diplomprüfung nachweisen, daß sie durch ein akademisch-wissenschaftliches Studium die ausreichende Grundlage für eine selbständige Berufstätigkeit in dem gewählten Fach erworben hatten. Folgende Fächer konnten gewählt werden: Hochbau (Architektur), Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik, Fabrik- und Verwaltungs-Ingenieurwesen, Chemie, Hüttenkunde, Schiffbau, Schiffsmaschinenbau, Vermessungswesen. Die Zulassung zur Prüfung war bedingt durch die Beibringung des Reifezeugnisses eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums, oder einer deutschen neunstufigen Oberrealschule, einer bayrischen Industrieschule oder der sächsischen Gewerbeakademie zu Chemnitz. Die Studiendauer sollte bis zum Ablegen der Vorprüfung zwei Jahre, bis zur Ablegung der Hauptprüfung drei Jahre betragen. An deutschen Universitäten, Bergakademien und anderen Fachhochschulen verbrachte Semester konnten von der Prüfungskommission angerechnet werden. Die hiernach in Aachen ausgearbeiteten Prüfungsordnungen wurden im Juli 1902 durch das Kultusministerium provisorisch in Kraft gesetzt, und haben seitdem nur nebensächliche Änderungen erfahren.

Eine der Vereinbarung von Wilhelmshöhe ähnliche Vereinbarung über die Erteilung der Würde eines Doktor-Ingenieurs kam zwischen Preußen, Sachsen, Württemberg, Baden und Hessen im Juli 1902 in Oberhof zustande. Sie entsprach der bereits 1900 für alle preußischen Hochschulen vom Minister verfügten Promotionsordnung.

Das den erwähnten Prüfungsordnungen entsprechende Verfahren erlitt in der Kriegszeit seit 1914 einige Abänderungen zu Gunsten der Kriegsteilnehmer. Da aber auch diese Maßnahmen von der Zentralstelle mit Geltung für alle preußischen Hochschulen verfügt wurden, erübrigt sich ihre Darlegung im einzelnen an dieser Stelle.

Die allgemeine Bibliothek.

H. Peppermüller.

Die Gründung einer Haupt-Bibliothek wurde von dem genialen Organisator der Polytechnischen Schule Baurat Aug. von Kaven rechtzeitig ins Auge gefaßt. Nach Ausweis des ältesten Inventars begannen die Ankäufe für diese mit dem 1. April 1869. Vorbildlich waren für diese Anschaffungen die Bestände der Polytechnischen Schule (Technische Hochschule) zu Hannover, deren just (1868) erschienener neuer Katalog den Erwerbungen zu Grunde gelegt wurde. Geregelt wurden diese durch Bezeichnung der einzelnen Titel im Hannoverschen Kataloge seitens des Direktors Baurat von Kaven und auf Vorschlag der bereits ernannten bezw. in Aussicht genommenen Professoren und Dozenten.

Außer diesen durch Kauf erworbenen Beständen gingen erfreulicherweise auch namhafte Geschenke ein. Der Huld S. M. Kaiser Wilhelms I. verdankte die Bibliothek das große 12bändige Prachtwerk: Lepsius, Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien. Von den Staatsbehörden, wissenschaftlichen und technischen Anstalten und Vereinen und Einzelpersonen liefen wertvolle Geschenke ein. Unter den preußischen Ministerien sei an erster Stelle des Handelsministeriums, der damaligen vorgesetzten Behörde, dankbarst gedacht. Weitere unentgeltliche Bereicherungen liefen ein durch Zuwendungen von Donbletten der Kgl. Bau- und Gewerbe-Akademie in Berlin, des Kgl. Oberbergamts in Bonn. Eine ganz besonders wichtige Schenkung erhielt die junge Bibliothek durch Vermittelung des Kaiserlichen Gesandten Grafen Münster in London: Die englische Regierung überwies eine fast vollständige Sammlung der zum Teil aus den englischen Parlamentsakten nachgedruckten Patents for Inventions. Specifications from 1617 und Folge mit den dazu gehörenden Indices und Abridgments. — Die Institution of Civil Engineers: London schenkte die höchst wertvolle Reihe der Minutes of Proceedings of the Institution.

Von Einzelpersonen seien erwähnt: Herr von Kaven, der gleich zu Beginn der Gründung Teile seiner Privat-Bibliothek überwies. Nach seinem Tode († 19. 5. 1891) folgten weitere Teile, wie auch seine musterhaft ausgearbeiteten Kollegienhefte, seine Baumeisterarbeit und viele einzelne Manuskriptblätter in mehreren Mappen etc. — Zu den frühesten größeren Zuwendungen gehört auch die von dem Kgl. Baurat und Stadtbaumeister der Stadt Aachen Fr. Ark geschenkte, an wertvollen alten Architektur- und kunstgeschichtlichen Werken reiche Sammlung, die beim Tode des Geschenkgebers noch durch den zurückbehaltenen Rest ergänzt wurde. Herr Geh. Hofrat Brüggemann, Direktor der Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft, gab seinem, der gesamten Hochschule stets bewiesenen Wohlwollen auch durch vielfache Schenkungen, sowohl an literarischen Geschenken wie durch Geldzuwendungen beredten Ausdruck.

Der Ober-Berghauptmann von Dechen in Bonn bereicherte bei der Gründung der Berg-Abteilung der Hochschule die Bibliothek durch Überweisung seiner an montanistischer Literatur reichen Bibliothek, der schon früher größere Zuwendungen voraufgingen. —. Bergrat Baur in Freiburg i. B., die Herren J. W. Blees in Metz, K. Balzauweit in Cronberg i. T., Stadt-Baurat K. Heuser in Aachen, Studiosus

D. P. Cambiaggio in Aachen seien ob ihrer freundlichen Zuwendungen hier dankbar genannt.

Ein pietätvolles Gedenken sei hier den bereits heimgegangenen Mitgliedern des Lehrer-Kollegiums, die durch kleinere oder größere Gaben an die Bibliothek ihr Interesse für dieselbe bewiesen, gewidmet.

Die Firma Fr. Krupp in Essen bewies dauernd der Hochschule und auch der Bibliothek ihr besonderes Wohlwollen durch reiche Schenkungen. Der akademische Verein »Besseda« überwies bei seiner Auflösung zum Nutzen der später hier studierenden Russen seine aus russischer schönwissenschaftlicher Literatur und russischen Klassikern, Zeitschriften etc. bestehende Büchersammlung.

Untergebracht war die Bibliothek anfangs (1870—1880) im rechten Flügel des Hauptgebäudes, dann (1880—1900) in einem Anbau im Hofe der Hochschule und seit Ostern 1900 in dem 1898—1900 mit einem Kostenaufwande von ca. 140000 Mk., zu welcher Bausumme die Aachen-Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft 25000 Mk. gütigst spendete, in dem in der Malteserstraße erbauten eigenen Bibliothekgebäude. Das Verwaltungsgebäude enthält die Kastellanwohnung, das Dienstzimmer des Bibliothekars, die Bücherausgabe, zwei Lesezimmer, einen Demonstrationssaal und drei weiteren Zwecken dienende Zimmer. (Zur Zeit der Besatzung war die Hauptverwaltung der Hochschule vorübergehend in den letztgenannten Räumen untergebracht.) An das Verwaltungsgebäude schließt sich das fünf Geschosse hohe Büchermagazin. Jedes Geschoß hat eine Höhe von 2,10 m und einen Flächenraum von 12,40 × 14,10 m. Die beiden unteren Geschosse sind mit den aus der alten Bibliothek stammenden Holz-Repositorien und die drei weiteren mit Lippmann'schen Doppelgestellen (Magazin-System) ausgerüstet. Geheizt werden sämtliche Räume durch Niederdruck-Dampfheizung, beleuchtet durch elektrisches Glühlicht. Im Lesezimmer liegen in normalen Zeiten 400 Zeit- und Gesellschaftsschriften auf. Seit Kriegsbeginn, August 1914, stockten sofort die Journal- und Bücherlieferungen der feindlichen Länder, deren ordnungsmäßige Weiterführung und Ergänzung auch bis jetzt noch nicht gelungen ist. Spuren ihrer Tätigkeit hierselbst wird auch die französische und belgische Zensur betreffs der Vollständigkeit einzelner Zeitschriften hinterlassen. Soweit wie möglich wurden indessen die konfiszierten Nummern oder Hefte nachträglich ersetzt. An Sitzplätzen sind im allgemeinen Lesezimmer 30 vorhanden.

Die Anschaffungen für die Bibliothek erfolgen auf Grund von Abteilungs-Wunschbüchern, in welche die Professoren und der Bibliothekar ihre Wünsche eintragen. Die Beschlußfassung über Beschaffung oder Ablehnung trifft die Abteilung.

Zur Aufnahme der Bestände werden zwei Kataloge, ein alphabetischer und ein systematischer geführt. Letzterer zerfällt in 16 Hauptabteilungen mit den nötigen Unterabteilungen. Von einer weiteren Zersplitterung, die bei großen Bibliotheken angebracht erscheinen mag, wurde absichtlich Abstand genommen. Auch in den Unterabteilungen ist die Anordnung alphabetisch.

Die jährlichen Geldmittel betrugen anfangs 6000 Mk., sind aber im Laufe der Zeit auf 15000 Mk. erhöht, zu denen jetzt noch die schwankenden Beträge der Leihgebühren hinzukommen. Im Rechnungsjahr 1919/20 betrugen letztere 7737,50 Mk., Gesamtsumme daher 22737,50 Mk. Daß diese Einkünfte bei den heutigen hohen

Bücherpreisen, den Verlags-, Teuerungs-, Sortimentsaufschlägen und hohen Buchbinderlöhnen, ganz unzureichend sind und einer, den heutigen Verhältnissen entsprechenden, bedeutenden Aufbesserung bedürfen, liegt auf der Hand.

Der Bücherbestand zählt ca. 70 000 Bände, eine große Anzahl Dissertationen, 665 143 englische und 321 710 deutsche Patente.

Veröffentlicht wurde von der Bibliothek der erste Katalog 1872 und vier Nachträge 1879, 1898, 1900 und 1904. — Auf Anordnung des Ministers erschienen keine weiteren Nachträge. In Zukunft soll nur ein die wichtigsten, meist gebrauchten Werke enthaltender »Gebrauchs-Katalog« gedruckt werden, und um eine einheitliche Systematik für die Technischen Hochschul-Bibliotheken zu erhalten, wird der noch zu erscheinende Katalog der Berliner Hochschule als Muster dienen.

Die Frequenz ging in den Kriegsjahren naturgemäß sehr zurück, wurde aber fast ausgeglichen durch den ausgedehnten Verkehr mit den an der Westfront stehenden Militärbehörden, war doch die hiesige technische Hochschulbibliothek dem Kriegsschauplatze die zunächst gelegene. Büchersendungen wie auch Abholen von Büchern durch Ordonnanzen waren an der Tagesordnung. Die vielen Munitionsfabriken nahmen die Bibliothek sehr in Anspruch. — Der Leihverkehr zwischen den Bibliotheken nahm seinen geregelten Verlauf.

Geöffnet ist die Bibliothek an allen Wochentagen, ausgenommen Fest- oder Feiertage, von 9½—1 Uhr vormittags und 4—6½ Uhr nachmittags, am Sonnabend indessen nur von 9½—1 Uhr vormittags. In den Ferien von 10—1 Uhr vormittags.

Wegen mangelnden Raumes konnten die Buchbestände nicht immer streng ordnungsmäßig aufgestellt werden. Ein Erweiterungsbau ist daher unumgänglich notwendig und auch bereits in Aussicht genommen, als Notbehelf wäre vorläufig ein mit den nötigen Repositorien ausgestatteter Ausbau des Dachgeschosses erwünscht, zumal schon wegen mangelnder Rohstoffe und Buchbinderarbeitskräften größere Partien der Buchbestände ungebunden gelagert werden mußten.

Die Beamten der Bibliothek in den ersten 50 Jahren waren: Bibliothek-Sekretär Pitz (1869—1872) — Bibliothekar (im Nebenamte) Prof. Intze (1870—72) — Bibliothekar (im Nebenamte) Prof. Dr. Hattendorff (1872—1881) — Bibliothek-Sekretär H. Peppermüller (1873—1882) — Bibliothekar (etatsmäßiger) H. Peppermüller seit dem 1. April 1883.

Verschiedene Einrichtungen.

Der Dozentenverein.

Auf Anregung des Professors Heinzerling, der früher an der Universität Gießen gewirkt hatte, wurde 1878 nach dem Muster einer Gießener Einrichtung der Aachener Dozentenverein begründet. Der Verein bezweckte nach dem Statut »die gegenseitige Anregung auf den Gebieten der Wissenschaft und Kunst sowie Förderung des collegialischen Verkehrslebens durch regelmäßige gesellige Vereinigung«. Der Vorsitzende sollte nach dem alphabetischen Mitgliederverzeichnis mit jeder Versammlung wechseln, neben ihm sollte ein alljährlich zu wählender »ständiger Sekretär« die Geschäfte führen.

Wie aus den Vereinsakten ersichtlich ist und von mündlicher Überlieferung bestätigt wird, war im damaligen Lehrkörper der Wunsch nach einem engeren außeramtlichen Zusammenschluß sehr lebendig; insbesondere wünschte man sich Gelegenheiten herbei, um einen näheren oder ferneren Einblick in die Arbeitsgebiete der Amtsgenossen zu erhalten. Demgemäß beteiligten sich die Mitglieder des Lehrkörpers beinahe ohne Ausnahme an dem Verein, dessen erste ordentliche Sitzung von 23 Mitgliedern besucht wurde. Die im ersten Jahre gehaltenen Vorträge, an die sich oft ausgedehnte Erörterungen anschlossen, waren folgende: Geschichte des Phonographen (A. Wüllner), Frührenaissance in Italien (Damert), Instruktionsreise in England und Schottland (v. Gizycki), Englische und deutsche Stahlschienen auf deutschen Bahnen (Dürre), Neuere Forschungen über die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft (Landolt), Newtons Beweis seines Attraktionsgesetzes (Stahl), Architektur von Ypern (Ewerbeck), Bestimmung der Sonnenentfernung auf geometrischem Wege (Helmert), Aufklärung und Romantik (Lemcke), Entwickelung des Hängebrückenbaus (Heinzerling), Frage der elektrischen Beleuchtung (Wüllner).

Nachdem das Amt des »Sekretärs« nacheinander von Vogler, Classen und Grotrian, die zu den jüngsten Mitgliedern des Lehrkörpers zählten, verwaltet worden war, fiel die Wahl auf den Architekten Damert, der das Amt von 1882 bis zu seinem 1904 erfolgten Tode ohne Unterbrechung innehatte. Seit Damerts Amtsantritt führte der Sekretär auch den Vorsitz in den Versammlungen. Nach Damerts Tode waren nacheinander Bräuler, Hertwig, Hirsch, Kähler und Gast ständige Sekretäre.

Die Teilnahme an den Vortragsabenden, deren Reihe nur während des Weltkriegs eine Unterbrechung erfuhr, war stets rege genug, um die Lebensfähigkeit des Vereins zu erweisen. Im Sommer wurden die Vorträge zuweilen durch Ausflüge mit oder ohne Besichtigungen ersetzt. Daneben erwuchs der Brauch, auch die Hochschulgeselligkeit im weiteren Kreis der Fürsorge des Dozentenvereins zu unterstellen, der sich diesen Pflichten durch Vermittlung eines Geselligkeitsausschusses unterzog. Auch die im akademischen Leben üblichen Feiern zu Ehren scheidender Professoren wurden vom Sekretär des Dozentenvereins — in Gemeinschaft mit dem Vorsteher des beteiligten Abteilungskollegiums — veranstaltet. Endlich gehörte es zu den überlieferten Aufgaben des Vereins, gewisse sportliche Veranstaltungen der Studentenschaft und gelegentlich auch andere studentische Einrichtungen durch Stiftung von Preisen und in anderer Weise zu fördern.

Als nach der Revolution auch die Hochschule von berufsständischen Fragen häufiger und näher berührt wurde, als die Reform des Hochschulwesens von den Regierungen und Parlamenten, von den Lehrkörpern und Studentenschaften zum Gegenstand ungezählter Denkschriften und Tagungen gemacht wurde, als die Begründung des Reichsausschusses akademischer Berufsstände und des Verbandes der deutschen Hochschulen eine vereinsmäßige Behandlung gemeinsamer, nicht eigentlich amtlicher Angelegenheiten verlangte, kam man überein, auch für alle diese Dinge den bestehenden Dozentenverein für zuständig zu erklären, ohne daß man übrigens an seiner Form etwas geändert hätte.

Die Hilfskasse.

Auf eine ministerielle Anregung vom Jahre 1901 wurde nach längeren Verhandlungen zwischen der Hochschule und dem Ministerium am 6. März 1907 beschlossen, eine »Hilfskasse der Kgl. Technischen Hochschule zu Aachen« als eingetragenen Verein zu gründen mit dem Zweck, »Unterstützung an die Hinterbliebenen ihrer Mitglieder im Falle der Bedürftigkeit zu gewähren«. Die Mittel der Hilfskasse flossen aus den sehr niedrig angesetzten Beiträgen der Mitglieder und aus Schenkungen. Zu den Mitgliedern gehören auch die Beamten der Hochschule. Den Vorsitz führt Prof. Wieler.

Volkstümliche Hochschulkurse.

Die um 1900 an den deutschen Hochschulen einsetzende Bewegung zur Veranstaltung von »Volkshochschulkursen« wurde auch in Aachen alsbald aufgenommen. Um Vorbereitung und Durchführung der Vorträge erwarb sich der Professor der Volkswirtschaftslehre W. Kähler große Verdienste. Aus einem von ihm verfaßten gedruckten Bericht über die ersten zehn Arbeitsjahre 1902—1912, der vergriffen ist, entnehmen wir folgendes:

An 330 Vortragsabenden wurden 63 Vortragsreihen abgehalten, so daß also jede Reihe durchschnittlich an fünf Abenden erledigt wurde. Zuweilen behandelten mehrere Reihen dasselbe Stoffgebiet, so daß die einmal gegebenen Anregungen und Überblicke vertieft und an mannigfaltigen Fragestellungen genauer ausgeführt werden konnten. — Von den 63 Reihen wurden 37 durch Mitglieder des Lehrkörpers der Hochschule übernommen; ihnen gesellten sich freiwillige Hilfskräfte aus verschiedenen Kreisen der akademischen Berufe zu, darunter sechs Mediziner, drei Juristen, vier Oberlehrer. Eine Honorierung der Vortragenden fand nicht statt.

Mißlich war der Umstand, daß die Auswahl der Gegenstände sich weniger nach den Wünschen des Publikums als nach den Fachgebieten der vorhandenen Lehrkräfte richten mußte. So konnten einige der in anderen Städten am besten besuchten Gegenstände, wie z. B. Astronomie, Anatomie und Physiologie, überhaupt nicht behandelt werden.

Bemerkenswert waren die Mißerfolge, die mit der ursprünglich beabsichtigten Anknüpfung der Kurse an Aachener Lokalinteressen erlebt wurden. So wurde ein Vortrag, der die in Aachen ansässige Industrie behandelte, von allen Vorträgen am schwächsten besucht. Die Erfahrung lehrte, daß im Gegenteil solche Gegenstände am meisten anzogen, die den Geist über die Alltäglichkeit hinaus in andere Gebiete des Denkens und Empfindens führen.

Unter den Hörern überwogen solche mit einer höheren Schulbildung; die Beteiligung der Arbeiterschaft, der die Einrichtung in erster Linie dienen wollte, war sehr gering (im Durchschnitt 21 %). Vielleicht trug die Organisation der Kurse daran Schuld, insofern als die ganze Geschäftsführung von einem Professorenausschuß unter dem Vorsitz des jeweiligen Rektors besorgt wurde, ohne daß die Kreise der Hörer daran beteiligt gewesen wären. Es wurde aber große Mühe darauf verwendet durch Zeitungsanzeigen, Handzettelverteilung und Artikel in den Gewerk-

schaftsblättern gerade die Arbeiter heranzuziehen. Augenscheinlich stießen diese Bemühungen auf unüberwindliche Widerstände.

An Kosten entfielen im Durchschnitt auf den Kopf des Besuchers 82 Pfennig, die durch die Eintrittsgelder nahezu gedeckt wurden; ein kleiner Fehlbetrag wurde durch einen Zuschuß des Dozentenvereins ausgeglichen.

Erfreulich war die verhältnismäßig große Dauerhaftigkeit des Besuchs. Im Durchschnitt fanden sich noch am letzten Abend einer Vortragsreihe $^3/_4$ und mehr der Besucher des ersten Abends ein. Ein großer Teil der Gesamtzahl der Teilnehmer hatte sich zu Stammgästen ausgebildet, die in jedem Jahr wiederkehrten, so daß also für einen allerdings engen Kreis der Aachener Bevölkerung diese Kurse zu einer regelmäßig besuchten Bildungsgelegenheit geworden waren. —

Nachdem die Einrichtung infolge des Krieges eingegangen war, wurden nach der Revolution auch in Aachen neue Volkshochschulkurse eingerichtet, deren Durchführung aber in den Händen anderer Stellen liegt. Die Hochschule beteiligt sich daran als Beratungsstelle und durch die Stellung von Lehrkräften.

Rheinische Gesellschaft für wissenschaftliche Forschung.

Obgleich diese Gesellschaft ihren Sitz in Bonn hat, war an ihrer Gründung die Aachener Hochschule so sehr beteiligt, daß hier in aller Kürze davon berichtet werden muß. Bemühungen einiger Bonner Professoren, unter Führung des Philosophen Erdmann, eine Akademie der Wissenschaften in Bonn zu errichten, führten nach längeren Verhandlungen und nach Überwindung mancher Schwierigkeiten im Jahre 1911 zur Gründung der Rheinischen Gesellschaft für wissenschaftliche Forschung, in der sich ein großer Teil der Dozentenschaften von Aachen, Bonn und Köln mit führenden Männern des Wirtschaftslebens zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenschloß. Der Plan einer mit der Universität Bonn zu verbindenden Akademie war daran gescheitert, daß maßgebende Kreise der rheinischen Industrie und Handelswelt, die der Einrichtung die notwendige Grundlage geben sollten, die Ausdehnung des Arbeitsbereichs auf die an der Technischen Hochschule vertretenen Wissenschaften zur Bedingung der eigenen Teilnahme gemacht hatten. Von Aachen aus machten sich um das Zustandekommen des Plans in dieser erweiterten Gestalt die Rektoren jener Jahre, Borchers und Hertwig, und der Kommissar der Hochschule, Regierungspräsident v. Sandt, besonders verdient; alle drei wurden in den Verwaltungsrat gewählt, und Borchers übernahm den Vorsitz der naturwissenschaftlich-technischen Abteilung.

Es sollte die Aufgabe der Gesellschaft sein, die Forschungsarbeit ihrer Mitglieder durch Geldmittel zu unterstützen, daneben aber auch die Lösung solcher wissenschaftlicher Aufgaben, die ein Zusammenarbeiten mehrerer und eine dauerhafte Organisation verlangen, selbst zu übernehmen. In diesem doppelten Sinne hatte die Gesellschaft Gelegenheit, manchen Nutzen zu stiften. Der Aachener Hochschule kamen bis 1919 Zuwendungen für folgende Arbeiten zugute:

Prof. Wieler: Untersuchungen über den zerstörenden Einfluß der Entkalkung des Bodens durch Hüttengase (5000 M.).

Prof. Reißner: Über die Kräfteverhältnisse an quer zu ihrer Drehachse bewegten Hubschrauben (3500 M.).

Prof. Haußmann: Untersuchungen der Bodenbewegungen durch Verkehr und Betrieb (1500 M.).

Prof. Kötter: Graphostatische Untersuchungen (2000 M.).

Prof. Rötscher: Über die Dichtigkeit von Ballonstoffen (300 M.).

Prof. Stark: Untersuchungen an Kanalstrahlen u. a. (5000 M.).

Prof. Hertwig: Zur Vorbereitung einer Untersuchung über städtebauliche Fragen (300 M.).

Prof. Eckert: Grundlage und Forschung zu einer Kartographie als Wissenschaft (4500 M.).

Prof. Schmid: Untersuchung über die mittelalterliche rheinische Keramik (1500 M.).

Prof. Seitz: Bestimmung der spezifischen Wärme, Kompressibilität und Wärmeausdehnung einer Flüssigkeit in einem möglichst ausgedehnten Temperatur- und Druckgebiet (4000 M.).

Prof. Wallichs: Untersuchung der Spiralbohrer für Eisen- und Metallbohrung (1000 M.).

Prof. Gemünd: Zur Herausgabe eines Werkes über die Besserung der städtischen Wohnungsverhältnisse (300 M.).

Prof. Semper: Zur Herausgabe von Goethes geologischen Studien (1000 M.).

Prof. Kähler: Biographie und Geschichte des rheinischen Unternehmertums (10000 M.).

Prof. Steubing: Spektralanalytische Forschungen (3800 M.).

Dr. Lipp: Camphon-Chemie (2000 M.).

Das Deutsch-Südamerikanische Institut und das Ausland-Archiv.

Innerhalb der Rheinischen Gesellschaft für wissenschaftliche Forschung erfolgte auf Betreiben der Professoren Gast (Aachen) und Steinmann (Bonn) im Jahre 1912 die Gründung des Deutsch-Südamerikanischen Instituts als einer »Vereinigung von Deutschen, welche mit den Ländern des lateinischen Amerikas, sowie der Latino-Amerikaner, welche mit Deutschland auf Gebieten geistiger Arbeit Beziehungen unterhalten«. Die Geschäftsstelle wurde an der Technischen Hochschule eingerichtet und entwickelte unter Gast's Leitung in den folgenden Jahren eine umfängliche und erfolgreiche Tätigkeit. Schon von 1913 ab wurden drei Zeitschriften im Verlag der Deutschen Verlags-Anstalt in Stuttgart herausgegeben: die »Mitteilungen des Deutsch-Südamerikanischen Instituts« und die illustrierten Monatsschriften »El Mensajero de Ultramer« und »O Transatlantico«. Daneben wurde während des Kriegs eine spanisch geschriebene, von J. C. Guerrero verfaßte Chronik der militärischen Ereignisse veröffentlicht, »La guerra mundial«, von der 24 Hefte erschienen. Die Absperrung Deutschlands vom überseeischen Verkehr und der unglückliche Frieden ließen die fremdsprachigen Zeitschriften des Instituts eingehen; nur die deutsche Zeitschrift erschien als »Mitteilungen des Deutsch-Südamerikanischen und Iberischen Instituts« unter der Leitung von Prof. Quelle (Bonn) weiter.

An Einzelveröffentlichungen des Instituts erschienen:

Dr. P. Gast, Professor an der Technischen Hochschule in Aachen: As Escolas Technicas Superiores de Allemanha. — Stuttgart und Berlin 1916.

Dr. O. Quelle, Professor an der Universität Bonn: Verzeichnis wissenschaftlicher Einrichtungen, Zeitschriften und Bibliographien der ibero-amerikanischen Kulturwelt. — Stuttgart und Berlin 1916.

Alemania y la Guerra Europea. Spanische Ausgabe des Werkes »Deutschland und der Weltkrieg«. Herausgegeben von O. Hintze, F. Meinecke, H. Oncken, H. Schumacher. 3 Bde. — Barcelona 1916.

Dr. Juan P. Ramos, Professor an der Universität Buenos-Aires: Die Bedeutung Deutschlands im Europäischen Kriege. — Stuttgart und Berlin 1917.

Neben der Publikationstätigkeit war es die Aufgabe des Instituts, eine möglichst vollständige Südamerikabücherei und eine Kartothek für wissenschaftliche Auskünfte zu unterhalten. Beides wurde mit Hilfe sorgfältig ausgebauter Tausch- und Korrespondenzbeziehungen zu wissenschaftlichen Gesellschaften und Instituten in Deutschland und in Südamerika angestrebt. Bei Ausbruch des Krieges waren bereits die meisten südamerikanischen Akademien und Institute, sofern sie von einiger Bedeutung waren, dem Aachener Institut als Mitglieder beigetreten. Die jährlichen Aufwendungen des Instituts beliefen sich damals auf rund 40 000 M., ungerechnet die Herstellungskosten der illustrierten Zeitschriften.

Leider war es nicht möglich, das Institut der Aachener Hochschule zu erhalten. Unter dem Druck finanzieller Notwendigkeiten erfolgte 1917 die Übersiedelung nach Köln, wo es jetzt in der Universität untergebracht ist und von Lehrern und Studierenden rege in Anspruch genommen wird. In Aachen blieb lediglich der auf die technischen Wissenschaften bezügliche Teil der Kartothek zurück, der als Grundstock eines technischen Ausland-Archivs dienen sollte.

Von Mitgliedern des Aachener Lehrkörpers haben Assistent Dipl.-Ing. Bürklein (1913—14) und Privatdozent Dr. Wenner (seit 1913) als wissenschaftliche Mitarbeiter der Institutsleitung angehört.

Gesellschaft von Freunden der Aachener Hochschule.

Forschen und Erfinden auf dem Gebiet der an der Technischen Hochschule gepflegten Fächer verlangen beträchtliche materielle Mittel, die der Staat allein nicht gewähren kann. In der Tat haben wir gesehen (vgl. die Zusammenstellung der Schenkungen S. 139 u. 140), daß gerade in bezug auf die Aachener Hochschule die Leistungen des Staates in außerordentlich großem Umfange durch Beiträge von Gesellschaften und Privatpersonen ergänzt wurden. Um solche Beiträge der Hochschule dauernd und planmäßig zu sichern, vereinigten sich teilnehmende Kreise des Wirtschaftslebens zur Gesellschaft von Freunden der Aachener Hochschule. Die Anregung dazu gab der Wunsch, anläßlich des 50jährigen Bestehens der Hochschule im Jahre 1920 eine größere Stiftung zu errichten. An Stelle einer einzelnen Stiftung entstand alsbald der umfassendere Plan einer Gesellschaft, der sogleich verwirklicht wurde.

Auf Wunsch der die Gründung betreibenden Persönlichkeiten unterzog sich der Kommerzienrat Dr.-Ing. Fr. Springorum in Dortmund der Aufgabe, die Ver-

handlungen zu leiten. Die Geschäftsführung im engeren Sinn übernahm Dr.-Ing. Petersen in Düsseldorf, geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Den Bemühungen dieser beiden Männer ist in erster Linie das rasche Gelingen des Planes zu danken, obwohl die Revolution und das unglückliche Kriegsende die Werbearbeit außerordentlich erschweren mußten.

Aus den Satzungen der Gesellschaft sei hervorgehoben, daß die Zuwendungen bestimmt sind sowohl allgemein für die Institute, Einrichtungen und sonstige, auch studentische Zwecke der Hochschule, als auch im besonderen für Dozenten, Assistenten und Studierende zur Lösung bestimmter Aufgaben, für die staatliche Mittel nicht zu erlangen sind. Die Gesellschaft nimmt Gaben für die Zwecke der Hochschule auch von Nichtmitgliedern in jeder beliebigen Höhe an und trägt Sorge für ihre Verwendung nach dem von den Gebern etwa bestimmten besonderen Zweck.

Der jährliche Mitgliedsbeitrag ist freiem Ermessen anheimgestellt. Der Mindestsatz beträgt für Mitglieder des Lehrkörpers und für Beamte der Hochschule 20 Mark, für andere Personen und für Behörden 100 Mark, für Körperschaften und Firmen 500 Mark. Der jährliche Beitrag kann durch einmalige oder ratenweise Zahlung des zehnfachen Betrages abgelöst werden.

Die Leitung der Gesellschaft ist einem siebengliedrigen Vorstande und einem dreißiggliedrigen Verwaltungsrat anvertraut. Der jeweilige Rektor der Hochschule ist immer zugleich stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes der Gesellschaft.

Bis Mitte 1920 war das Stiftungskapital der Gesellschaft auf rund zwei Millionen Mark angewachsen. Die Zahl der Mitglieder betrug über 500.

Anhang: Diplomprüfungs-Ordnung von 1873.

§ 1.

An der Königlichen Rheinisch-Westfälischen polytechnischen Schule zu Aachen sollen für Studirende, welche den Lehrgang einer Fachschule vollständig zurückgelegt haben, Prüfungen stattfinden, und darüber bei günstigem Ausfall Diplome ausgefertigt werden, welche die erlangte Ausbildung bekunden. Die Prüfungen sind freiwillig; die Ablegung derselben kann auch solchen Technikern, welche die Anstalt bereits verlassen haben, gestattet werden.

Studirende, welche den Lehrgang der Fachschule nicht vollständig zurückgelegt, insbesondere einen Theil ihrer Ausbildung an einer anderen technischen Hochschule erhalten haben, sind zu diesen Prüfungen nur ausnahmsweise zuzulassen.

§ 2.

Die Prüfungen finden statt:

für Architekten,
» Bau-Ingenieure,
» Maschinen-Ingenieure,
» technische Chemiker,
» Hütten-Ingenieure,
» Vermessungs-Ingenieure.

Sie erstrecken sich in jeder Fachabtheilung auf die Unterrichtszweige, welche für das betreffende Fach erforderlich sind in dem Umfange, in welchem sie an der Anstalt gelehrt

werden. Sie zerfallen in jeder Fachabteilung in eine Vorprüfung und eine Hauptprüfung, von denen die erstere wesentlich die vorbereitenden, letztere die abschließenden Fachstudien umfaßt.

§ 3.

Die Vorprüfung findet im Monat October für diejenigen Studirenden statt, welche die vier ersten Semester zurückgelegt haben, und dient zum Nachweis des erfolgreichen Besuchs des ordentlichen Unterrichts der vier ersten Semester. Solche Studirende, welche an den regelmäßigen Repetitionen und Übungen Theil genommen haben, können auf Grund der bei der Meldung vorgelegten Testate ganz oder theilweise von der Vorprüfung entbunden werden.

§ 4.

Die Hauptprüfung wird im Monat Juli für solche Bewerber abgehalten, welche den Lehrgang ihrer Fachschule beendet und auf Grund der Vorprüfung, beziehungsweise der erhaltenen Repetitionstestate, die Befugniß zur Ablegung der Hauptprüfung erworben haben.

§ 5.

Die Prüfungen werden theils mündlich, theils schriftlich, theils durch Vorlegung der an der Anstalt gefertigten graphischen und anderen Übungsarbeiten, beziehungsweise Ausführung von Laboratoriumsarbeiten, abgelegt; außerdem wird bei der Hauptprüfung die Ausführung einer größeren Prüfungsarbeit gefordert. Die schriftliche Prüfung findet theils unter Klausur statt, theils werden Aufgaben zu häuslicher Bearbeitung gegeben. Letzterenfalls hat der Kandidat bei Ablieferung der Arbeit handschläglich zu versichern, daß er dieselbe ohne fremde Beihülfe ausgeführt habe.

Die Ausarbeitung aller graphischen, sowie chemischen und physikalischen Prüfungsarbeiten erfolgt in den Räumen der Anstalt während der regelmäßigen Übungsstunden.

§ 6.

Die Aufforderung zur Anmeldung für die Prüfung geschieht durch Anschlag am schwarzen Brett. Es wird dabei bekannt gemacht, auf welche Gegenstände sich die Prüfung erstreckt, und welche Form der Prüfung für jeden einzelnen Lehrzweig gewählt werden soll, sowie welcherlei Prüfungsarbeiten einzureichen sind, wobei hinsichtlich der Hauptprüfung Bedacht genommen werden wird, durch gleichzeitige Aufstellung mehrerer zur Auswahl gestellter Aufgaben die besonderen Richtungen innerhalb des einzelnen Faches zu berücksichtigen. Über die Aufgaben für die Hauptprüfung faßt das Lehrer-Kollegium Beschluß.

§ 7.

Die Anmeldung zur Prüfung hat schriftlich zu geschehen, und zwar für die Vorprüfung bis zum 1. Juli, für die Hauptprüfung bis zum 1. April. Den Anmeldungen zur Vorprüfung sind die allfällig bei den Repetitionen erworbenen Testate, derjenigen zur Hauptprüfung das Vorprüfungszeugniß und die weiterhin erworbenen Testate beizufügen.

Bei Empfang der Zulassungsbescheinigung zur Vorprüfung sind von den Kandidaten 10 Mark, für diejenige zur Hauptprüfung 20 Mark zur Kasse der Anstalt einzuzahlen.

Die Inhaber von Stipendien und Unterrichtsfreistellen können von dieser Honorarzahlung befreit werden.

§ 8.

Die Prüfungen werden in jeder Fachabtheilung unter Oberleitung des Directors von denjenigen Lehrern abgehalten, welche den betreffenden Unterricht ertheilt haben. Diese Lehrer bilden zugleich die Kommission zur Prüfung der eingereichten größeren Prüfungsarbeiten. Den Vorsitz in derselben führt der Fachschulvorstand. Bei großer Zahl der Prüfungs-Kandidaten steht es der Kommission frei, sich für die Durchsicht der eingereichten Arbeiten in Abtheilungen zu theilen, von denen aber keine weniger als drei Mitglieder haben darf. Die Beschlüsse der Prüfungs-Kommission werden nur im Plenum gefaßt. Über jeden Kandidaten wird ein besonderes Protokoll geführt. Den Schriftführer wählt die Kommission aus ihrer Mitte.

§ 9.

Von dem Zeitpunkt der Hauptprüfung wird durch die Direction dem Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten Anzeige gemacht, welcher sich die Entsendung eines Kommissars zu den Sitzungen der Prüfungs-Kommission vorbehält.

§ 10.

Behufs Ermittelung des Erfolges der Prüfung werden die Ergebnisse derselben im Einzelnen durch Noten nach folgender Abstufung ausgedrückt: ausgezeichnet, sehr gut, gut, ziemlich gut, mittelmäßig, ungenügend.

Wird in einem Gegenstande sowohl mündlich als schriftlich geprüft, so wird für jede dieser Prüfungsformen eine Note abgegeben. Für häusliche Arbeiten, sowie für graphische und andere Prüfungsarbeiten werden nach den drei Beziehungen: Auffassung, Vollständigkeit, Gewandtheit, besondere Noten ertheilt.

Für jeden Prüfungsgegenstand werden die ertheilten Einzelnoten durch die Kommission nach Berathung der Prüfungsergebnisse zu einer Gesammtnote zusammengefaßt.

§ 11.

Bei Feststellung des Erfolges der Prüfung ist von dem Gesichtspunkte auszugehen, daß in der Vor- wie in der Hauptprüfung ein über die Mittelmäßigkeit hinausgehender Grad von Reife in Kenntnissen und Fertigkeit durch den Kandidaten nachgewiesen sein muß, wenn demselben ein Diplom zuerkannt werden soll; letzteres kann daher nur geschehen, wenn die für die einzelnen Prüfungsgegenstände ertheilten Gesammtnoten durchschnittlich über mittelmäßig liegen.

§ 12.

Das Diplom wird nach dem in der Anlage enthaltenen Formular ausgefertigt, und darin angegeben, ob die Prüfung mit „gutem", „sehr gutem" oder „ausgezeichnetem" Erfolge bestanden ist. Bei Zuerkennung des Grades hat die Prüfungs-Kommission zu beachten, daß das Prädikat „ausgezeichnet" nur in Fällen ganz ungewöhnlicher Leistungen ertheilt werden darf.

Die Diplome werden von dem Director unterzeichnet und von demselben den Erwerbern zugestellt.

§ 13.

Wer wegen ungenügenden Erfolges der Prüfung ein Diplom nicht erhalten hat, kann von dem Director darüber Mittheilung erhalten, in welchen Fächern er den Anforderungen nicht entsprochen hat, und ist befugt, sich nach einem Jahre zur Wiederholung der Prüfung zu melden. Bei einer solchen Wiederholung, welche jedoch nur einmal statthaft ist, kann die Prüfungs-Kommission den Kandidaten von einzelnen Prüfungsgegenständen entbinden.

Berlin, den 20. Mai 1873.

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

Die Abteilung I für Architektur.

Von Max Schmid-Burgk.

Der Abteilung I für Architektur am Aachener Polytechnikum, ist es nicht leicht geworden, zur Welt zu kommen und sich zur heutigen Gestalt zu entwickeln. Ursprünglich waren nur zwei »Fachschulen« vorgesehen. Von verschiedenen Seiten kamen Anregungen, eine dritte Fachschule »für Ingenieurwesen und Hochbau« hinzuzufügen. Im Aachener Organisationsplan von 1864 war aber der »Hochbau« noch völlig ausgeschaltet und es wurden schwere Bedenken gegen diese, den Etat überschreitende Forderung geltend gemacht. Dem energischen Eintreten des Regierungs-Präsidenten von Bardeleben, vor allem aber der weitschauenden Planung des Direktors von Kaven war es zu verdanken, daß bei der Eröffnung am 10. Oktober 1870 das Polytechnikum zu Aachen gegen Berlin und Hannover nicht zurückstand. »Es ist mein Glaubensbekenntnis«, schrieb Herr von Kaven, »daß die Aachener Schule ohne eine Fachschule für Architektur nicht konkurrieren kann.« So wurden schließlich durch Verfügung des Herrn Ministers die ursprünglich für den Bergbau bestimmten Räume in der Front des ersten Stockwerkes des heutigen »Hauptgebäudes« mit anschließendem »Korridorzeichensaal« den Architekturbeflissenen überlassen.

Zunächst blieben in der »Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau« Architekten und Bauingenieure friedlich zur Einheit verbunden. Darüber mag das Nähere in der Geschichte der Abteilung II nachgelesen werden, wo die gemeinsame Urgeschichte unserer Abteilungen bis zum Jahre 1880 quellenmäßig dargestellt wird.

Der Lehrplan für die angehenden Architekten, soweit sie sich dem Staatsbaudienst widmen wollten, war damals höchst umfangreich. Er umfaßte vier Jahrgänge, wovon die ersten drei gemäß den Forderungen der Bauführerprüfung für Architekten und Ingenieure gemeinsam waren, der vierte dem besonderen Fachstudium Raum gab. Man hörte beim Direktor von Kaven Wege- und Eisenbahnbau, bei Intze Wasserbau, bei Heinzerling Elemente des Brückenbaues und der Baukonstruktion, bei Herrmann Bautechnologie und Baumaschinen, bei Lewicki Maschinenbau I.

Der Pflege der mathematisch-mechanischen Wissenschaften widmete die Aachener Hochschule schon in ihrer ersten Zeit besondere Beachtung. Wie unser leider dahingegangener Kollege Herr Geheimrat Schupmann in seinen »Erinnerungen« mitteilt, genossen die Aachener Studierenden in den siebziger Jahren auch in Berlin in diesen Fächern einen besonderen Ruf. Hatte man die Bauführerprüfung in Aachen abgelegt, so war die Vorbereitung auf die Baumeisterprüfung in Statik nicht viel mehr als eine Wiederholung und stellenweise Erweiterung der in Aachen gewonnenen Kenntnisse. Der Berliner Examinator Schwedler stellte deshalb den Aachener Bauführern meist besonders schwierige Fragen.

In diesen mathematisch-mechanischen Wissenschaften wirkten hier hochbefähigte Lehrer. Hattendorf, der allzeit freundliche Reye, Ritter und Helmert erleichterten den Zuhörern durch ihre klaren und nicht zu abstrakten Vorträge die Bekanntschaft mit den Grundlagen der Technik. Einen besonders bleibenden Eindruck machte auf Schupmann das tiefe Wissen von Ritter und Helmert. An Hilfsfächern wurden noch Bau-Mineralogie bei Laspeyres, Physik und Chemie bei Wüllner und Landolt gehört.

Bei dem Umfang der theoretischen Studien kam die künstlerische Seite der Baukunst etwas zu kurz, wurde auch mehr nach der historisch-formalen Seite hin betrieben. Hier war Ewerbeck der glänzende und anregende Führer, der die Formenlehre der Antike und des Mittelalters mit genialen Tafelzeichnungen illustrierte und anziehend machte. Aber auch das Detailieren von Gebäudeteilen, Ornamenten und Kleinarchitektur, besonders in farbiger Darstellung, wußte er anregend zu gestalten. Daneben las Tochtermann die Geschichte der Baukunst und noch ein besonderes Kolleg über mittelalterliche Architektur. Als dritter Architekturlehrer hatte kurze Zeit und nur nebenamtlich der hochverdiente Architekt und Schöpfer des Polytechnikums gewirkt, der Regierungs- und Baurat Cremer. Herbst 1870 hatte er den Unterricht im Entwerfen größerer Gebäude und Städteanlagen, in Baumaterialienkunde, Veranschlagen und Bauführung, sowie Heizung und Ventilation übernommen, wurde aber schon am 14. 4. 1871 durch Ministerialverfügung von dieser Professur entbunden. Seine Aufgaben gingen an Tochtermann und zum Teil an Damert über. Bemerkenswert und dem Zeitbedürfnis entsprechend war es, daß die Baukunst vorwiegend nach geschichtlichen Gesichtspunkten gelehrt wurde. Ausgiebig behandelte Ewerbeck zunächst die »Formenlehre«, Tochtermann die Geschichte der Baukunst, wozu noch Einzelkollegs über Gotik und Renaissance traten. Schließlich kamen aber auch die freien Künste hinzu: Figuren- und Landschaftsmalerei bei Reiff, Bossieren und Modellieren bei Götting und Blum. In den ersten Jahrgängen hatten die Studierenden durchschnittlich 41 Stunden wöchentlich auf ihrem Programm, und zwar 24 Stunden Vortrag und 17 Stunden Zeichnen, erst im dritten Jahre 22 Stunden Vortrag und 20 Stunden Zeichnen. Endlich im vierten Jahrgang trat die eigentliche Reißbrettarbeit mehr in den Vordergrund, da die Vorträge sich nun auf 9 Stunden beschränkten und das Zeichnen mit 24 Stunden angesetzt wurde. Der Ruf der Architekturabteilung war offenbar damals besonders gut, denn die Zahl der Studierenden einschließlich Hörer betrug z. B. 1874—1875 schon 106. Über das Leben und Treiben in der Architekturabteilung hat uns Geheimrat Schupmann, der seit Eröffnung der Hochschule in Aachen studierte, ein wertvolles kleines Stimmungsbild hinterlassen, das wir im folgenden zum Abdruck bringen möchten:

»Die Eröffnungsfeier der polytechnischen Schule im Oktober 1870 wird mir stets unvergeßlich bleiben. Herrlich vorgetragene Lieder durchhallten die Aula und erhöhten die Feierlichkeit der ganzen Handlung. Das neue Heim, das der Schule bereitet war, machte auf uns junge Leute einen wohnlichen und freundlichen Eindruck; es bedeutete für die damalige Zeit einen vollen Erfolg des Architekten des Hauses, des Baurats Cremer. Besonders wirkungsvoll war das damals noch lichtdurchflutete Treppenhaus, in architektonischer Beziehung der Hauptraum des Ganzen, dessen Wirkung heute durch spätere Veränderungen stark gelitten hat.

Buntgemischt in Bezug auf ihre Vorbildung waren die »Schüler« der Architekturabteilung. Nur wenige hatten das »Abitür« als Abschluß ihrer Vorbildung abgelegt, und diese beabsichtigten fast ausnahmslos in den Staatsdienst einzutreten. Sehr bald hatte sich ein Zusammenschluß dieser Abiturienten gebildet, hauptsächlich in der Absicht, sich in Bezug auf die Bedingungen der später abzulegenden Staatsprüfungen zu unterrichten und demgemäß mit den Studierenden der damaligen Berliner Bauakademie in Verbindung zu treten. So entstand unter uns der Verein »Delta« (d. h.

nur ein Kleines vom Ganzen), ein Verein zur Pflege der Geselligkeit und zur Vorbereitung auf die Bauführerprüfung. Die Erinnerung an die im Delta froh verlebten Stunden, voll von Jugendmut und idealem Streben, möchte ich nie missen; aber ach, wie wenige von den lieben Kollegen sind jetzt, nach nahezu fünfzig Jahren, noch am Leben! Später trat der Verein in Kartell mit dem Berliner Verein Motiv und hat im Verlauf der Jahrzehnte nicht geringe Veränderungen erfahren.

Mit unseren Lehrern in der Architektur-Abteilung hatten wir allen Grund zufrieden zu sein, da sie sich durch besonderen Pflichteifer auszeichneten. Bei ihrer Anstellung war die »Hannoversche Schule« bevorzugt worden, da die Direktion die damalige tektonische Richtung an der Berliner Bauakademie nicht hoch einschätzte. Der unermüdliche Ewerbeck entzückte uns in der architektonischen Formenlehre und im Entwerfen durch sein besonderes Talent in farbiger Behandlung der Zeichnungen und durch seine musterhaften Tafelskizzen. Damert führte uns in leicht verständlicher Vortragsweise in die Einrichtung der Wohngebäude ein, während Tochtermann, dem auch der Unterricht in der Ornamentik zugewiesen war, als alter Praktiker uns beim Entwerfen dazu anhielt, vor Anfertigung der Zeichnung die Konstruktion bis ins einzelne gewissenhaft zu überdenken. Die Übungen im Freihandzeichnen unter Reiff, der mit seinen Kritiken unserer Leistungen, tadelnd oder lobend, nicht zurückhielt, waren den Bedürfnissen des Architekten gut angepaßt, da auf richtige Zeichnung besonderer Wert gelegt wurde. Im Aquarell wurden sie durch Ewerbecks glänzendes Talent in glücklicher Weise vervollständigt. Meinen Lehrern Reiff und dem damals schon kränklichen Bildhauer Götting habe ich in Bezug auf meine zeichnerische Ausbildung vieles zu danken.

Recht gemütlich hatte sich in den ersten Jahren der polytechnischen Schule das Leben in den Architektur-Zeichensälen gestaltet, da es erlaubt war, auch außerhalb der Unterrichtsstunden zu arbeiten. Von dieser Erlaubnis wurde ausgedehnter Gebrauch gemacht. Gelegentlich wurden Diskussionen über alles mögliche, fachliche und nichtfachliche, durch zwanglose Lieder unterbrochen. Die schöne Stimme des Kommilitonen Achenbach, des späteren Opernsängers Max Alvari, glaube ich noch jetzt zu hören.

Soweit die Ausführungen des damaligen stud. arch. Schupmann. Wie er schon erwähnte, war der Lehrkörper der Architekturabteilung erweitert worden, indem 1872 der Architekt Heinrich Damert berufen wurde. Von Natur gutherzig und stets entgegenkommend, hatte er ohne weiteres die Vorträge übernommen, die den beiden führenden Architekten Ewerbeck und Tochtermann die Entfaltung ihrer besonderen Talente und Fähigkeiten erschwert hatten. Er lehrte Konstruktion einfacher und mittlerer Gebäude, die Anfänge der Ornamentik, Veranschlagung und Bauführung, Heizung und Lüftung sowie malerische Perspektive und er hielt, gleichsam als Trost und Leckerbissen neben so viel trockener Sachlichkeit, ein Kolleg über Renaissance, das er lange Jahre mit besonderem Eifer dozierte. Von den beiden Bildhauern Götting und Blum, über die Einzelheiten nicht zu erlangen sind, erscheint der erstere nur bis zum Jahre 1873 im Programm, während Blum lange durchhielt, 1883 auch Dozent wurde, wohl 1889 starb. Beide waren bescheidene Künstler von mehr lokaler Bedeutung. Göttings Namen begegnet man hier und da an religiösen Skulpturen in Aachener Kirchen und Klöstern, so an dem, das Wappenschild des Lütticher Bistums

tragenden Engel an der »Krämerthüre« des Aachener Münsters. Im Treppenhaus der Hochschule stammten von ihm die Marmorbüsten des Königs und des Kronprinzen in kararischem Marmor, sowie die Skulpturen der Fassade.

Schon im Sommersemester 1875 machten sich bei Professor Tochtermann Anzeichen eines schweren Leidens bemerkbar, so daß er durch die Kollegen im Dienste vertreten werden mußte. Nach langem schweren Ringen erlag er schließlich. An seine Stelle wurde Karl Henrici berufen. Über sein erstes Eintreten in den Aachener Dozentenkreis und die von ihm vorgefundenen Zustände hat er selbst uns Nachrichten gegeben, die im Bericht über Henricis Lehrstuhl nachgelesen werden mögen. Es hatten sich, wie er selbst erzählt, im Lehrkörper inzwischen zwei festgeschlossene Kreise gebildet, eine um den Direktor von Kaven gegliederte kleinere Gruppe und eine größere, die sich im wesentlichen um den Vertreter der Physik, Geheimrat Wüllner, zusammengeschlossen hatte. Die Mehrzahl der Architekten gehörte wohl der letzteren an. Bis zum Ableben des »alten Wüllner«, pflegten diese jeden Samstagnachmittag unter Wüllners Führung eine Wanderung nach dem holländischen Grenzstädtchen Vaals zu unternehmen, wobei vorwiegend technische Probleme und mathematische Fragen auf das gründlichste erörtert wurden. Zu diesen Peripatetikern gehörten auch der Professor der Mechanik Ritter und der Mathematiker Jürgens. Sie sind allen Teilnehmern unvergeßlich geblieben.

Inzwischen war unter dem 27. Juni 1876 eine neue Staatsprüfungsordnung für Regierungsbauführer publiziert: Ingenieurfach und Hochbau wurden getrennt, das vierjährige Studium festgelegt, die Fesseln, die bisher unsere Architekturstudierenden gebunden hatten, fielen. Nun konnte der Minister im Dezember 1878 die Konstituierung einer Fachschule für Architektur »als einer von der Fachschule für Bau-Ingenieurwesen gesonderten und selbständigen Abteilung« genehmigen. Zum Vorsteher wurde auf zwei Jahre der hochverdiente Professor Ewerbeck ernannt, und es konnte endlich auf eine mehr künstlerische Ausbildung der Studierenden hingearbeitet werden. Es sprach sich das im Programm zunächst nur darin aus, daß die Abteilung beim Minister die Anstellung eines Lehrers für Kunstgeschichte forderte. Bereits am 10. Februar 1876 hatte sie programmatisch sich dahin geäußert, daß Vorlesungen über Kunstgeschichte notwendig seien, denen sich solche über Literatur und Kulturgeschichte anzugliedern hätten. Es gelang wirklich, in Karl Lemcke einen Gelehrten zu finden, der in dem erwünschten Umfange die vier Fächer: Kunstgeschichte, Literaturgeschichte, Ästhetik und Kulturgeschichte vorzutragen imstande war und nach jeder dieser Richtungen hin anzuregen wußte. Er nahm den Professoren Henrici und Damert, die bisher Kunstgeschichte, allerdings in Beschränkung auf die Baugeschichte, gelesen hatten, diese Pflichten ab. Als Schwager des Geheimrats Wüllner und durch seine eigene starke Persönlichkeit nahm Lemcke an der Hochschule eine bedeutungsvolle Stellung ein. Die beiden kinderlosen Schwäger liebten Geselligkeit und boten in ihrem Hause eine mehr durch geistige als durch leibliche Genüsse gewürzte, aber dafür um so mehr anregende und befriedigende wahrhaft vornehme Gastfreundschaft.

Über Lemckes Persönlichkeit berichtet uns Geheimrat Henrici. Lemcke war mehr Ästhetiker als Historiker. Er nahm die Kunstwerke, die er zeigte, stets zum Anlaß allgemeiner ästhetischer Betrachtungen. Seine Unterrichtsart war die eines interes-

santen Erzählers, der durch das Einflechten von allerhand Lebenserfahrung und Erlebnissen seinen Darlegungen eine persönliche Note zu geben wußte. Er sprach zu uns wie ein alter, gemütlicher Papa. Wir bewunderten sein außerordentliches Geschick, namentlich antike Plastiken mit einigen schnellen Strichen an die Tafel zaubern zu können.

Wenn diese Art des Unterrichts auch mit der damals gerade aufkommenden exakten Kunstbetrachtung in gewissem Widerspruch stand, so gab sie uns doch viele gute Anregungen zum Nachdenken mit auf den Weg; um so willkommener, als der sonstige baugeschichtliche Unterricht (durch Ewerbeck) sich allzusehr auf reine Formenlehre beschränkte. Lemcke pflegte oft Fragen an die Zuhörer zu richten. Seine Vorlesungen wurden häufig — gewiß nicht zum Nachteil der Sache — zum Colloquium. Dabei verbreitete er sich auch wohl auf Fragen, die etwas abseits lagen, z. B. auf Körperpflege, etwa auf das meist ungenügende Waschen derjenigen Körperteile, die man nicht sieht und dergleichen mehr, wie denn überhaupt sein Unterricht einen ausgesprochen erzieherischen Charakter trug.

In den letzten Semestern seiner Aachener Lehrtätigkeit hielt er auch öffentliche, sehr gut von den besseren Ständen besuchte Vorlesungen, in denen immer wieder sein Erzählertalent, seine freie Sprechweise und sein gewandtes Tafelzeichnen die Bewunderung der Zuhörer erregten. Zu seiner Zeit war die Schülerzahl, besonders in der Architekturabteilung, an sich sehr schwach, und dazu kam, daß ein erheblicher Teil der Hörer sich aus dem Unternehmerstande rekrutierte. Das waren meist Leute, die nur das Ziel hatten, demnächst in das väterliche Geschäft einzutreten, um das »akademische Studium« als Aushängeschild zu benutzen. So kam es, daß das Kolleg bei Lemcke nur schwach besetzt war. Die wenigen (4—5) ernsthaft zu nehmenden Schüler besuchten die Vorlesungen aber mit vollkommener Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit. Lemcke, ein rassiger Mecklenburger, war von gedrungener, kraftstrotzender Gestalt. Dabei leuchteten Herzensgüte und Wohlwollen aus seinen Augen und stempelten ihn zu einem kerndeutschen Manne.

Lemckes Nachfolger wurde im Oktober 1885 Dr. Robert Vischer, geboren 1847 als Sohn des berühmten Philosophen Vischer, der in weitesten Kreisen nicht so sehr durch seine Hauptwerke, als vielmehr durch die Gelegenheitsschrift »Auch einer« bekannt geworden ist. Als Sohn eines so berühmten Vaters gleichsam zu eigener Berühmtheit prädestiniert, setzte Vischer an Stelle jener behäbigen Mecklenburger Gemütlichkeit das bedeutsame Auftreten des ernsten Gelehrten. Die rheinische Art empfand der Schwabe Vischer als wesensfremd, als preußisch und unsympathisch. Für Aachen als Stadt und für seine Bevölkerung zeigte er unverhüllte Abneigung. In vielen Dingen hatte er eigene und ungewöhnliche Anschauungen. Das erschwerte den kollegialen Verkehr und machte ihn zu einer unberechenbaren und unverstandenen Größe am Himmel der Aachener Hochschule. Im engeren Freundeskreise gab er sich ganz anders, und im Hause Vischers wurde eine elegante und geistvolle Geselligkeit gepflegt, an der freilich nur wenige Auserlesene Anteil hatten. Seine liebenswürdige Hausfrau und seine künstlerisch hochbegabte Tochter Lorle, die als Bildhauerin wie als Sängerin schon damals weit mehr als Dilettantisches leistete, bildeten den anziehenden Mittelpunkt.

Vischers prominente Persönlichkeit rechtfertigt es, wenn im nachstehenden noch einigen persönlichen Erinnerungen an ihn aus der Feder Geheimrat Henricis Raum gegeben wird.

Die Lehrweise Robert Vischers war ganz anderer Art als die Lemckes. Sie war überaus sachlich, systematisch. Jede Vorlesung auf Grund sorgfältigster Vorbereitung wohl durchdacht, klar geordnet und in prägnanter Ausdrucksweise vorgetragen. Viele seiner markanten Sätze prägten sich so ein, daß man sie nicht wieder vergaß.

Lemcke war der liebenswürdige, überall gewinnende, populäre Redner, Vischer war der kurz angebundene Schwabe, stolz auf seine schwäbische Eigenart, dem es — wie er einmal sagte — grundsätzlich zuwider war, die Mundart eines andern deutschen Volksstammes sich zu eigen zu machen. Ihm lag nichts ferner, als das Haschen nach Popularität. Er konnte deshalb auch niemals in Aachen recht heimisch werden und machte daraus kein Hehl. Schon das Wohnen im Dreifensterhaus paßte ihm ganz und gar nicht: »Es ist ja, als ob man bei sich selbst zur Miete wohnte!«

Durch diese charaktervolle Eigenart machte er den tiefsten Eindruck auf uns, gewann er unsere Verehrung. Wenn wir ihn mit seinem großen Schlapphut, seinem derben Stock und seinem getreuen Spitz, der ihm unmittelbar auf der Ferse folgte, durch die Stadt gehen sahen, glaubten wir seinem Vater zu begegnen, den er über alles verehrte, und dessen Persönlichkeit wir Studenten aus dem »Auch einer« und aus dem »Dritten Teil von Goethes Faust« als uns wohlbekannt wähnten. Mit uns Studenten verkehrte Vischer gern und herzlich. Seine Ansprachen auf der Kneipe waren mit knappem aber trefflichem Humor, manchmal mit einer kleinen Bosheit gewürzt. Mochte er sonst vielleicht empfindlich sein, so hatte er doch für harmlose Neckereien, auch an ihn selbst geübt, volles Verständnis.

Vischer behandelte die Kunstgeschichte in chronologischer Folge. Er stellte sehr hohe Anforderungen an den Zuhörer, ebenso wie an sich selbst. Trotzdem wurden seine Vorlesungen mit großer Regelmäßigkeit besucht. Wenn sich bei den Hörern eine Ermüdung bemerkbar machte — das Kolleg fand am Schlusse des Tages statt —, dann sagte er wohl: »Es wird mir schwer, es soll Ihnen auch schwer werden!«

Besonders fesselnd waren seine Einleitungsvorträge bei jedem neuen Zeitabschnitt. Obwohl ihm nur ein bescheidener Apparat von Anschauungsmaterial zur Verfügung stand — Lichtbilder gab es damals noch nicht —, so verstand er es doch ausgezeichnet an der Hand kleinerer Photographien und sonstiger Abbildungen in den Geist des Kunstwerkes einzuführen, die Feinheiten der einzelnen Stile gegeneinander abzuwägen und sie voneinander unterscheiden zu lehren. Man glaubte den Bildhauer oder Maler an der Arbeit zu sehen, wenn er ihre Werke an den schlichten Abbildungen erklärte und analysierte.

Vischer war, ebenso wie sein Vorgänger Lemcke, ein Lehrer, von dem man nicht nur »schwarz auf weiß« nach Hause trug, sondern der durch seine Persönlichkeit dem Schüler nahe trat und bei ihm einen unauslöschlichen Eindruck für das ganze Leben hinterließ. Im April 1893 verließ Vischer die Aachener Hochschule, um sie mit der Universität Göttingen zu vertauschen.

So hatte Abteilung I durch das Wirken ausgezeichneter Lehrer eine schöne Blüte erlebt. Diese wurde in der Folge leider durch Ereignisse, die ganz außerhalb des

Lehrbetriebs lagen, empfindlich geschädigt. Der Kulturkampf hatte auf die Frequenz der Hochschule ebenso ungünstig gewirkt wie der Niedergang der Industrie. Während im Jahre 1876 die Abteilung noch 114 Studierende hatte, waren es 1878 nur noch 74, 1879 nur 44 und die Hörerzahl sank schließlich bis auf 18. Für die wenigen Anwesenden wurde damit allerdings der Unterricht um so fruchtbarer, je mehr der Dozent sich dem einzelnen widmen konnte und je mehr er durch die isolierte Stellung der Hochschule fast ausschließlich auf die Lehrtätigkeit angewiesen blieb. An den Lehraufträgen änderte sich nichts Wesentliches. Professor Damert hielt seit 1881 im Winter einen zweistündigen enzyklopädischen Vortrag über Formenlehre und Ornamentik, und zur Ausbildung von Bauingenieuren seit 1882 ein Kolleg über Einrichtung und Entwerfen von Eisenbahnhochbau. Im selben Jahre trat als Privatdozent Georg Frentzen ein und las ein Kolleg über formale Ausbildung der Ingenieurbauten, wozu bald ein zweistündiges Kolleg über Architektur großer Gebäude und später über Details von Gebäuden kam.

Im nachfolgenden möge zum Abdruck kommen, was auf unsere Bitte Herr Geheimrat Frentzen selbst niederschrieb:

Geboren bin ich zu Aachen am 7. Oktober 1854. Seit meinem zehnten Jahre ist mein Leben mit der Entwicklung der Hochschule verknüpft gewesen. Denn von da ab lag mein Elternhaus dem für das Polytechnikum bestimmten Bauplatze gegenüber, so daß ich vom ersten Spatenstich zur Grundsteinlegung im Mai 1865 bis zur Vollendung im Jahre 1870 das Werden des monumentalen Bauwerkes in allen Stadien und mit wachsendem Interesse verfolgen konnte.

Nachdem ich dann im Jahre 1873 auf der hiesigen Realschule I. Ordnung, dem jetzigen Realgymnasium, das Abiturientenexamen bestanden hatte, durfte ich meiner Neigung folgen und im selben Jahre, zunächst als »Baueleve«, einige in das Studium des Baufaches einführende Vorträge hören. Die einjährige Bauelevenzeit, die damals noch als erste Vorbereitung für das Staatsbaufach gefordert wurde, absolvierte ich auf der hiesigen Kreisbauinspektion unter Leitung des Baurates Mergard. Er verstand es in dankenswerter Weise meine ersten Schritte auf dem Gebiete der Baupraxis so zu lenken, daß ich ein gewisses Selbstvertrauen mitnahm, als ich im Oktober 1874 das programmgemäße vierjährige Vollstudium des Baufaches begann, um es im Herbste 1878, nach inzwischen geschehener Trennung der Fächer mit dem Bestehen der Bauführerprüfung für Architektur abzuschließen.

Die Studienzeit habe ich in froher und dankbarer Erinnerung, die noch jetzt gerne bei den Jahren verweilt, in denen ein schönes Band gemeinsamen Strebens Professoren und Studierende verknüpfte. Ein Streben, das besonders auch in der freien Vereinigung des »Akademischen Architektenvereins« zu engerer, sowohl fachlicher als geselliger Annäherung und Anteilnahme führte. Ebenso anregend und fördernd wirkten auch die kleineren und größeren Exkursionen, die hauptsächlich Gebiete mit Bauten der deutschen Renaissance, später aber auch das angrenzende Ausland in den Bereich des Studiums zogen.

Die Vertretung der gemeinsamen Interessen der gesamten Studentenschaft lag damals in den Händen des Vorstandes des Allgemeinen Polytechnikervereins, dem ich während dreier Studienjahre angehörte, zuletzt als dessen Vorsitzender. Daraus

ergaben sich mannigfache persönliche Beziehungen auch zu anderen Hochschulen, u. a. zu denen des benachbarten Belgiens in Brüssel, Lüttich und Gent, mit welchen ein freundschaftlicher Austausch von Abgesandten zu den studentischen Festlichkeiten stattfand.

Nach Beendigung der Studienzeit wurde ich als Assistent der Architekturabteilung angestellt und faßte den Entschluß, mich nicht dem staatlichen Baudienste zu widmen, sondern mich in freierer Tätigkeit als Privatarchitekt zu vervollkommnen. Schon früh beteiligte ich mich deshalb an architektonischen Wettbewerben und hatte mehrfach Erfolg. Einen im Jahre 1881 preisgekrönten Entwurf zum Frankfurter Hauptbahnhof durfte ich nachher als Prüfungsarbeit zum Baumeisterexamen einreichen, das ich im Jahre 1884 mit Auszeichnung bestand. Bei der Gelegenheit legte man mir den Gedanken nahe, als Hilfsarbeiter ins Bautenministerium einzutreten, den ich aber nicht aufgriff, da ich mich bereits im Jahre 1882 als Privatdozent der Architekturabteilung habilitiert hatte und 1884 als außeretatsmäßiger Dozent berufen worden war.

Der Lehrauftrag für diese Dozentur erstreckte sich auf den Vortrag über formale Ausbildung der Ingenieurbauten, ein Gebiet, das ich mit Vorliebe behandelte, nachdem zuerst ein Zusammenarbeiten mit dem Dozenten der Ingenieurabteilung Prof. Krohn und nachher ein öfteres mit bedeutenden Brückenbaufirmen bei Wettbewerben zu guten Ergebnissen geführt hatte. Bei der Hauptversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieurvereine im Jahre 1898 zu Freiburg i. B. konnte ich meine Anschauungen über ein erstrebenswertes Zusammenarbeiten der Architekten und Ingenieure in einem Vortrage zum Ausdruck bringen.

Neben meinem Pflichtkolleg übernahm ich im Jahre 1887 auf Wunsch meines verehrten Lehrers Prof. Ewerbeck und zu seiner Entlastung die beiden Vorträge und Übungen zum Detaillieren I und II und nach dem Tode des Professors Damert zeitweise noch dessen Vortrag über Eisenbahnhochbau. Außerdem kam während einiger Semester ein Privatvortrag über Architektur größerer Gebäude zustande.

Seit Beginn der achtziger Jahre hatte mir die Beteiligung an sechsunddreißig meist größeren Wettbewerben die Prämiierung oder den Ankauf von siebenundzwanzig Projekten eingebracht und damit zugleich auch die erhoffte Gelegenheit, größere öffentliche Bauwerke zur Ausführung zu bringen. Von diesen will ich hier nur die Wiederherstellung des Aachener Rat- und Krönungshauses, das Empfangsgebäude des Kölner Hauptbahnhofs und die hiesige Christuskirche anführen, weil deren Entwurfs- und Ausführungsarbeiten und außerdem noch solche für mehrere Privatbauten zeitlich zusammenfielen. Wenn ich auch dadurch infolge geistiger und körperlicher Anspannung genötigt wurde, mich in der Ausdehnung meiner Lehrtätigkeit zu beschränken, so kamen diese Arbeiten der Hochschule doch mittelbar zugute. Sie boten den Studierenden die Möglichkeit, durch Besichtigungen Einblick in die Praxis der Baubetriebe zu gewinnen, und sie trugen nach außen hin dazu bei, den Blick auf die Lehrkräfte der Anstalt zu richten, denen die Erfolge ihres Schülers zu verdanken waren.

In gleicher Weise wirkte wohl auch meine öftere Berufung als Preisrichter bei architektonischen Konkurrenzen. Dreißigmal durfte ich dieses verantwortungsvolle

Amt übernehmen mit der Genugtuung, daß in keinem Falle gegen die getroffenen Entscheidungen Einspruch erhoben wurde.

Aus der Zeit meiner Lehrtätigkeit wäre noch zu berichten, daß ich Studienreisen nach Holland, Belgien, Frankreich, England, Schottland, Italien, der Türkei und Kleinasien machte. Ferner, daß ich in den Jahren 1893 und 1901 zum Vorsteher der Architekturabteilung gewählt wurde.

Im Jahre 1906 veranlaßten mich die Folgen beruflicher Überanstrengung aus Gesundheitsrücksichten um Enthebung von meinem Lehramte zu bitten. Diese wurde mir gewährt mit der gleichzeitigen Ernennung zum Geheimen Baurat.

Wenn ich nun zu üblicher Vervollständigung der biographischen Notizen noch hinzufüge, daß ich bereits früher den Professortitel, sowie eine preußische und hessische goldene Verdienstmedaille für Kunst erhalten hatte, so tue ich das mit dem Empfinden größerer Genugtuung darüber, daß ich auch nach dem Eintritt in den Ruhestand die freundschaftlichen Beziehungen zu der Hochschule aufrechterhalten durfte, der ich zum wesentlichsten Teil das Glück verdanke, das ich in der Ausübung meiner Kunst gefunden habe.

Georg Frentzen.

So hatte sich im Beginn der 80er Jahre der Lehrkörper der Architekturabteilung und im wesentlichen auch das Lehrprogramm endgültig geformt. Neben dem Lehrstuhl für Formenlehre der Baukunst, den Ewerbeck und später Schupmann inne hatten, stand der Lehrstuhl des Professors Henrici, der im wesentlichen das Entwerfen einfacher und größerer Gebäude leitete, woraus 1892/93 das Kolleg »bürgerliche Baukunst I und II« herauswuchs. Sodann begann Henrici sein Kolleg bürgerliche Baukunst III unter dem Titel »Künstlerische Aufgaben im Städtebau« allmählich zu einem Kolleg über »Stadtbaukunst« zu erweitern. Henrici ging damit seiner Zeit voraus und erlangte bald einen ausgezeichneten Ruf als hervorragender Städtebauer. Wenn auch dieses Kolleg nicht so extensiv entwickelt werden konnte, wie Henrici es anstrebte, so gab es doch dem Aachener Unterricht ein besonderes Gepräge gegenüber anderen preußischen Hochschulen. Professor Damert blieb einerseits mehr der historischen Baukunst treu mit seinem Kolleg über Architektur der Renaissance, andererseits erfüllte er eine notwendige Pflicht, indem er bauwirtschaftliche Nebenfächer, wie landwirtschaftliche Baukunst, Veranschlagung und Bauführung lehrte. Im ganzen hielt aber der Unterricht in der Architekturabteilung die Mitte zwischen mathematisch-mechanisch-formaler und rein künstlerischer Ausbildung, wobei die allgemein-künstlerischen Fächer, wie Malen, Modellieren und Kunstgeschichte, mehr oder weniger der Liebhaberei einzelner Eifriger überlassen blieben.

Dankbar muß Abteilung I hier der Herren aus anderen Abteilungen gedenken, die um die Ausbildung der jungen Architekten sich bemühten, insbesondere einiger Professoren der Abteilung II. Zur Entlastung der Architekten war für diese der Unterricht in Mathematik, Mechanik und Statik zusammengefaßt worden und dafür ein Lehrstuhl für Statik der Hochbaukonstruktionen begründet, dessen Inhaber auch die Statik für Ingenieure las. Nachdem Professor Boost 1902 an die Charlottenburger Hochschule übergegangen war, trat für ihn Professor Hertwig ein, dessen klare, leicht faßbare Darstellung von den Architekten sehr dankbar anerkannt wird. Nach Heinzerlings Tode liest seit 1905 Professor Domke Statik, dessen bei hohen

Ansprüchen doch ungemein förderndem und gründlichem Unterricht die Studierenden in diesem für sie so wichtigen und unentbehrlichen Fache vieles verdanken. Den Unterricht in Baukonstruktion hatte mit großen Opfern an Zeit und Arbeitskraft der hervorragende Talsperrenerbauer Intze bis in seine letzten Tage beibehalten. Seit 1906 löste ihn Geheimrat Sieben ab, der die etwas trockene Materie neu zu beleben und praktischer zu gestalten bestrebt ist.

1889 erkrankte Professor Ewerbeck schwer und starb bald darauf. Nachdem kurze Zeit Regierungsbaumeister Wickop, ein früherer Schüler der Hochschule und später Professor an der Darmstädter Architekturabteilung, die Vertretung übernommen hatte, folgte Regierungsbaumeister Schupmann auf Ewerbecks Stuhl. Schupmann hatte schon in jungen Jahren zu glänzenden Hoffnungen berechtigt. Unter den zehn Preisgekrönten beim großen Wettbewerb für das Reichstagsgebäude hatte auch er gestanden. Eine ungewöhnlich umfassende Kenntnis der ganzen Bauformenwelt, ein scharfes und sicheres Auge für Verhältnisse und Schönheit der Formen, ein fabelhaftes Zeichentalent, das ihn die größten Tafelskizzen mit unbeirrbarer Sicherheit und absoluter Richtigkeit der Verhältnisse in Kürze ausführen ließ, dazu eine grenzenlose Gewissenhaftigkeit in der Ausübung seines Lehrberufes zeichneten Schupmann aus. Von seinen reichen, auf viele andere Gebiete hinüberschweifenden Kenntnissen teilte er manches im Unterricht mit. Ganz konnte sie aber nur der erfassen, der in häufigerem Zusammensein und Gesprächen, insbesondere aber in seiner Diskussion mit Kollegen aus anderen Abteilungen Blicke in diesen, alles technische Wissen weit umspannenden Geist tun durfte.

Die Stelle des Bildhauers Dozenten Blum übernahm im Jahre 1890 Karl Kraus, ein Münchener, der durch burschikose, urwüchsige und künstlerisch-geniale Art nicht nur an der Hochschule, sondern bald auch in weitesten Kreisen der Bürgerschaft bekannt und höchst beliebt war.

Über Kraus künstlerische Entwicklung habe ich in den Aachener Kunstblättern im Jahrgang 1908 ausführlich berichten dürfen. Kraus hatte nach kurzer Studienzeit an der Münchener Kunstgewerbeschule lange Jahre im Atelier des Münchener Bildhauers Heß als getreuer, anstelliger und schaffensfroher Gehilfe und Mitarbeiter gewirkt, bis die Berufung an die Aachener Hochschule im Jahre 1890 seine Lehrjahre abschloß. Kraus besaß einen gesunden Realismus, einen scharfen Blick für die Form und eine schnelle, sichere Hand in der Wiedergabe des Gesehenen. Er hatte kein Bedürfnis, die Dinge ins Große und Phantastische zu steigern, aber eine schöne Gabe, das flüchtig Gesehene mit photographischer Treue, doch voll äußeren Lebens wiederzugeben. Mehr aus eigenem Beobachten als durch akademisches Studium gebildet, hatte er sich ungemeine Sicherheit in jedem Material und in jeder Technik verschafft. Daß er damit auch als Lehrer viel zu bieten hatte und das Handwerkliche seiner Kunst den Schülern geschickt vermittelte, war sein Vorzug. Seine frohe Natur, seine leicht und herzlich sich anschließende höchst sorglose und lebensfrische Naturburschenart machte ihn auch persönlich bei den Studierenden außerordentlich beliebt. Ihre festlichen Veranstaltungen fanden in ihm einen treuen und recht ausdauernden Besucher. Ein Kind des Volkes, blieb er immer einfach und urwüchsig, dabei von unerschöpflicher Herzensgüte und voll

köstlichen Humors. Sein Leid aber trug er still in sich. Was er denen, die ihm nahe standen, gewesen ist, hat Geheimrat Borchers in einem Nachruf kurz und herzlich so zusammengefaßt:

»An sich selbst dachte er immer erst zuletzt; den Schwachen helfen, seine Freunde erfreuen, große und schöne Ziele der Allgemeinheit fördern, das war seine Freude, das war seine Lebensaufgabe. Über magere Zeiten, die unter diesen Umständen hin und wieder für ihn und die Seinen kamen, half ihm seine eigene Genügsamkeit und sein unbesiegbarer Frohsinn hinweg.«

Materielle Rücksichten zwangen ihn, vielfach der Brotarbeit nachzugehen. So hat er denn in Aachen und Umgegend für manchen Innenraum, insbesondere für Restaurants, mit rascher Hand flotte genrehafte Gelegenheitsdekorationen entworfen und für viele Fassaden anspruchslosen Figurenschmuck gestaltet, so für das Haus Theaterstraße 6 in Aachen. Am Neubau des bergmännischen Instituts schuf er die Reliefs, die der etwas bureaukratisch trockenen Fassade Leben verleihen. In seinen Grabdenkmalen wirkte jene unzerstörbare Fröhlichkeit nach, die ihm eigen war und die auch den Gräbern der Alten einst den schönen Schein freundlichen tränenlosen Erinnerns verlieh. Ich denke da an das zierliche Denkmal, das er für die Familie Hasenclever geschaffen. Seine Bildnisse waren von ungemeiner Ausdrucksfrische, wie sie nur der schnell Modellierende, nicht ängstlich durchfeilende bewahren kann. Die gemütvolle Persönlichkeit des Geheimrats Heinzerling, die zurückhaltende, vornehme Art des verstorbenen Geheimrats Intze, seine äußere Schlichtheit und seine geistige Bedeutung wurden in Büsten lebenswahr wiedergegeben. An größeren Arbeiten war ihm nur der Bakauf-Brunnen vergönnt, der eine alte Aachener Stadtsage verkörpert, ein typisches Werk des damaligen Realismus und für Aachen eine wertvolle Erinnerung.

Allzufrüh mußte er durch schweres, in Geduld ertragenes Leiden dahingehen, aber seine Werke werden in der Stadt Aachen wie in der Hochschule Aachen noch lange sein Gedächtnis in Ehren halten. Sein frisches Können und seine heitere Weltanschauung werden darin fortleben.

Inzwischen war der Kunsthistoriker Professor Vischer einem Rufe an die Göttinger Universität gefolgt und an seine Stelle im Herbst 1893 Max Schmid-Burgk getreten. Geboren 1860 zu Weimar, hatte er seine Studien zunächst als Maler an der Berliner Akademie, dann als Kunsthistoriker an der Berliner Universität gemacht, hatte von 1890—1893 als Hilfsarbeiter an den Königlichen Museen und als Privat-Dozent an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg gewirkt, von wo er zunächst als außeretatsmäßiger, seit 1894 als etatsmäßiger Professor nach Aachen kam. Er bahnte eine gründliche Reform des kunstgeschichtlichen Unterrichts an, worüber weiter unten berichtet wird. Wie sein Vorgänger Lemcke widmete auch Schmid-Burgk seit 1900 einen wesentlichen Teil seiner Arbeitskraft der Pflege der Leibesübungen unter den Studierenden. Dank der klugen Voraussicht und Tatkraft des damaligen Rektors Geheimrat Borchers fand dieses Bemühen 1914 durch die Eröffnung der Talbothalle Krönung und Abschluß. Turnhalle, Spiel- und Übungsplätze waren damit für die Studierenden inmitten des Hochschulgeländes, also in denkbar günstigster Lage und in denkbar bester Ausführung geschaffen. Seitdem ist es unser Ziel, trotz vieler Schwierigkeiten und Hemmungen das sportliche Leben der Studentenschaft auf eine

möglichst hohe Stufe zu bringen, damit Aachen, wenn auch eine der kleinsten, so doch eine der rührigsten und leistungsfähigsten unter den deutschen Hochschulen auf dem Gebiete der Leibesübungen bleibt.

Das nun folgende Jahrzehnt (1893—1903) war für Abteilung I eine Zeit ruhiger Arbeit in dem gegebenen Rahmen. Erst mit dem Jahre 1903 beginnen wieder größere Veränderungen im Lehrkörper der Architekturabteilung. In der Nacht vom 10. zum 11. April 1903 erlag Franz Reiff, Professor für Figuren- und Landschaftszeichnen, einem schweren Herzleiden. Die Aachener Hochschule traf damit ein schwerer Verlust. Der Verstorbene war ein Mann von außerordentlicher Pflichttreue und hervorragender Lehrbegabung, der an sich wie an seine Studenten hohe Anforderungen stellte, der aber auch denen, die malerische Begabung mitbrachten und es mit ihrer Ausbildung Ernst nahmen, ein vortrefflicher Lehrer und Berater wurde. Aber auch der Lehrkörper der Hochschule verlor ein Mitglied, das hinter einer oft rauhen und unnahbaren Außenseite ein treues, teilnehmendes Herz barg, einen Mann von unbestechlicher Ehrlichkeit und Geradheit, von unabhängiger liberaler Gesinnung. Das herrlichste Zeugnis seiner Zuneigung zur Hochschule, der er ein Menschenalter (seit 1870) als Professor angehörte, setzte er sich durch sein Vermächtnis, in welchem er seine Kunstsammlungen, diese Lieblingsschöpfung seines Lebens, der Hochschule als Unterrichtsmaterial überwies. Damit wird auch das Gedächtnis dieses hervorragenden Malers in seiner Vaterstadt lebendig bleiben. Franz Reiff war als Sohn achtbarer Bürgersleute 1835 zu Aachen geboren. Seine künstlerische Ausbildung fand er in München, wo er Schüler von E. Correns und später von Piloty war, durch dessen Atelier in den fünfziger und sechziger Jahren fast alle derzeitigen Münchner Altmeister, Defregger und Lenbach, der Wiener Makart und der Böhme Gabriel Max, Fritz August und Hermann Kaulbach, gingen. Mit ihnen trat der junge Aachener Meister in Beziehung, mit manchen, besonders mit Hermann Kaulbach, blieb er bis zu seinem Lebensende in Freundschaft verbunden. Reiff zählte zu den begabtesten unter den Pilotyschülern und erregte bald durch seine koloristisch effektvollen, vortrefflich gezeichneten historischen Genrebilder Aufmerksamkeit. So stellte er schon 1861 in Köln ein Bildchen »Mutterglück« aus, 1873 in Wien die »Weinprobe«, 1876 in Berlin die »Nymphe«. Einen durchschlagenden Erfolg hatte dann sein »Opfer des Irrwahns«, das die Hinrichtung eines schönen, als Hexe zu qualvollem Martertode verurteilten Weibes darstellt. Das Bild wurde sogleich um eine hohe Summe für die Hamburger Kunsthalle angekauft. Im Jahre 1890 folgte ein im Motive verwandtes Bild, eine Unglückliche, die mit ihrem unehelichen Kinde in Ketten Buße tut, während das Volk sie verspottet. Dieses, wie das letzte vollendete Historienbild des Meisters, »Konradin der Hohenstaufe, dem im Kerker der Todesbefehl überbracht wird«, sind im Besitz des Künstlers verblieben, obwohl ihm dafür sehr gute Angebote gemacht wurden (jetzt im Reiffmuseum).

Reiff war vor allem ein hervorragender Porträtmaler, der eine unerschöpfliche Geduld in der Durchführung seiner Arbeiten mit großzügiger Auffassung zu verbinden wußte. Zeugnis dafür sind die 1873 in Köln ausgestellten, jetzt im Rektorat der Hochschule befindlichen Porträts Kaiser Wilhelms I. und Kaiser Friedrichs, beide nach der Natur gemalt, ferner die sprechend ähnlichen, vortrefflich aufge-

faßten Bildnisse des Oberpräsidenten von Kühlwetter und des Geheimrats Brüggemann ebendaselbst. Daß Reiff aber auch, was weniger bekannt ist, ein ausgezeichneter, die Natur frisch und unmittelbar erfassender Landschafter war, das zeigt sich in einigen Naturstudien vom Bodensee usw., die in seinem Nachlasse sich fanden.

Es hat Reiff nicht an äußeren Anerkennungen und Ehrenzeichen für seine künstlerischen Leistungen gefehlt, obwohl er in seiner kernigen, stolzen und unabhängigen Art wenig Wert darauf legte und seine Verdienste darum auch vielen seiner Mitbürger unbekannt blieben. Derb und schwer zugänglich, schloß er sich nach außen hin ab, nahm aber im stillen Herzen jedes Zeichen von Anerkennung und Teilnahme dankbar entgegen. So verlor in ihm nicht nur die Hochschule einen tüchtigen Lehrer, das Professorenkollegium einen treuen Mitarbeiter, sondern auch die Stadt Aachen einen ihrer Söhne, der sich aus einfachen Verhältnissen, aus eigener Kraft zu Ehren und Ansehen, zu hoher Meisterschaft emporgearbeitet hatte.

An Reiffs Stelle trat 1903 Alexander Frenz aus Düsseldorf. Er stand menschlich und künstlerisch in vollkommenem Gegensatze zu seinem Vorgänger. War Reiff ernst und sachlich, derb und urwüchsig, so war Frenz der Typus des heiteren und ungebundenen rheinischen Künstlers; von einer Sorglosigkeit, die ihn über alles, auch das Wichtigste und Schwierigste, leicht hinweghob. Von Hause aus ein hochbegabter Künstler, ein Kolorist ersten Ranges, der große dekorative Schöpfungen aus dem Ärmel schüttelte, einer der Glücklichen, die von der Eleganz antiken Lebens und von klassischer Schönheit die graziöse äußere Hülle mit Geschick nachempfinden und in gesteigerten Formen und Farben widerzuspiegeln vermögen. Ein längerer Aufenthalt in Italien und insbesondere auf Capri hatte ihm hier die Wege gewiesen. Frenz hätte nichts als der eiserne Fleiß seines Vorgängers gefehlt, um zu höchster Leistung emporzusteigen. Dagegen empfand er die Lehrtätigkeit an der Aachener Hochschule und den engen Bannkreis der kleinen Stadt als Hemmung, sie waren nicht geeignet, sein Talent zu entfalten. So schied er schon 1908 freiwillig von Aachen.

An seine Stelle trat 1909 Professor August von Brandis. Mit ihm setzte eine vollständige Umwandlung des Unterrichts ein. Zum ersten Male wurde eine sichere und schnell zum Ziel führende Methode geboten, die systematisch zum räumlichen und farbigen Sehen erzog. Hatten bis dahin nur diejenigen am Unterricht teilgenommen, die besondere Neigung dazu spürten, so konnten jetzt nicht genug Räume für alle die geschaffen werden, die sich zum Unterricht drängten. Auch die schwächste Begabung fand hier Förderung und gelangte zu erfreulichen Leistungen. Die Studierenden spürten das starke persönliche Interesse, das v. Brandis an einem jeden von ihnen, an der künstlerischen Förderung auch des schwächsten Talentes hatte und folgten ihm dankbar und begeistert.

Über seine Methode und seine Absichten wird Professor v. Brandis im nachstehenden Aufschluß geben, ihn selbst als Mensch und Künstler zu schildern sei hier kurz versucht.

Von Brandis, geboren am 12. Mai 1859 zu Haselhorst bei Spandau, hat seine Studienzeit an der Berliner Akademie durchgemacht, besonders im Atelier Vogels. Seinem mehr auf das Ernste und Innerliche gerichteten Empfinden entsprechend

bewegte er sich zunächst vorwiegend im religiösen Darstellungskreis. Das Aachener Suermondt-Museum besitzt von ihm eine stimmungsvolle Grablegung Christi. In seiner Werkstätte sehen wir sein umfangreichstes Werk »Die Hochzeit zu Kana«. Hier herrscht schon die Sehnsucht nach Farbe, der sich der Künstler immer mehr hingibt, je klarer es ihm wurde, daß mit nüchtern realistischer Darstellung im Sinne Menzels oder v. Gebhardt's die biblischen Gestalten für uns nicht wahrhaft lebendig gemacht werden können. Durch die Bekanntschaft mit Dill und Hölzel in Dachau wird der immer noch Suchende auf die Bahn geführt, auf der er nun als eine, in sich gefestigte, ihres Weges sichere Persönlichkeit voranschreitet. Von 1904—1909 an der Danziger Hochschule als außerordentlicher Professor für Malerei tätig, wandte er sich immer mehr der Interieur-Darstellung zu. Seine Studien im Danziger Uphagenhause gaben ihm Gelegenheit, das freie Spiel des Lichtes und den weichen Duft der Halbtöne auf Delfter Fayence, goldenen Rahmen und braunen Mahagonimöbeln zu studieren. Aber allmählich übernimmt die absolute Farbe die Führung. Sie wird immer sicherer und breiter. Er schöpft immer noch aus der Natur, aber es verbindet sich damit das Streben nach gesetzmäßiger Bildkomposition, nach dem Aufbau aus Gegensätzen von Hell und Dunkel, Kalt und Warm, nach architektonischer Gliederung der Fläche. Behandlung der Farbe nach den Gesetzen des Dreiklangs und des Farbenkreises bildet die Grundlage seiner Innenraumdarstellungen. Das Auge wird planmäßig geführt, nicht wie früher dem zufälligen Eindruck irgend eines impressionistisch flüchtig erhaschten Vorbildes überlassen. Das letzte Jahrzehnt hat v. Brandis außerordentliche Erfolge als Künstler wie als Lehrer beschieden. Werke seiner Hand befinden sich in der neuen Pinakothek in München, in der Berliner städtischen Galerie, im Besitz des preußischen Staates, in der Staatsgalerie Stuttgart und anderen Museen. Er erhielt die Goldene Medaille für Kunst Berlin 1910 und die zweite Goldene Medaille auf der Internationalen Kunstausstellung München 1911. Vor allem wurde auch sein Unterricht, der auf diesen Grundsätzen beruhte, außerordentlich fruchtbringend und anregend und in früher nicht dagewesenem Umfange von den Studierenden gesucht.

Der Unterricht wurde, unter Ausschaltung jeglicher Arbeit nach Vorlagen, in möglichst enge Beziehung zur Natur gebracht, als der unmittelbaren Anregerin jeglichen Kunstschaffens. Im Gegensatz zur sonst üblichen analysierenden Betrachtungsweise wird zunächst in breiten Skizzen ein künstlerisches Schauen geübt, welches die großen formalen Zusammenhänge in sich aufnimmt, vom großen Ganzen ausgeht, das Einzelne unterordnet oder wegläßt, das Wesentliche zu erfassen sucht. Dies ergibt eine hohe »Kultur des Auges«. Gleichzeitig wird durch Übung in den verschiedenartigsten Techniken (Bleistift, Feder, Pinsel, Schnitt) die Hand geschickt gemacht. »Kultur der Hand«. Eng damit verknüpft ist seine Kompositionslehre, die darauf hinzielt, dem jungen Architekten die Regeln geläufig zu machen, nach denen er den Raumschmuck in möglichst harmonischer Aufteilung und in möglichst günstigen Verhältnissen zu gestalten hat. Für den Lehrbetrieb steht eine reichhaltige Modellsammlung (Vasen, Kupfer- und Zinn-Gefäße, Porzellane, altertümliche Holzfiguren, Seiden- und Brokatstoffe, schmiedeeiserne Gitterwerke, Rokoko- und Barokschränke, Möbelstücke), die zu möglichst

anregenden Gruppen zusammengestellt werden, zur Verfügung. In demselben Geiste wird das Aktzeichnen und das Zeichnen nach Bauwerken in Verbindung mit der Landschaft auf Skizzierausflügen betrieben.

So geht die Tendenz dieser Ausbildung dahin, den künstlerischen Horizont so weit und umfassend wie möglich zu gestalten und in der Person des Architekten wieder etwas von den Vorzügen aller Schwesterkünste zu vereinigen.

Der längere Zeit verwaiste Lehrstuhl für Bildhauerei wurde 1907 durch die Berufung des Bildhauers Mathias Streicher neu besetzt. Streicher war Bayer, geb. 8. 12. 1864 zu Erding, ganz der jungen Münchener Schule angehörig, wie sie unter Hildebrands Einfluß sich gestaltet hatte. Eine Ausstellung von Originalen und Abgüssen seiner Werke im Reiffmuseum Ende 1911 ließ ihn als einen sehr ernsten, nach höchsten Zielen strebenden Künstler erkennen, der besonders im Porträt und in der Wiedergabe idealer Frauengestalten ein vornehmes Können entwickelte. Die beiden großen dekorativen Arbeitergestalten vor dem hüttenmännischen Institut der Aachener Hochschule und ein kleines dekoratives Relief in dem Vorraum der Talbothalle werden die Erinnerung an ihn in der Hochschule lebendig erhalten. Als Lehrer war Streicher anspruchsvoll. Er verlangte von den Studierenden die volle Hingabe an die Arbeit und völliges Eingehen in seine Auffassung. Da er aber nicht, wie v. Brandis, über eine sichere Methode des Unterrichts verfügte, so war es schwer, ihm zu folgen, so daß die Zahl der Studierenden im Bildhauer-Atelier stets beschränkt blieb. Seit Streichers Tode am 11. April 1916 blieb sein Lehrstuhl verwaist.

Auch in den Architekturfächern hatte sich inzwischen wieder mancher Wandel vollzogen. Im Jahre 1904 war Heinrich Damert seinem schweren Leiden erlegen, aufrichtig betrauert von allen Kollegen, die den gutherzigen und umgänglichen Menschen mit dem ehrwürdigen Haupte und dem weichen Kinderherzen schätzten. Durch lange Jahre hatte er als Sekretär des Dozentenvereins auch die Leitung dieses wissenschaftlich-geselligen Mittelpunktes des Lehrkörpers mit Würde und oft drolligem Eifer durchgeführt und es schied mit ihm eine stadtbekannte Persönlichkeit dahin.

Sein Nachfolger wurde Friedrich Klingholz. Der stattliche, weitgereiste und welterfahrene Mann, der ernstes Streben mit heiterem Temperament verband, verstand die Hörer an sich zu fesseln und ihnen die Arbeit erfreulich zu machen. Im Kollegenkreise genoß er höchste Achtung und volle Zuneigung aller. Leider wurde er bereits im April 1908 an die technische Hochschule Hannover versetzt, von wo er dann bald nach Berlin berufen wurde, wo er höchst erfolgreich wirkte. Die Aachener Hochschule aber bezeugte ihm durch Verleihung des Ehrendoktors ihre dauernde Anhänglichkeit und Verehrung noch kurz vor seinem Hinscheiden († 1921).

Einen vollwertigen Ersatz fand die Abteilung in Professor Hausmann. Er hat nach Temperament und Lehrmethode alle Vorzüge seines Vorgängers. Seine ruhige, abgeklärte, oft von leisem Humor umwehte Art macht ihn im Unterricht wie im Kollegenkreise gleich beliebt und wertvoll. Über seinen künstlerischen Werdegang und seine Unterrichtsziele gibt Hausmann weiterhin selbst Auskunft.

Die neuere Entwickelung der Baukunst, die an farbige Ausgestaltung der Innenräume, wie überhaupt an die Pflege der Innenbaukunst umfassendere Ansprüche

stellt, machte inzwischen die Berufung eines besonderen Dozenten für dieses Lehrfach notwendig. In dem Architekten Prof. von Löhr wurde im Jahre 1911 hierfür eine geeignete Kraft gefunden, der die Collegia Ornamentik I, II und III mit übernahm. Hatte einst Ewerbeck über farbige Innenausstattung im Sinne der historischen Stilkunst Übungen gehalten, so suchte von Löhr den modernen Anforderungen gerecht zu werden, die aus Zweck und Material heraus eine neue, einheitliche farbige Raumbildung anstreben. Leider fehlte es hierfür ganz an Vorbildern und Material. So konnte der Unterricht nicht so erfolgreich ausgestaltet werden, als es v. Löhr notwendig erschien. Diese und andere Schwierigkeiten veranlaßten ihn, 1914 wieder in die Privatpraxis zurückzugehen, in der er inzwischen trotz des Krieges sehr schöne Erfolge gehabt hat. Als Lehrer und Mensch wird er denen, die mit ihm zusammen arbeiten konnten, in bester Erinnerung bleiben, denn er war frohmütig, umgänglich und zutraulich.

Im Jahre 1908 hatte die Abteilung die äußerst beschränkten und arg verwohnten Räume im zweiten Geschoß des Hauptgebäudes aufgeben können, um ein eigenes Heim zu beziehen. Zur Aufnahme des Reiffmuseums und der kunstgeschichtlichen Sammlung war ein Neubau projektiert, der sich bald zu einem »Architekturgebäude« auswuchs, das für die Bedürfnisse der Abteilung in jeder Hinsicht Raum bot. Es konnten dort jedem Professor ein eigenes Dienstzimmer und eigene Zeichensäle geschaffen werden, und die Räume konnten bei aller pflichtmäßigen Einfachheit doch mit geringen Mitteln vornehm und in mancher Hinsicht vorbildlich für die Studierenden gestaltet werden, wie es für eine Abteilung, die selbst Raumschönheit lehren soll, erforderlich ist.

Mit dem Ausbruch des Weltkrieges waren auch die Hörsäle der Abteilung I für Architektur allmählich ausgestorben. Eine große Zahl der Studierenden trat sogleich unter die Waffen. Die Zurückbleibenden sammelten die Professoren Haußmann (Abteilung IV) und Schmid-Burgk um sich, der erstere zu militärischen Übungen, der letztere, indem er unter Mitwirkung des Professors Dannenberg eine akademische Sanitätskolonne bildete.

Aachen liegt an der äußersten Westgrenze, und gewaltige Heeresmassen wälzten sich von hier aus in das belgische Gebiet. Schon am 5. August hallte die Stadt vom Geschützfeuer wider, das die Eroberung von Lüttich begleitete. Aber die Mobilisierung der Sanitätsmannschaften sollte erst am 10. August beginnen. Eilige Hilfe tat Not. Darum organisierte Geheimrat Schmid-Burgk einen Sanitätshilfsdienst. Zu Fuß und in requirierten Kraftwagen begleiteten die freiwilligen akademischen »Sanitäter« die Truppen. An den großen Straßenkreuzungen standen Erfrischungs- und Hilfskommandos, und im Verein mit der dem Oberstabsarzt Dr. Lieven und Hauptmann Blumenthal unterstehenden Aachener Sanitätskolonne wurden auch von uns Autokolonnen und einzelne Kraftwagen zur Kampffront vorgeschickt, um Verwundete in den belgischen Dörfern aufzusuchen und in die Aachener Krankenhäuser zu überführen. In Aachen selbst übernahm die akademische Kolonne einen Teil des Bahnhofdienstes, entlud Lazarettzüge, transportierte in die Lazarette und Unterkunftsstellen. Mit dem Vormarsch der Armee dehnte sich auch unser Operationsgebiet aus. Liebesgaben fehlten, und so organisierte Geheimrat Schmid-Burgk freiwillige

Autokolonnen, die, oft 20 Wagen stark, hochbeladen mit Lebensmitteln und Sanitätsmaterial Aachen verließen, um dann Verwundete, deren schleunige Zurückführung nötig war, von der Front heimzuschaffen. Als Begleitmannschaften dienten vorwiegend Studenten und Akademiker unserer Kolonne, von denen manche draußen freiwillig in Kriegslazaretten zurückblieben. So in Lüttich, Charleroi, Guise, Vitry-le-Rheims, Tahure. Denn die Fahrten dehnten sich schließlich bis dorthin aus. Besonders beglückend war für uns eine Liebesgabenfahrt nach Tahure zu unserem wackeren Aachener Füsilier-Regt. 25, das nach heißen Kämpfen und schwersten Verlusten dort eingegraben lag. Manchen Aachener Kommilitonen durften wir dort begrüßen, vor allem auch unseren allzeit fröhlichen und wagemutigen Kollegen Professor Eckert, der damals als Verpflegungsoffizier im Felde stand. Inzwischen hatte der organisierte Liebesgabentransport der freiwilligen Krankenpflege eingesetzt und unsere Fahrten überflüssig gemacht. So übernahm die akademische Sanitätskolonne unter Schmid-Burgks Führung und unter der besonderen Mitwirkung des damaligen Hochschuldozenten Dr. Quasebart die so notwendige Errichtung einer Krankenverpflegungsstation nahe bei Lüttich in Kinkempois. Vielfach wechselte die Mannschaft, immer wieder erfolgten Einberufungen, immer wieder stellte die akademische Sanitätskolonne Ersatz. Unter Leitung der Frau Geheimrat Schmid-Burgk arbeiteten auch mehrere Aachener Professorentöchter als Schwestern in dieser, ganz militärisch organisierten Einrichtung der freiwilligen Krankenpflege. Zeitweise wurde die Arbeit durch Ausbruch einer Typhusepidemie unterbrochen, der leider zwei wackere Pfleger, die Herren Lippoldt und Keller, zum Opfer fielen, während andere Schwestern und Pfleger langdauernde Erkrankung erdulden mußten.

Schließlich wurde die Station Kinkempois bei verändertem Fahrplane und Umgestaltung des Verwundetenverpflegungswesens überflüssig, und Frühjahr 1915 kehrten die noch dort Verbliebenen zum Heimatdienste zurück, ausgezeichnet durch Rote-Kreuz-Medaillen und durch ein herzlich gehaltenes Dankschreiben des Kaiserlichen Kommissars und Militärinspekteurs der freiwilligen Krankenpflege. Schmid-Burgk blieb dann bis zum Schluß des Feldzuges als Delegierter des Kaiserlichen Kommissars an der Westfront im Lazarettdienste, nachdem die akademische Kolonne, die zuletzt Professor Dannenberg führte, durch Einberufungen zum Heeresdienst sich fast völlig aufgelöst hatte. Geheimrat Haußmann (Abt. IV) war längst als Kriegsfreiwilliger in das Heer eingetreten, hatte wacker mitgefochten und war schließlich, nach schwerer Verwundung, in seinem Fache als Geodät im Heeresdienste verblieben.

Inzwischen war Professor Hausmann von Abteilung I zum Eisenbahnregiment einberufen und verließ Aachen. Schließlich nahm auch Geheimer Baurat Schupmann im Jahre 1917 seinen Abschied, da seine erschütterte Gesundheit ihm ein weiteres Wirken unmöglich machte. So blieb nach dem Tode des Professors Streicher als einziger Architektur-Professor Geheimrat Henrici in Aachen zurück.

Bei der Ausbildung der wenigen Studierenden, die in den Zeichensälen verblieben waren oder zeitweise von der Front krank und verwundet zurückkehrend in Aachen Arbeitsgelegenheit suchten, unterstützte ihn Professor von Brandis, der fast während des ganzen Feldzuges die Abteilungsvorsteher-Geschäfte führte. Nebenbei wurden

für unsere aus der Front Zurückkehrenden und Beurlaubten immer noch Examina abgehalten, zu denen die Professoren Hausmann und Schmid-Burgk sich von der Front bezw. Garnison beurlauben ließen.

Das Gebäude der Abteilung I wurde sofort bei Kriegsbeginn dem Reservelazarett II überlassen. Die luftigen, hellen, gut beleuchteten, überall mit Wasserleitung versehenen Säle, die breiten Treppen des Korridors, Aufzug und große Kellerräume machten es dazu hervorragend geeignet. Der Hochschulbetrieb wurde auf den Flügel des Reiffmuseums beschränkt, und erst ein halb Jahr nach Kriegsende kam der Bau wieder in unsere Hand. Schnell waren die sehr ausgiebigen Spuren der Kriegszeit getilgt und durch Baurat Mergard die frühere behagliche, ja fast elegant zu nennende Erscheinung der Innenräume wieder hergestellt.

Mit dem Friedensschlusse begann dann eine schnell anwachsende Tätigkeit in der Abteilung. Die Studierenden kehrten an ihre alten Arbeitsplätze zurück. Ein ungeheurer, fast übertriebener Arbeitseifer wurde entfaltet, das ganze studentische Leben schien sich gewandelt zu haben. Soziale und politische Erschütterungen, wie sie die anderen Hochschulen, besonders in den Großstädten, durchmachten, fielen in Aachen fort. War auch der Ton zuweilen ein etwas rauher und von militärischem Selbstgefühl reichlich durchdrungener, so lief doch sehr schnell wieder alles in dem alten Geleise, und zwischen Professoren und Studierenden stellte sich in Kürze das alte, gute, akademische Verhältnis wieder ein.

Im Jahre 1919 verließ Geheimrat Henrici, der mit erstaunlicher Frische und Arbeitsfähigkeit in der schweren Kriegszeit als einziger Architekturlehrer treu ausgehalten hatte, seinen Lehrstuhl. Doch blieb er als Honorarprofessor der Hochschule noch verbunden, hoffentlich in multos annos.

Als Nachfolger Henricis wirkt seit Januar 1920 auf dem Lehrstuhl für bürgerliche Baukunst und Städtebau der Münchener Privatarchitekt Diplomingenieur Theodor Veil, dessen Name und künstlerische Bedeutung aus der Geschichte der Münchener Bau- und Raumkunst im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege bekannt ist. — Veil wurde am 24. Juni 1879 in Merkara im Kurgland (Ostindien) geboren, verbrachte seine Jugend in Indien, in der Schweiz und in Württemberg und absolvierte in Ulm a. d. D. das humanistische Gymnasium. Er studierte an der Technischen Hochschule in München, wo er auch blieb, zunächst als Architekt bei Hans Grässel am Stadtbauamt, dann, nach einer dreivierteljährigen Bureautätigkeit bei Peter Behrens in Düsseldorf, als Assistent für bürgerliche Baukunst bei Carl Hocheder an der Technischen Hochschule München, schließlich als erfolgreicher freier Architekt und Raumkünstler in München. Hatte Veil schon in den Ferien seiner Studienzeit auf den Baustuben Münchener Meister, wie Gabriel von Seidl, Friedrich von Thiersch, Carl Hocheder an der Planung großer und kleiner Bauten und später besonders bei Baurat Hans Grässel in gründlicher, praktischer Vertiefung an der Planung und Ausführung umfangreicher Kommunalbauten mitgearbeitet, so führte ihn die Zeit bei Peter Behrens in Düsseldorf ergänzend in den Bereich fortschrittlicher kunstgewerblicher Tätigkeit. Darum tritt in seinem eigenen Schaffen mehr und mehr die Betonung des innigsten Zusammenhanges eines Bauwerkes nicht nur nach außen mit der Umgebung, sondern auch nach innen mit seinem kunstgewerblichen

Inhalt hervor. Engste Verknüpfung von Aufbau, Ausbau, Inneneinrichtung und Ausschmückung des Bauwerkes in einheitlichem Geiste.

Die Beteiligung an öffentlichen architektonischen und Siedelungs-Wettbewerben, deren erster Sieg ihm bereits im fünften Semester seiner Studienzeit beschieden war, brachte ihm fast Jahr für Jahr Erfolge und manchen ersten Preis, zum Teil auch die Genugtuung, daß ihm die Ausführung der erfolgreichen Wettbewerbsarbeit übertragen wurde.

Neben der praktischen Entwicklung seiner Berufsarbeit erweiterte Veil auf vielen Reisen, die ihn nach Italien, Paris, Brüssel, London, Wien, Budapest, nach fast allen Teilen Deutschlands, in die Schweiz und nach den baltischen Provinzen führten, seine Kenntnisse.

Zahlreiche private und öffentliche Bauten und Raumeinrichtungen, auch auf einer Reihe wichtiger Ausstellungen im In- und Auslande, München 1908, 1910, 1912, Berlin 1909, Brüssel 1910, Paris 1910, Dresden 1911, zeugen von Veils Begabung. Durch seine Einziehung zum Heeresdienste im August 1914 fand seine Tätigkeit ihr vorläufiges Ende und begann erst wieder nach dem Kriege, im Frühjahr 1919. Veil war 1919 als künstlerischer Beirat der Stadt Ulm insbesondere mit der Prüfung der Frage der besten baukünstlerischen Verwertung alter Festungswerke beschäftigt, als er im Herbst 1919 einen Ruf auf den erledigten Lehrstuhl für bürgerliche Baukunst und Städtebau nach Aachen erhielt und annahm.

Veil vereinigt mit den Lehrgegenständen seines Lehrstuhles für bürgerliche Baukunst und Städtebau auch den früher von Professor von Loehr erteilten Unterricht der Dozentur für Ornamentik und Innendekoration in einem, den praktischen Forderungen der Zeit entsprechenden angewandten Sinne, im engsten Zusammenhang mit den in seinen bürgerlichen Baukunstübungen zur Ausarbeitung gelangenden Bauentwürfen. Er verfolgt das Ziel, die aus seinem Schaffen gewonnenen praktischen Erfahrungen bürgerlicher Baukunst der Erziehung der angehenden Architekten nutzbar zu machen derart, daß in diesen das Verständnis der raumkünstlerischen Zusammenhänge vom Städtebau, d. h. der Oberflächengestaltung der Landschaft und menschlicher Siedelungen aller Art an, über die Fragen der Erbauung des einzelnen privaten und öffentlichen Gebäudes hin, bis zu der sorgfältigen Durcharbeitung aller architektonischen und schmückenden Einzelheiten der Bauten gepflegt und gefördert werde.

Als Nachfolger Schupmanns wurde der Reg.-Baumeister a. D. Dr. F. Krischen am 1. 11. 1919 berufen. Krischen ist am 26. 12. 1881 in Köln geboren, erhielt humanistische Schulbildung, studierte in Charlottenburg Architektur, wo er sich besonders an Otto Schmalz anschloß, und wurde dann bei der Reichspostverwaltung an großen Bauten in Berlin ausgebildet; Paul Drescher verdankte er hier das Beste. Seit 1908 bei den Ausgrabungen der Berliner Museen tätig, die Theodor Wiegand in Milet, Didymai u. a. O. veranstaltete, hatte er reichlich Gelegenheit zu bauwissenschaftlichen Studien auf verschiedenen Stilgebieten. Er ergänzte diese praktischen Arbeiten durch das Studium der klassischen Archäologie in Berlin und namentlich in Greifswald bei Erich Pernice, wo er am 9. 11. 1911 mit einer Dissertation über die Befestigungen von Herakleia am Latmos promovierte. Daran anschließend unternahm er im Auftrage der preußischen

Akademie der Wissenschaften selbständige Forschungen auf dem Gebiete der antiken Ingenieurkunst neben seiner Tätigkeit für die Museen, die auch umfangreiche zeichnerische Arbeiten für Veröffentlichungen einschloß. Ferner war er an Arbeiten in Pompeji und den Ausgrabungen der deutschen Orientgesellschaft in Babylon beteiligt, wo er durch R. Koldewey bedeutsame Anregungen erhielt.

Die ausgedehnten Reisen, die seine Aufgaben mit sich brachten, und die ihn nach Italien, Griechenland, der europäischen und asiatischen Türkei, auch nach Paris und London führten, vermittelten ihm die Kenntnis mannigfacher Baudenkmale durch unmittelbare Anschauung. Noch im Kriege durfte er diese Kenntnis durch ein interessantes Gebiet bereichern, als er nach zweijährigem freiwilligem Kriegsdienst in die landeskundliche Kommission zur Erforschung Mazedoniens berufen wurde. Indessen, so stark ihn die mehr archäologische Beschäftigung mit der gewordenen Baukunst in Anspruch nahm, wußte er sich doch auch den Zusammenhang mit der werdenden zu erhalten. In verschiedenen Wettbewerben war er erfolgreich; so trug er auch den Schinkelpreis (1911) davon. Daneben fand er Zeit, seiner Neigung zur Lehrtätigkeit zu folgen, die er an der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums und der staatlichen Kunstschule zu Berlin ausübte. Neuerdings ist er auf dem Gebiete der Buchillustration tätig.

In seinem hiesigen Lehrfache hält er es für seine Aufgabe, die neuen Wege zu suchen, die für die Formenlehre gefunden werden müssen. Der unheilvollen Verführung zur Stilarchitektur, die einst von diesem Fach ausging, wird nur durch völliges Ausscheiden jeder Entwurfstätigkeit, die sich auf das regelmäßige Bauen bezieht, zu entgehen sein. Dadurch wird die eigentliche Aufgabe der Formenlehre, dem jungen Architekten die Sprache reiner Kunst zu vermitteln, in keiner Weise beeinträchtigt. Der berechtigte Widerwille gegen die Formalistik darf die Wichtigkeit der Formenlehre für die Bildung und Ausbildung des Architekten nicht verkennen lassen. Formenkenntnis und Formenverständnis sind gegebene Wege zu einer Vorstellungskraft, die neue Formen zu gestalten vermag. Sie sollen durch einen Zeichenunterricht vermittelt werden, der zu gutem Teil auf der bei uns zu sehr vernachlässigten Perspektive beruht und dessen Wesen einfachste und genaueste Sachlichkeit sein muß.

Die neuen Forderungen der Zeit einerseits, die neuen Professoren anderseits haben dem Unterricht an Abteilung I ein ganz anderes Gesicht gegeben. Lehrprogramm und Prüfungsordnung werden baldigst demgemäß gründlich reformiert werden, wenn auch Abteilung I sich darüber klar ist, daß es viel weniger auf das »Programm« ankommt, als auf den Geist, in dem es ausgeführt wird. Zur Not könnte selbst mit dem unveränderten alten Programm moderner Unterricht erteilt werden.

Im neuen Programm wird zum Ausdruck kommen müssen, daß das alte formale Architekturstudium sich wandelt, daß die »Formenlehre« und die »Stilrichtung« im Entwerfen keine Rolle mehr spielen dürfen. Ausscheiden darf die Formenlehre dennoch nicht, denn sie liefert dem Architekten die allgemein gebräuchlichen und verständlichen Ausdrucksformen, gewissermaßen die Sprache seiner Kunst.

Der Unterricht soll sich künftig nicht mehr nach historischen Stilen gliedern, in deren Ausdrucksformen früher versucht wurde, möglichst stilecht zu entwerfen — sondern nach drei Hauptgruppen der Lehr- und Lernarbeit:

a) einer rückschauend rein betrachtenden (Formenlehre, Kunstgeschichte usw.),
b) einer das darstellerische und technische Rüstzeug beschaffenden (darstellende und praktische Geometrie, Freihandzeichnen, Statik, Konstruktion, Baulehre usw.),
c) einer im Sinne der Zeit bauenden, formenden Raum- und Baukörper schaffenden, entwerfenden (Entwerfen, Städtebau, bürgerliche Baukunst, Raumkunst usw).

Die mechanisch-technischen Lehrfächer, mit Ausnahme der Statik, sollen von Architekten und jeweils nur in der Form und in dem Umfange geboten werden, wie sie das Bedürfnis des Architekturstudierenden erfordern. Die Abteilung für Baukunst ist bei Begründung der Hochschule nicht selbständig entwickelt worden. Sie hat sich nur schrittweise von der allzuengen Berührung mit der Bauingenieurabteilung lösen können. Die neue Zeit und die neuen Männer wollen der Abteilung die volle Selbständigkeit und Eigenart geben, deren die Architekturstudierenden heute zu ihrer Entfaltung bedürfen. So geht sie mit einem neugebildeten Lehrkörper, einer zahlreichen, arbeitsfrohen Studentenschaft, in neuen, gut ausgestatteten Räumen getrost der Zukunft entgegen. Wenn auch das Vaterland aus tausend Wunden blutet, wir geben die Hoffnung auf seine bessere Zukunft nicht auf. Getrost säen wir Keime in junges Land, auf daß sie wachsen und sich entfalten mögen zu Ehre und Nutzen deutscher Baukunst und des geliebten deutschen Heimatlandes.

Die einzelnen Lehrstühle.

I. Lehrstuhl für Formenlehre der Baukunst.

Der Begründer des Lehrstuhls für Formenlehre war Ewerbeck. Am 15. April 1839 in Brake (Lippe-Detmold) geboren, studierte er in Hannover und Berlin 1857—1861. Nach einer längeren Studienreise durch Süd-Europa trat er in das Baubureau des Baurats Hase in Hannover ein, für den er bis 1863 am Ausbau der Marienburg tätig war, jener großen, modern-gotischen Welfenburg im südlichen Hannover. Es folgte eine reiche Bautätigkeit, vorwiegend Bahnhofsempfangsgebäude und deren Nebenbauten. Auch Kirchenumbauten, Schlösser und Rathäuser wurden von ihm teils ausgeführt, teils projektiert.

Nachdem im Dezember 1869 die Fachschule für Architektur genehmigt war, trat von Kaven vor allem mit Ewerbeck in Verbindung. Dieser fürchtete zwar, daß man in Berlin ihn ablehne, da er kein Baumeisterexamen gemacht hatte und vor allem als Haseschüler und Gotiker der herrschenden Berliner Richtung fremd gegenüber stand. Aber gerade deshalb legte von Kaven auf seine Berufung Wert, und am 22. Januar 1870 war seine Anstellung genehmigt mit einem Gehalt von 1200 Taler.

Sein Lehrauftrag betraf in erster Linie die Formenlehre der Baukunst. Er gliederte sie in drei Abschnitte: 1. Formenlehre der antiken Baukunst (seit 1873/74 Formenlehre I), 2. die korinthische, römische, altchristliche und mittelalterliche Baukunst, Formenlehre II, 3. Fortsetzung der mittelalterlichen Baukunst, Formenlehre III. In Formenlehre IV behandelte er den Profanbau und den Ausbau größerer Räume. Dazu ein zweites Kolleg, »Detaillieren«: a) Detaillieren I, die äußeren Gebäudeteile, b) Detaillieren II, Innenarchitektur, besonders farbige Darstellung. Endlich las

er Ornamentik und Kleinarchitektur, wobei auch Geräte, Möbel usw. und vor allem ornamentale Details des Mittelalters gegeben wurden.

Ewerbecks Vielseitigkeit führte ihn bald dazu, ein Bahnbrecher in der Neubelebung der Renaissancekunst zu werden und sie auch an der Aachener Hochschule einzuführen. Sein besonderes Verdienst war es, in Deutschland die Schätze deutscher und niederländischer Renaissance durch Publikationen verbreitet zu haben, zu deren Herstellung er die Mitarbeit der Studierenden in weitem Umfange heranzog. Da der Verlag von E. A. Seemann für jedes Blatt »3 Thaler« später sogar 30 Mark zahlte, so drängte man sich zu dieser schönen Nebenarbeit.

Fast 20 Jahre wirkte Ewerbeck höchst erfolgreich. Ende 1888 erkrankte er schwer, und seine Vertretung übernahm einer seiner Schüler, Reg.-Baumeister Wickop. Dieser erhielt für diese umfangreiche Vertretung monatlich 330 Mark. Am 16. Juni 1889 starb Ewerbeck.

Sein Nachfolger wurde Ludwig Schupmann, geboren 1851 zu Gesecke in Westfalen. Über sein Studium am Aachener Polytechnikum bis zum Mai 1874 hat er selbst in unserer Geschichte der Abteilung I berichtet. Er bestand die Bauführerprüfung mit Auszeichnung und diente 1874/75 sein einjähriges Jahr ab. Im selben Jahre 1875 veröffentlichte er eine Arbeit über das Diagramm der Achsendrucke schwingender Glocken, die als Grundlage für die Berechnung der Glockenstühle bestimmt war. Nun folgte ein einjähriger Aufenthalt in Rom als Bauführer bei den deutschen Reichsbauten auf dem Kapitol. Hier und bei einer Studienreise im Frühjahr 1875 erwarb er sich jene glänzende Kenntnis italienischer Bauten, die ihm als Dozenten für Formenlehre so dienlich war. Es folgte eine längere Bautätigkeit in Berlin, während deren er sich an allen wichtigeren Wettbewerben beteiligte, die damals die deutsche Architektenschaft bewegten. Bei der großen Konkurrenz für das Reichstagsgebäude 1884 trug er einen Preis davon, an dem Wettbewerb für die Museumsinsel in Berlin konkurrierte er mit. Sein Entwurf für die elektrischen Kandelaber Unter den Linden wurde ausgeführt. An den Entwürfen für Bahnhöfe in Halle, Düsseldorf und Osnabrück arbeitete er mit. Aus solcher reichen Mitarbeit an den bedeutsamsten Bestrebungen der damaligen deutschen Architektenwelt wurde er als einer der vielversprechendsten jüngeren Meister abberufen und am 13. April 1889 als Professor am Aachener Polytechnikum bestellt. Nun gehört seine ganze Liebe und Arbeitskraft seiner Lehraufgabe. Wie er sie bewältigt hat, berichtet er selbst:

»Meine Berufung nach Aachen für den Ewerbeckschen Lehrstuhl erreichte mich 1889 in Hannover, wo ich als Regierungsbaumeister mit den Ausführungszeichnungen für das Bahnhofsgebäude zu Osnabrück beschäftigt war. Besonders freute es mich, in Aachen mehrere meiner verehrten Lehrer, so Ritter, Wüllner und Damert, wiederzufinden und mit ihnen in freundschaftlichen Verkehr treten zu können; auch konnte ich Herrn Bibliothekar Peppermüller begrüßen, der mich in meinen Studien so entgegenkommend unterstützt hatte. Die Aachener alma mater hatte sich mittlerweile von der polytechnischen Schule zum Range einer Technischen Hochschule emporgeschwungen. An Stelle der Direktion war die Verfassung getreten, welche die Stellung der Abteilungen sowie der einzelnen Professoren würdiger und einflußreicher gestaltete.

Der mir gewordene Lehrauftrag war entsprechend der Wichtigkeit, welche die damalige Baukunst auf die Beherrschung der historischen Stilformen legte, ein recht ausgedehnter, so daß ich zuerst Bedenken hegte, den Lehrauftrag in vollem Umfange anzunehmen. Um dem

Bedürfnisse für das »Entwerfen in den verschiedenen Stilarten« gerecht zu werden, war die Zuhilfenahme von Überstunden unabweislich. Bei den Studierenden fand ich Verständnis, Entgegenkommen und besonderen Fleiß in den mir zugewiesenen Fächern. Über die Leistungen gibt die Veröffentlichung einer Anzahl der unter meiner Leitung angefertigten Entwürfe (Verlag der Mayerschen Buchhandlung in Aachen) einige Auskunft. Besonders war ich bestrebt, der romanischen Bauweise neue Seiten abzugewinnen.

Die Übersiedelung der Abteilung in ihr neues Heim, das Reiffmuseum, beseitigte drückenden Platzmangel. Unter mehreren eingereichten Grundrißskizzen des neuen Hauses war die meinige ausgewählt und der Ausführung zu Grunde gelegt worden.

Gegen Ende des ersten Jahrzehnts dieses Jahrhunderts machte sich bei den Studierenden ein geringeres Interesse an der »retrospektiven« Architekturrichtung bemerklich, welches mit einer veränderten Auffassung der architektonischen Aufgaben in Zusammenhang stand. Ob durch diese Schwenkung die deutsche Baukunst gewonnen hat? Nur die unparteiisch urteilende Zukunft kann diese Frage entscheiden.«

1899 veröffentlichte Schupmann noch ein Werk: Die Medial-Fernrohre, eine Neukonstruktion größerer astronomischer Instrumente. Derartige Probleme blieben ihm zeitlebens eine angenehme Nebenarbeit seiner Mußestunden. Eine praktische Bautätigkeit übte er nicht mehr aus, doch schuf er Entwürfe für Grabdenkmäler in Aachen und Geseke und beteiligte sich ausnahmsweise auch an Konkurrenzen. Die Publikation der unter seiner Leitung von Studierenden angefertigten Entwürfe (1903) enthält die Quintessenz seiner Lebens- und Lehrtätigkeit an der Aachener Hochschule. Er hielt es für seine heilige Pflicht, dem einmal übernommenen Lehrberuf seine volle Arbeitskraft ungeteilt zu widmen. In Anerkennung dessen wurde er bei seinem Ausscheiden zum Honorarprofessor ernannt und blieb so bis zu seinem am 2. Oktober 1920 erfolgten Hinscheiden Mitglied seiner Hochschule. Nachdem der Lehrstuhl Schupmann längere Zeit verwaist war, übernahm ihn am 1. November 1919 Professor Dr. Krischen, über dessen Wirken und Absichten bereits Aufschluß gegeben wurde.

II. Lehrstuhl für bürgerliche Baukunst.

Der Erbauer des Polytechnikums, Regierungs- und Baurat Cremer, hatte neben seinem Amte bei der Königlichen Regierung einen Lehrauftrag am Polytechnikum übernommen. Ihm war Vortrag und Übungen über das Entwerfen größerer Gebäude übertragen, aber schon damals war das »Entwerfen von Städteanlagen« damit verbunden, ohne daß daraus ein eigentliches Kolleg über Städtebau sich ergab. Als ein in der Baupraxis Stehender war er berufen, auch Baumaterialienkunde, Veranschlagen und Bauführung, endlich Heizung und Lüftung zu lesen, die Trias, deren Behandlung bei Professoren wie Studierenden stets als ebenso notwendig wie unerfreulich galt.

Schon im Frühjahr 1871 wurde Cremer von diesem Lehrauftrag entbunden; ihn übernahm Architekt Tochtermann aus Hildesheim, über dessen Personalia mangels aller aktenmäßigen Unterlagen im Archiv der Hochschule hier nicht berichtet werden kann. Er war Schüler Hase's und Anhänger der strengen formalen Hannoverschen Gotik. Am Aachener Polytechnikum wirkte er seit Oktober 1870. Sein Lehrauftrag war erschreckend umfangreich. Einmal hatte er in den Grundzügen bürgerlicher Baukunst zu unterrichten, nämlich die Konstruktion einfacher Gebäude, verbunden mit Entwurfsübungen, womit das Kolleg Einrichtung einfacher Gebäude, das anfangs

gesondert gelesen war, schon 1871/72 vereinigt wurde. Daran schloß sich für Studierende in mittleren Studienjahren Einrichtung und Entwerfen von Gebäuden mittleren Umfanges, ferner landwirtschaftliche Baukunst.

Auch hatte Tochtermann Ornamentik I und II zu lesen, die Ornamentik der Antike und des Mittelalters, welch letztere 1873 als Ornamentik III abgesondert wurde. In der Hauptsache aber behandelte Tochtermann die Geschichte der Baukunst in drei Kursen von der Antike bis zur Neuzeit, wozu kurze Zeit noch ein Sonderkolleg über Gotik kam, das seit 1872/73 Ewerbeck übernahm (als Formenlehre III).

Architekt Damert übernahm davon Einrichtung und Entwerfen einfacher, mittlerer und größerer Gebäude und Städteanlagen (das er später an Henrici abtrat), so daß Tochtermann die Geschichte der Baukunst und die Ornamentik als Hauptlehrgebiet verblieben.

Nach Tochtermanns Tode trat im Herbst 1875 Architekt Karl Henrici die Erbschaft an, seit 1879 mit dem Titel Professor. Henrici war am 12. Mai 1842 in Harste bei Göttingen geboren. Er hatte am Polytechnikum zu Hannover studiert, das er im Juli 1864 ohne Examina verließ, um als Bauvolontär in Göttingen einzutreten. Von dort siedelte er in das Baubureau des berühmten Gotikers Hase in Hannover über. Vor einseitig mittelalterlichen Tendenzen bewahrte ihn seine eigene unabhängige Anschauung wie auch eine Studienreise nach Italien. Seit 1. August 1870 wirkte er als Stadtbaumeister in Harburg. Als v. Kaven ihn von dort berief, folgten ihm die glänzendsten Zeugnisse seiner Vorgesetzten, die insbesondere in seiner frischen und anregenden Persönlichkeit die Gewähr für erfolgreiche Ausübung des Lehramtes erblickten, eine Hoffnung, die sich in der Folge reich erfüllte. Wie Karl Henrici sein Lehramt behandelte, darüber gibt er selbst uns im nachfolgenden Aufschluß.

Erste Eindrücke. Meine Berufung an die »Polytechnische Schule« in Aachen verdankte ich dem Direktor v. Kaven, der mit Vorliebe Kräfte, die aus der Hannoverschen Schule hervorgegangen waren, heranzog und der mich von früher her kannte. Einige Konkurrenzerfolge mochten wohl neuerdings seine Aufmerksamkeit auf meine Persönlichkeit gelenkt haben. So kam es, daß ich in einen Kreis von zum Teil alten Landsleuten und Freunden eintrat, was nicht wenig dazu beitrug, daß ich mich bald in Aachen heimisch fühlte.

Da war es zunächst mein alter Lehrer der Mechanik, der gestrenge Herr August Ritter, der mir mit freundlichem Wohlwollen entgegentrat, was mich um so mehr freudig überraschte, als ich mich keineswegs zu seinen bessern Schülern zählen durfte. Dann mein Duzfreund, der in seiner Erscheinung zwerghafte Mathematiker Hattendorff, ferner mein alter Vereinsbruder Intze und mein Spezialkollege Ewerbeck, mit dem in nähere Beziehung treten zu dürfen mir nach früherer flüchtiger Bekanntschaft zu besonderer Freude gereichte.

Dem zum Teil durch landsmännische Beziehungen zusammengeführten und um die Persönlichkeit v. Kavens gescharten Kreise gehörten noch an: Stahlschmidt (Technische Chemie), Herrmann (Technologie), v. Reiche (Maschinenbau) und Helmert (Geodäsie). Die meisten der übrigen Kollegen bildeten eine zweite Gruppe, als an deren Spitze stehend Wüllner betrachtet werden konnte. Eine fühlbare Scheidung des Kollegiums in diese beiden Gruppen hatte kurz vor meinem Eintritt stattgefunden und ist erst nach Einführung der Hochschulverfassung (1880) allmählich wieder zum Ausgleich gelangt. Ich hatte keine Veranlassung, in meinem persönlichen Verhalten und Verkehr auf diese Spaltung Rücksicht zu nehmen.

Als Spezialkollegen fand ich noch Damert als Architekt und Vertreter der italienischen Renaissance, Reiff als Lehrer für Figuren- und Landschaftszeichnen und Blum als Dozent für Modellieren vor.

Mein Lehrauftrag. Als ich im Oktober 1875 in mein Lehramt eintrat, hatte ich eine reiche Erbschaft zu übernehmen. Mein Vorgänger Tochtermann war, nicht weniger als Ewerbeck, bestrebt gewesen, sein Lehr- und damit Einflußgebiet möglichst auszudehnen — ein Bestreben, dem der Kollege Damert wohl kaum in den Weg getreten sein dürfte —, und so waren es nicht weniger als acht Fächer, deren Vertretung mir als Lehrauftrag zuteil wurde, nämlich:

1. Entwerfen einfacher Gebäude (Kompositionslehre I),
2. Entwerfen mittlerer Gebäude (Kompositionslehre II),
3. Entwerfen (und Einrichtung seit 1892) größerer Gebäude (Kompositionslehre III),
4. Landwirtschaftliche Baukunde,
5. Ornamentik I, II und III,
6. Ornamentzeichnen (Freihandzeichnen),
7. Bauanschläge und Bauleitung (1875—1881),
8. Baugeschichte des Mittelalters.

Diesen vielseitigen Lehrstoff für mich und meine Schüler in einer für Leib und Seele erträglichen Weise zu bewältigen, erkannte ich bald als ein Ding der Unmöglichkeit, und mein Streben ging daher darauf aus, die Zahl meiner Lehrfächer zu verringern, um die Möglichkeit der Vertiefung in die verbleibenden zu gewinnen. Zuerst wurde erreicht, daß ein besonderer Lehrstuhl für Kunstgeschichte errichtet wurde, auf den im Jahre 1876 der Ästhetiker Karl Lemcke berufen wurde. Ich gedenke dieses biedern Kollegen mit warmen Empfindungen und erinnere mich gern an einige formvollendete literarische Vorträge, die ich von ihm gehört habe.

Demnächst tauschte ich von Damert das Kolleg »mittlere Gebäude« gegen »landwirtschaftliche Baukunst« ein, und wurde dadurch in die Lage versetzt, die drei Lehrfächer, einfache, mittlere und größere Gebäude unter dem Titel: Bürgerliche Baukunst I, II und III zusammenfassen und organisch ausgestalten zu können. Weitere Entlastungen erfuhr ich später durch die Einrichtung einer besondern außerordentlichen Professur für Ornamentik und Innendekoration, sowie durch Abstoßung des Kollegs über Bauanschläge und Bauführung, das, ebenso wie das Ornamentzeichnen, als gesonderte Disziplin aus dem Lehrplan gestrichen wurde.

Gegenüber diesen Entlastungen fand eine Erweiterung meines Lehrgebietes statt durch das Hinzukommen der Übungen über Städtebau und durch die Erhebung des Stegreifentwerfens, die bisher nur gelegentlich unter meiner Leitung betrieben worden waren, zu einer gesonderten Disziplin.

Einiges über den Lehrgang und die Unterrichtsweisen. Nachdem die Entlastung von der Kunstgeschichte und der Austausch mit Damert stattgefunden hatten, wurde die Bürgerliche Baukunst zu meinem Hauptlehrfach, das sich, die Beherrschung der einfacheren Baukonstruktionen voraussetzend, über die drei oberen Jahreskurse erstreckte. Von ihnen galten die ersteren beiden der Einführung in das selbständige Entwerfen von einfacheren ländlichen und städtischen, bezw. freistehenden und eingebauten Wohngebäuden, der dritte Jahreskurs der Einrichtung und dem Entwerfen von öffentlichen Gebäuden. Dabei war mein Streben darauf gerichtet, den jungen Leuten so früh wie möglich den Begriff des verantwortlichen Arbeitens beizubringen in dem Sinne, daß sie lernen sollten, bei jedem Strich und jedem Maß sich Rechenschaft zu geben über die Möglichkeit, die Art und die Wirkung der Ausführung.

Die Vorlesungen sollten dazu dienen, in einer elementaren Formenlehre den Hörern das dazu nötige und unmittelbar zu verwendende Rüstzeug darzubieten, ihnen Grundsätzliches über die Beziehungen der Formengebung zum Zweck, zur Stellung und Umgebung des Gebäudes sowie zu den farbigen und sonstigen Eigenschaften der Baustoffe beizubringen, also sozusagen mit ihnen praktische Ästhetik zu treiben.

Im Laufe der Jahre kam ich dazu, die zur Anleitung im Entwerfen dienenden Vorlesungen nicht mit dem Grundriß, sondern mit dem Äußern zu beginnen und erst im zweiten Jahreskursus eine Grundriß- und Raumlehre darzubieten. Dem lag die Erwägung zu Grunde, daß es der kürzere und einfachere Weg sei, mit den ersten Betrachtungen an das anzuknüpfen,

was in der Wirklichkeit zuerst erschaut und erkannt wird — nämlich das Haus in seinen Umrissen und seiner ganzen Körperform —, während es einen Umweg bedeuten würde, mit dem Grundriß den Anfang zu machen, der bei einem fertigen Bauwerk überhaupt nicht unmittelbar in die Erscheinung tritt, sondern gewissermaßen als eine Abstraktion von einem fertigen, erdachten oder zu erdenkenden Bauwerk aufzufassen ist. Ferner leitete mich dabei der Gedanke, daß niemand imstande sei, einen vollendet guten Grundriß zu entwerfen, der sich nicht Rechenschaft geben kann über die Körper- und Raumwirkungen, die auf ihm erwachsen sollen.

In den spätern Jahren meiner Lehrtätigkeit habe ich die Studierenden zu veranlassen gesucht, die Vorlesungen der beiden ersten Kurse nebeneinander in einem und demselben Jahre zu hören und nur die Übungen auf vier Semester auszudehnen, womit auch das Richtige getroffen sein dürfte. Getrennt pflegte ich im Wintersemester des ersten Kursus den Holzbau, und im Sommersemester den Steinbau zu behandeln. Der dritte Kursus der Bürgerlichen Baukunst galt der Einrichtung und Ausführung profaner öffentlicher Gebäude, wobei ich es mir angelegen sein ließ, namentlich solche Gebäudegattungen herauszugreifen und eingehender zu behandeln, deren Zweckerfüllung besondere, theoretisch zu erfassende Anforderungen stellt, z. B. an die Beleuchtung (Musealgebäude), an die gesundheitlichen Einrichtungen (Schulen, Krankenhäuser), an die Akustik (Theater und Saalbauten), an den Verkehr (Verwaltungsgebäude, Börsen) und dergleichen mehr.

Anfang der 80er Jahre wurde aus diesen bescheidenen Anfängen ein selbständiges Kolleg mit Übungen unter dem Titel »Künstlerische Aufgaben im Städtebau«. Gern hätte ich dieses Lehrfach, dem von seiten der Studierenden ein lebhaftes Interesse entgegengebracht wurde, in großzügiger Weise weiter ausgebaut und zu einem als wichtig anerkannten Prüfungsfach werden sehen. Dazu hätte es aber der Unterstützung von seiten der Abteilung bedurft, die mir jedoch leider versagt blieb.

Immerhin gelang es mir, diesem Unterrichtszweig eine breitere Basis zu geben, nachdem ich von der Ornamentik und den Vorlesungen über Bauanschläge und Bauausführung entlastet worden war und mir aus meiner Praxis ein ziemlich reichhaltiges Anschauungsmaterial zur Verfügung stand. Auch im Städtebau habe ich, lehrend wie praktisch mich betätigend, eine durchaus realistische Auffassung vertreten und jede Art von schematisierendem Stadtplanmachen bekämpft. Nicht stellte ich z. B. die Frage, ob den geraden oder gekrümmten Straßen der Vorzug zu geben sei, sondern: »Welche Voraussetzungen und Notwendigkeiten knüpfen sich in verkehrstechnischer wie schönheitlicher Beziehung an gerade und krumme Straßen?« Nicht fragte ich: »Ist die regelmäßige oder unregelmäßige Platzform die schönere?«, sondern: »Unter welchen Umständen und Voraussetzungen ist die eine oder andere zu wählen, und welche Folgerungen ergeben sich aus der Wahl der einen oder andern auf die Ausbildung der den Platzraum begrenzenden Hochbauten?« und dergleichen mehr.

Vorlesungen über Städtebau. Mitte der 80er Jahre begann ich einige Stunden der Vorlesungen in »Bürgerliche Baukunst III« der Stadtbaukunst zu widmen, auf die man in jener Zeit angefangen hatte sich zu besinnen. Mir lag die Sache nahe, da ich in meiner fünfjährigen Praxis als Stadtbaumeister in Harburg a. E. mich mit Fragen der Stadterweiterung zu befassen gehabt und mich mit J. Stübben erfolgreich an dem Wettbewerb um die Stadterweiterung von Köln beteiligt hatte.

Mit besonderer Vorliebe habe ich das Interesse meiner Schüler auf die naturwüchsigen, romantisch-malerischen Schönheiten der alten deutschen Städte hinzulenken und zu zeigen gesucht, welch einen unvermindert hohen Wert das Studium derselben auch für das Gestalten im neuzeitlichen Städtebau besitzt.

Eine Fülle der Anregung erbrachte mir ein lebhafter geistiger Austausch mit Camillo Sitte (dem Verfasser des grundlegenden, 1889 erschienenen Buches »Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen«), zu dem ich in ein herzliches Freundschaftsverhältnis getreten war.

Dem Städtebau sind in den letzten Jahrzehnten durch den gewaltigen, ungeahnten Aufschwung des Verkehres, durch die gewandelte Richtung, in der sich seit der Jahrhundertwende

das architektonische Schaffen in Deutschland bewegt, und nicht zuletzt durch viele, erst in der jüngeren Zeit zur Erkenntnis und voller Würdigung gelangte gesundheitliche Anforderungen im Siedlungswesen neue hochbedeutsame Aufgaben gestellt worden. Zu meiner Genugtuung darf ich behaupten, daß durch sie die von mir vertretenen Grundsätze des künstlerischen Gestaltens im Städtebau nicht ins Wanken geraten sind.

Exkursionen. Zu großer Bedeutung für das Studium gelangten im Laufe der Zeit die von den Professoren und Studierenden gemeinsam unternommenen Studienreisen. Die erste, zu der die Anregung gegeben zu haben ich für mich in Anspruch nehmen darf, fand in der Pfingstwoche 1878 statt, und zwar gemeinschaftlich für die Architekten und Ingenieure. Das gemeinsame Ziel war Hamburg, von wo aus die Reisegesellschaft sich trennte, um verschiedene Wege einzuschlagen und in Hannover sich wieder zu gemeinsamer Rückfahrt zusammen zu finden.

Eine zweite, von den Architekten allein unternommene Studienreise hatte Danzig zum Hauptziel. Die Zeit für den dortigen Aufenthalt war so bemessen, daß auch fleißig skizziert werden konnte. Die Skizzen wurden autographiert und als Frucht der uns gewährten Freifahrt und Reiseunterstützung dem Herrn Minister eingesandt.

Der günstige Eindruck, der damit an hoher Stelle erzielt wurde, brachte uns die Zusicherung erhöhter Unterstützung zu weiteren derartigen Unternehmungen ein, und damit war für unsere Abteilung eine goldne Zeit der Exkursionen angebrochen.

Fast regelmäßig kam eine kleinere in der Pfingstwoche und eine größere zu Anfang der Herbstferien zustande, und die Reiseziele wurden nicht nur auf deutschem Boden, sondern auch in den Nachbarländern, namentlich Belgien und Holland, gesucht.

Von der Führung trat im Laufe der Zeit der Kollege Damert zurück; sie verblieb Ewerbeck und mir, zunächst gemeinschaftlich, später in der Weise getrennt, daß abwechselnd die eine Exkursion von Ewerbeck, die andere von mir vorbereitet und geführt wurde.

Durch die Vermittlung Ewerbecks traten wir mit dem Architekturverlag E. A. Seemann in ein Vertragsverhältnis, nach welchem wir es übernahmen, gegen ansehnliche Vergütung zu dem Architekturwerk »Ortweins Deutsche Renaissance« Beiträge zu liefern. Da wir diese Vergütung (30 M. für das Blatt Autographie) unverkürzt den Studierenden zukommen ließen, und diesen außer freier Fahrt in der Regel auch noch eine Reiseunterstützung vom Minister gewährt wurde, so wurde solche Studienreise für die reiferen und fleißigeren jungen Leute zu einem ganz einträglichen Unternehmen, und dementsprechend entbrannte ein Rieseneifer, soviel wie möglich an den Aufnahmen und deren weiteren Bearbeitung sich zu beteiligen. Eine Reihe von umfänglichen Publikationen sind auf diese Weise zustande gekommen.

Bei aller Anregung, die durch dieses Geschäftsverhältnis gegeben war, und bei dem Arbeitserfolg, den es zeitigte, haftete ihm doch ein großer Nachteil an, der darin bestand, daß das Studium, dem die Reisen doch dienen sollten, sehr einseitig wurde, da alles, was nicht der deutschen Renaissance angehörte und daher nicht geschäftlich zu verwerten war, an Interesse verlor und an zweite Stelle rückte.

Auch die Wahl der Reiseziele wurde natürlich durch die geschäftliche Bindung einseitig beeinflußt. Ich habe daher den Abschluß des genannten Architekturwerkes freudig begrüßt, jedoch bei den weiteren von mir geleiteten Studienreisen dem fleißigen und gewissenhaften Skizzieren und Aufnehmen den gleichen Wert beigelegt wie in jener Zeit.

Auf Anregung des Akademischen Architektenvereines habe ich außerdem viele Jahre hindurch neben den größeren Exkursionen regelmäßige Skizzierausflüge in die nähere Umgebung Aachens eingeführt, die unter dem Namen »Stuhlgänge« aufs köstlichste gediehen, und zu einem intimen Freundschaftsverhältnis zwischen mir und vielen meiner Schüler geführt hat, das sich auch im spätern Leben aufs schönste bewährt hat.

Zu erwähnen möchte ich nicht vergessen, daß meine Unternehmungen dieser Art von einem phänomenalen Wetterglück begleitet waren. Von den Hunderten von Reisen und kleineren Wanderungen ist nicht eine einzige verregnet.

Zu den vorstehenden Ausführungen des Geheimrat Henrici sei abschließend bemerkt, daß der Verfasser seine lange, segensreiche Tätigkeit an der Aachener

Hochschule bis zum hohen Alter stets frisch und anregend durchführen konnte. Die Technische Hochschule Darmstadt, an der eine Reihe seiner dankbaren Schüler als Ordinarien wirken (Pützer, Walbe, Wickop), ernannte ihn 1903 zum Ehrendoktor. 1904 brachte dann den Titel Geheimer Regierungs-Rat, und bei seinem Ausscheiden aus dem Amte wurde er zum Honorarprofessor ernannt. Auch die silberne Medaille für verdienstvolle Leistungen im Bau- und Verkehrswesen wurde ihm verliehen.

Als sein Nachfolger wirkt seit Januar 1920 Professor Veil, über dessen Entwicklung und Lehrtätigkeit auf Seite 192 berichtet wurde.

III. Lehrstuhl für Baukunst der Renaissance und Eisenbahnhochbau.

Um die beiden Architekturprofessoren Ewerbeck und Tochtermann zu entlasten, wurde bald ein dritter Lehrstuhl für Architektur notwendig. Auf diesen wurde Heinrich Damert berufen. 1836 zu Güstrow in Mecklenburg geboren, hatte er bis Ostern 1856 das Polytechnikum Karlsruhe besucht, dann auf Studienreisen sich gebildet und Gelegenheit gefunden, an dem großen Werke von Hübsch-Karlsruhe über altchristliche Architektur als Zeichner mitzuwirken. Darauf begann seine praktische Tätigkeit am Bahnbau Constanz-Schaffhausen. Er baute kleinere Bahnhöfe und Bahnwärterhäuser, trat aber 1863 zur schweizerischen Nordostbahn über und war am Bau des Züricher Bahnhofes beteiligt. Im April 1872 wurde er durch Vermittlung seines Freundes und Landsmannes Intze an die Aachener Hochschule berufen.

Auf Grund seiner früheren Praxis übernahm er ein Kolleg über Eisenbahnhochbau, das damals für Studierende der Abteilungen I und II gemeinsam gelesen wurde. Dieses Kolleg blieb als Spezialität im Lehrprogramm der Aachener Hochschule bestehen, um so mehr, als Damerts Nachfolger, Klingholz und Hausmann, zufällig beide aus dem Arbeitsministerium stammten und gerade auf diesem Sondergebiete praktische Erfahrungen hatten. Anderseits entlastete Damert den Professor Tochtermann, der ihm das Kolleg Landwirtschaftliche Baukunst abtrat, während er aus Cremers Nachlaß »Veranschlagen und Bauführung« übernahm (1875—1881 von Henrici gelesen). Kurze Zeit wurde von ihm auch ein Kolleg über malerische Perspektive gehalten. Die Kollegia über Heizung und Lüftung, sowie über Baumaterialienkunde wurden an die Fachvertreter der Abteilung III bezw. Abteilung II übergeben, wo bei Intze bereits Baukonstruktion gehört wurde. Spät erst erkannte man, daß man zweckmäßiger diese Kollegia einem Architekten der Abteilung I belassen hätte, der sie kompendiöser und mehr den besonderen Bedürfnissen der Abteilung entsprechend behandelt hätte.

Da kein Kunsthistoriker vorhanden war, mußte Damert auch einen enzyklopädischen Kursus über »Geschichte der Baukunst und Formenlehre« übernehmen. Endlich las er ein besonderes Kolleg über Architektur der Renaissance.

Schließlich übernahm er zeitweise auch Kollegia und Übungen im Einrichten und Entwerfen einfacher, mittlerer und größerer Gebäude, also Kompositionslehre I, II, III. So war Damert volle 32 Jahre als Hochschullehrer tätig, bis er am 7. April 1904 von schwerem Leiden erlöst wurde, nachdem ihm kurz vorher noch auf dem Krankenlager die Freude der Ernennung zum Geh. Reg.-Rat zuteil geworden.

Im Sommer 1905 übernahm Friedrich Klingholz den erledigten Lehrstuhl Damerts. Klingholz, am 21. Oktober 1861 in Barmen geboren, wurde auf den Technischen Hochschulen zu Stuttgart und Berlin vorgebildet — Dollinger und Reinhardt in Stuttgart und zuletzt Schäfer in Berlin waren seine hauptsächlichsten Lehrer —. Seit 1885 war er als Regierungsbauführer, und seit 1892 als Regierungsbaumeister, seit 1902 als Landbauinspektor im Ministerium der öffentlichen Arbeiten zu Berlin, und zuletzt bei dem Neubau des von ihm entworfenen Empfangsgebäudes am Bahnhof Wiesbaden tätig. Außerdem führte er eine größere Zahl privater Bauten aus und betätigte sich mehrfach erfolgreich an größeren Wettbewerben (Empfangsgebäude Hamburg, Metz und Leipzig). Dazwischen vertrat er ein Jahr lang den Kaiserlichen Baudirektor in Ostafrika, eine Tätigkeit, an die er eine sechsmonatige Studienreise nach Ostindien anschloß.

Der Lehrauftrag, den Klingholz übernahm, ungefähr der gleiche, den Damert in seiner letzten Zeit vertreten hatte, bestand aus Vorträgen und Übungen über Baukunst der Renaissance, Landwirtschaftliche Baukunst und Eisenbahnhochbau. Dazu kam noch ein Übungskolleg »Architektonisches Zeichnen für Bauingenieure«, das den Studierenden der Abteilung II Gelegenheit geben sollte, für Brücken und andere Ingenieurhochbauten eine baukünstlerische Form zu finden. Dieser Lehrauftrag besteht bis heute in gleichem Umfange, wird aber bei der bevorstehenden Umgestaltung des Lehrplanes voraussichtlich eine zeitgemäße Umänderung erfahren. Es ist begreiflich, daß die neue, frische Kraft, die unmittelbar aus der Praxis herauskam und die starke Entwicklung der neueren deutschen Baukunst schaffend miterlebte, den Lehrauftrag freier und zeitgemäßer auffaßte, als der hochbetagte Professor Damert. Der Schwerpunkt des Klingholzschen Unterrichts, der hauptsächlich für die Studierenden des 3. und 4. Jahres bestimmt war, lag in den Übungen im Entwerfen. Die Studienentwürfe, die unter Klingholz Leitung entstanden, waren keine stilistischen Renaissanceübungen mehr wie früher, sondern freie, im Grundriß wie im Aufriß gleich durchgebildete Lösungen neuzeitlicher Bauaufgaben verschiedenster Art und Größe, von dem einfachen ländlichen Bauwerk an bis zum Monumentalbau. Welche fruchtbringende Anregung und Wirkung Klingholz durch seine phantasievolle Architekturauffassung und seine in jeder Darstellungsart sichere Hand auf die studierende Jugend ausübte, zeigt das stattliche Sammelheft von Studienentwürfen, das schon nach wenigen Semestern im Wasmuthschen Verlag veröffentlicht werden konnte. Noch nicht vier Jahre hatte das erfolgreiche Wirken von Klingholz gedauert, als er 1908 einem Ruf an die Technische Hochschule in Hannover folgte.

Sein Nachfolger, Professor Hans Hausmann, hat zur Zeit noch den Lehrstuhl inne. Geboren 1869 zu Hanau, machte er seine architektonischen Studien 1888—93 auf der Berliner Technischen Hochschule und gehörte zu dem Kreis der jüngeren Schule Carl Schäfers, dem er sich eng anschloß und auch persönlich nahetrat. In Schäfers letzter Berliner Zeit war er auch dessen Assistent.

Nach erfolgreicher Beteiligung an dem Schinkelwettbewerb im Jahre 1896 trat Hausmann als Regierungsbaumeister in die Staatsbauverwaltung ein, in der er längere Jahre teils bei Entwurfsbearbeitungen im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, teils bei praktischen Bauausführungen tätig war. Das Dienstwohngebäude für den komman-

dierenden General des 3. Armeekorps führte er als junger Regierungsbaumeister nach eignem Entwurf selbständig aus. Nebenher fand er noch Zeit zur Ausführung einiger Privatbauaufträge und zu vielfacher Teilnahme an öffentlichen Wettbewerben, die ihm öfters Erfolge einbrachten, sowie zu ausgedehnten Studienreisen im In- und Auslande.

Der Hochschulunterricht Hausmanns im baukünstlerischen Entwerfen, das frei neben dem historischen Vortrag und ohne unmittelbarem Zusammenhang mit diesem betrieben wird, ist ganz darauf eingestellt, die jungen Architekten zu praktischer baukünstlerischer Tätigkeit vorzubereiten, so daß sich jeder je nach Begabung und Temperament später in der Praxis selbständig weiterentwickeln kann. Nicht große Idealaufgaben soll der Student bearbeiten und in zeitraubenden zeichnerischen und malerischen Darstellungen Papierbaukunst treiben, deren Hauptanteil auf das Konto des Lehrers zu schreiben ist. Die Übungsaufgaben werden vielmehr stets für einen bestimmten Bauplatz, der in Wirklichkeit besteht und womöglich an Ort und Stelle besichtigt werden kann, unmittelbar aus der Praxis entnommen und finden ihre Bearbeitung in einfach-sachlicher konstruktiver Durchbildung in Grundriß und Aufbau. Dabei ist immer die Einpassung in die bauliche und landschaftliche Umgebung und der raumkünstlerische Gedanke für die Gesamtlösung bestimmend. Für die zeichnerische Darstellung ist allein das sachliche Moment maßgebend. Da, wo die schaubildnerische Zeichnung beim Entwerfen nicht ausreicht, kann zur Stärkung der räumlichen Vorstellung die Durcharbeitung am plastischen Modell mithelfen. Der Aufbau von plastischen Hilfsmodellen beim Entwerfen scheint auch deshalb von besonderem erzieherischen Wert, weil dadurch der Sinn der Studenten mehr auf die klare Entwicklung der großen Form gebracht und von dem zu frühen Eingehen auf die Einzelheit und dem Kleben an kleinlichen Architekturmotiven abgelenkt wird. Wichtig ist es auch, den Studenten von vornherein daran zu gewöhnen, möglichst selbständig zu arbeiten, so daß ihn der Lehrer, ohne zeichnerisch wesentlich einzugreifen, nur kritisch und anregend leitet. Dabei sollte in dem Schüler stets die Vorstellung geweckt und befestigt werden, daß auch der bescheidenste Nutzbau eine Kunstform haben soll und daß das Wesen der Baukunst eben darin besteht, für jede Bauaufgabe, sei es Nutz- oder Prachtbau, aus dem Bedürfnis heraus und unter Befriedigung aller praktischen Anforderungen die klarste und einfachste Ausdrucksform zu finden. Zur Klärung und Förderung dieser Erkenntnis soll auch der historische Vortrag beitragen, indem er aus der Tradition heraus dem künstlerischen Raumproblem nachgeht und zeigt, wie frühere Zeiten allgemeinen Kunstforderungen gerecht geworden sind und so vorbildlich und fruchtbringend auch auf das zeitgenössische Kunstschaffen einwirken können. In diesem Sinne wird der Lehrstuhl für Baukunst der Renaissance, landwirtschaftliche Baukunst und Eisenbahnhochbau zur Zeit von Professor Hausmann vertreten, soll aber bei der bevorstehenden Neugestaltung des Lehrplans auch äußerlich entsprechend abgeändert werden, indem das Entwerfen mit vermehrter Stundenzahl ohne jede stilmäßige Beschränkung in Verbindung mit Entwurfsübungen aus dem Stegreif als selbständiges Übungskolleg ohne Vortrag durchgeführt werden soll, während die historische Betrachtung in erweiterter Form ohne die jetzige Beschränkung auf die Renaissancekunst die traditionelle Entwicklung der Bautypen und ihrer Raumgedanken behandelt.

Ferner ist beabsichtigt, das Kolleg »Eisenbahnhochbau« als Spezialfach ganz fallen zu lassen. Dieses Kolleg ist, wie früher erwähnt, ein Überbleibsel aus dem ursprünglich gemeinsamen Unterricht in der alten »Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau« und wird auch jetzt noch zugleich für Studierende der Abteilung I und für die Eisenbahningenieure der Abteilung II gelesen. Darin liegt ein großer Mißstand, indem das Kolleg leicht entweder für die Architekten zu kurz oder für die Ingenieure zu ausführlich gelesen wird. Der Eisenbahnhochbau hat sich mit der starken Entwicklung des Verkehrswesens mehr und mehr zu einem Spezialfach in der Architektur ausgebildet. Deshalb braucht der Ingenieur sich nicht mehr mit Aufgaben zu befassen, die ganz Sache des Architekten geworden sind. Was vom Eisenbahnhochbau noch Ingenieursache ist, wird besser in Abteilung II gelehrt. Andererseits ist es nicht Aufgabe der Hochschule, Spezialisten auszubilden, sondern nur die allgemeinen Grundlagen des architektonischen Schaffens zu vermitteln. Deshalb ist der Eisenbahnhochbau als Spezialfach für den Architekturunterricht entbehrlich. Das, was der Studierende darüber wissen muß, kann ihm auch im Rahmen anderer Lehrfächer mitgeteilt werden. Schließlich ist in Aussicht genommen, den Lehrstuhl von dem Kolleg »Architektonisches Zeichnen für Bauingenieure« zu entlasten. Der Studierende des Bauingenieurfachs empfindet diese Übungen meist als unnötigen Ballast, der für die Prüfung verlangt wird, aber anderen wichtigeren Fächern die Zeit wegnimmt. Den Lehrer dagegen stört das Herumdilettieren des Ingenieurs an architektonischen Aufgaben, für die dieser nicht genügend vorgebildet ist und auch auf der Hochschule in so kurzer Zeit nicht vorgebildet werden kann. Gerade die architektonische Behandlung von Ingenieurbauten ist ein Kapitel, das dem zünftigen Architekten schon reichlich Schwierigkeiten macht, und ein Problem, das nicht von dem Ingenieur mit einigen angelernten äußerlichen Architekturformen dilettantisch zu lösen ist. Gewiß erscheint es nicht nur wünschenswert, sondern sogar notwendig, Sinn und Verständnis des Ingenieurs für Baukunst, sowie die Achtung für die Kunst überhaupt zu wecken und zu stärken. Dies könnte jedoch vielleicht besser auf andre Weise, etwa durch einen allgemeinen zusammenfassenden Vortrag über die Baukunst überhaupt und über die baukünstlerischen Probleme bei Ingenieurbauten im besonderen, erreicht werden, als durch immerhin oberflächlich bleibende, ohne besondere Liebe getriebene zeichnerische Zwangsübungen.

IV. Lehrstuhl für Kunstgeschichte.

Die Abteilung für Architektur war in den ersten Jahren ihres Bestehens am Polytechnikum zu Aachen mit der Abteilung für Bauingenieurwesen verbunden. Daher wurden die rein baukünstlerischen Fächer zunächst etwas stiefmütterlich behandelt. Baugeschichte wurde nebenher von den Professoren Damert und Henrici vorgetragen. Bald regte sich in der Architektur-Abteilung der Wunsch, die Kunstgeschichte gründlicher zu pflegen. Am 10. Februar 1876 stellte die Abteilung hierfür ein Programm auf. Der Lehrer für Kunstgeschichte sollte die humanistische Bildung vertreten. Er sollte auch Vorlesungen über Literatur und Kulturgeschichte halten. Da die Geschichte der Baukunst als Ergänzung zur Formenlehre der Baukunst in der Hauptsache durch Tafelskizzen erläuternd vorzutragen ist, so sollte dies einem Architekten

überlassen bleiben. Der Kunsthistoriker aber sollte im Baufach vorwiegend die ästhetischen, kunst- und kulturhistorischen Seiten berücksichtigen. Auf die Lehre der Ästhetik im Sinne philosophischer abstrakter Begriffe und Systeme legte die Abteilung keinen Wert. Damals war es noch möglich, einen Mann zu gewinnen, der so umfassend, wie die Abteilung wünschte, Kunst- und Kulturgeschichte ebensogut wie Literatur und Ästhetik vortragen konnte. Die Kunstgeschichte selbst war ja erst in der Entwickelung begriffen. Ihre Vertreter kamen von den verschiedensten Fachwissenschaften her. So war Carl Lemcke (geboren am 26. August 1831 zu Schwerin, studierte 1852 bis 1856 in Göttingen, München, Heidelberg, promovierte 1856 summa cum laude in Heidelberg), der 1876 am Aachener Polytechnikum zum Professor der Kunstgeschichte ernannt wurde, ursprünglich Literaturhistoriker und Ästhetiker, hatte sich auch 1862 an der Universität Heidelberg für diese Fächer habilitiert, war dort 1867 Extraordinarius geworden und war endlich 1871 zur Universität München übergesiedelt. 1873 wurde er Professor der Ästhetik an der Reichsakademie zu Amsterdam und fand nun hier Gelegenheit, sich eingehender mit der Kunstgeschichte im engeren Sinne zu befassen. 1861 hatte er Lieder und Gedichte veröffentlicht, 1864 seine populäre Ästhetik, die so vielfache Auflagen erlebte und seine Gabe für volkstümliche Darstellung dieser Probleme nachwies. Seit 1871 begann er eine Literaturgeschichte des 17. und 18. Jahrhunderts zu veröffentlichen, die nicht über Klopstock hinauskam. In der Folge bearbeitete er für Dohmes »Kunst und Künstler« Abschnitte aus der Geschichte der holländischen Malerei. So konnte er, als er am 1. Juli 1876 an das Aachener Polytechnikum berufen wurde, Vorträge über Ästhetik, ferner über allgemeine Kunstgeschichte und Kulturgeschichte, dazu Vorlesungen über Literaturgeschichte übernehmen. Bei seiner Anstellung in Aachen hatte der Herr Minister empfohlen, ihm zunächst nicht den vollen Gehalt eines Ordinarius in Höhe von 4800 Mk. und 660 Mk. Wohnungszuschuß anzubieten. Da aber Lemcke an der Rijksakademie bereits 3750 Gulden (6375 Mk.) bezog, ging er auf dieses ihn befremdende Anerbieten nicht ein. Lemcke verließ die Aachener Hochschule am 1. April 1885, um eine Professur am Stuttgarter Polytechnikum zu übernehmen. Er hatte sich in Aachen die größten Sympathien erworben und sein Abschied wurde allgemein bedauert.

Als sein Nachfolger erschien Robert Vischer. Robert Vischer hatte in Tübingen studiert. 1870—1871 machte er als Rottenmeister beim 3. württembergischen Reiterregiment den Krieg mit und promovierte 1872 in Tübingen. Vier Jahre war er als Assistent an der Bibliotkek der Wiener Kunstakademie tätig gewesen, als er sich 1879 als Privatdozent an der Universität München für »Kunstgeschichte« habilitierte. Er wurde 1882 als außerordentlicher Professor an die Universität Breslau berufen und trat nun am 1. Juli 1885 die etatsmäßige Professur für Kunstgeschichte am Aachener Polytechnikum an mit dem damals üblichen Gehalt von 4800 Mk. und 660 Mk. Wohnungszuschuß. Er faßte seinen Lehrauftrag wesentlich knapper als sein Vorgänger Lemcke. Er lehnte es ab, Ästhetik, Literaturgeschichte oder Kulturgeschichte zu dozieren, obwohl er letztere gerne im Rahmen der kunstgeschichtlichen Betrachtungen erläuternd heranzog. Er las die Kunstgeschichte in historischer Abfolge und derart, daß er etwa im Sommer zweistündig antike Architektur und dreistündig antike Plastik und Malerei vortrug. In gleicher Art behandelte er im

Winter Mittelalter und Renaissance. Hatte Lemcke fast ohne Anschauungsmaterial wirklich lebhafte Schilderungen der Kunstwerke unter Zuhilfenahme eleganter Tafelzeichnungen gegeben, so verschaffte sich Vischer einen bescheidenen, aber für gewisse Gebiete doch sehr ausgiebigen Vorrat von Photographien. Insbesondere hat er Malerei und Plastik des italienischen Quattrocento zusammengetragen. Seine Vorträge drangen vielleicht tiefer und weiter in solche Sondergebiete der Kunstgeschichte ein, als in einem Polytechnikum für die Mehrzahl der Hörer notwendig gewesen wäre. Es war strenge Wissenschaft, die er gab, und er wollte auch davon nicht abweichen, selbst wenn die ohnehin geringe Hörerzahl sich noch mehr vermindern würde. Vielleicht war dadurch auch für ihn selbst die Lehrtätigkeit nicht immer erfreulich, und so siedelte er gerne am 17. April 1893 als ordentlicher Professor an die Universität Göttingen über.

Ihm folgte im Herbste 1893 Max Schmid-Burgk zunächst als Extraordinarius, 1894 als Ordinarius, seit 1911 mit dem Charakter als Geh. Regierungsrat. Schmid-Burgk liest die gesamte Kunstgeschichte von der Prähistorie bis zur Moderne, einschließlich Baugeschichte und Kunstgewerbe. Ferner: Städtebau, Technik der bildenden Künste, Übersicht über die Stillehre, 1899—1909 auch Kunst im kaufmännischen Beruf. Alles das mit Auswahl, nicht mit der Absicht, jedes Thema ganz zu erschöpfen. An Technischen Hochschulen sollte im kunstgeschichtlichen Unterricht das Wissen von den Kunstwerken zurücktreten gegenüber dem Sehen, Beobachten, Einfühlen. Grundlegend ist das Anschauungsmaterial, und ich fand volle Zustimmung der Abteilung, als ich gleich bei Übernahme des Unterrichtes die Beschaffung eines Lichtbilderapparates als erste Forderung stellte. Ich habe seitdem im Kolleg nie anders als vor und an den Lichtbildern über die Kunstwerke gesprochen. Die Analyse des Kunstwerkes, die Einfühlung in das Wollen und Erreichen des Künstlers bildet meines Erachtens die Grundlage kunstgeschichtlicher Betrachtungen an technischen Hochschulen. Die Persönlichkeit des Künstlers muß dabei aus dem Kunstwerke heraus entwickelt und nach ihrem künstlerischen Werdegang erläutert werden. Allgemeine kulturgeschichtliche und geschichtliche Ausführungen müssen den Rahmen hierfür bilden und die Entwickelung der Kunstepoche aus dem Wesen des Volkes und der zeitlichen Bedingungen herleiten. So, von der Analyse ausgehend, muß das ganze doch zur Synthese gelangen. Wenn das Lichtbild im Unterricht die Grundlage ergibt, so ist andererseits stete Fühlung mit Originalwerken dringend notwendig. Häufige Exkursionen, Besuche von Museen, Neubauten, Ateliers und Werkstätten; in denen die Technik in der Ausübung studiert werden kann, dazu persönliche Fühlung mit Künstlern durch Atelierbesuche wurden von Anfang an angestrebt. Auf diesen Exkursionen wurden von mir wiederholt Holland und Belgien, zweimal England, dreimal Paris und dreimal Italien besucht, das letzte Mal auf einer Rundfahrt, die an der Westküste bis Tarent und an der Ostküste bis Venedig zurückführte. Solche Exkursionen, bei denen das Kunstwerk in seiner natürlichen Umrahmung durch Land und Leute studiert wird, sind der Höhepunkt und Abschluß kunstgeschichtlichen Unterrichts.

Nicht auf die Quantität, sondern auf die Qualität des Gesehenen kommt es im kunstgeschichtlichen Unterricht an. Wer die gesamte Kunstgeschichte in einigen oder gar in zwei Semestern vollständig darstellen will, muß oberflächlich werden. An

gutgewählten Werken und Meistern das Wesentliche über Kunst und Künstler zeigen und einprägen, dazu die technischen Vorgänge in den bildenden Künsten möglichst an Originalen studieren, das ist wichtiger, als eine vollständige Geschichte der Kunst herunterlesen. Der Studierende mag aus meinem kleinen Handbuch der Kunstgeschichte die fehlenden Daten und Tatsachen durch eigenes Studium ergänzen. Er kann es, wenn er sehen gelernt hat. Ästhetik, Literatur, historische und kulturgeschichtliche Betrachtungen sind in richtiger Dosierung immer einzuflechten. So berührt sich der heutige kunstgeschichtliche Unterricht mit dem im Anfange der 80er Jahre an unserer Hochschule betriebenen, vermehrt und verbessert durch die Fülle der Anschauungsmittel und die daraus resultierende Betrachtungsmethode.

Eine wichtige Verbesserung des Unterrichts ergab sich durch die Begründung des Reiffmuseums. Während in Großstädten Museen und Ausstellungen verschiedenster Art die notwendigen Unterlagen bieten, um die Studierenden in unmittelbare Fühlung mit dem Kunstwerk zu setzen, die Schöpfungen des Kunsthandwerks aus allen Epochen bis zur neuesten Zeit herab vorzuführen, fehlt es in kleineren Städten oft an solcher Gelegenheit. Als daher Professor Reiff seine mit großen Opfern erworbene und gepflegte Sammlung von modernen Gemälden und von Kopien nach alten Meistern demjenigen zu überlassen gewillt war, der sich zur angemessenen Unterbringung und Pflege dieser seiner Lieblingsschöpfung verpflichtete, gelang es uns mit Unterstützung von Rektor und Senat, durch Beschaffung der nötigen Mittel dieses reiche Anschauungsmaterial der Hochschule dauernd zu sichern. Die Aachener und Münchener Feuerversicherungsgesellschaft und der Aachener Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit stellten große Summen zur Verfügung. Die Stadt Aachen, auf Betreiben ihres damaligen Oberbürgermeisters Veltman, gab ein unmittelbar an die Hochschule grenzendes Gelände zum halben Kostenpreis her, und so konnte beim Herrn Minister der Antrag gestellt werden, unter Bewilligung weiterer erheblicher Mittel einen Neubau für die Architekturabteilung zu schaffen, in dem das Reiffmuseum und das kunstgeschichtliche Institut ausreichende Räume erhielten. Alle Widerstände, die sich dieser Museumsneuschöpfung von seiten kurzsichtiger Mitbürger entgegenstemmten, wurden schließlich überwunden, und am 4. November 1908 konnte das Reiffmuseum mit einem kleinen Festakte der Öffentlichkeit übergeben werden. Im Südflügel des Architekturgebäudes waren im Obergeschoß drei große Oberlichtsäle, ein seitlich beleuchteter Vorraum, ein Korridorsaal und ein Seitenlichtsaal ihm vorbehalten. Ein Teil der Sammlungen mußte im Kellergeschoß untergebracht werden, da von vornherein die Räume nicht ausreichten. Es war inzwischen der durch die Erbschaft Reiff gegebene Grundstock schnell erweitert worden. Was mir damals vorschwebte, war die Schaffung eines neuen Museumstypus, der den besonderen Bedürfnissen der Architektur-Studierenden dienen sollte. Die Technik der Kunst, ihre Methoden und Verfahren einerseits, die Entwicklung der Bauten und Siedlungen als Gesamtheit und in ihren Einzelheiten anderseits sollten in erster Linie berücksichtigt werden. Es mußte die Hilfe und gern gewährte Gebefreudigkeit vieler Aachener Gönner in Anspruch genommen werden, um in diesem Sinne das Museum auszubauen. Zu den etwa 60 Originalgemälden der Düsseldorfer und Münchener Schule wurden vorwiegend solche hinzu erworben, die die Entwicklung der modernen

Malerei und Malverfahren zu illustrieren geeignet waren. Eine Reihe von Gipsabgüssen nach Werken der Antike, der Renaissance und vor allem moderner Künstler, darunter Bartholomé, Lederer, Maison, Minne, Grassegger und andere, kamen hinzu. Baukunst und Innendekoration wird durch Modelle und Tafeln, durch Erwerb von Originalentwürfen neuerer Architekten, durch Aufstellung alter Portale und Kamine, alter Möbel und Ornamentteile veranschaulicht. So konnte ein großes Modell des Aachener Münsters mit der von Schaper geschaffenen Innendekoration, Modelle der Ausgrabungen des Aachener Münsters und eine Fülle von anderem, auf die Baugeschichte des Münsters bezüglichem Material beschafft werden. Für die Erziehung des heranwachsenden Architekten ist die Aufnahme alter Bauwerke notwendig. Es wurden eine Reihe von Portalen, Fenstern usw. von Altaachener Bauten erworben. Es wurden ferner, wo in der näheren Umgebung römische Reste zu vermuten waren, Ausgrabungen veranstaltet, an denen die Studierenden durch häufige Besuche selbst Anteil nahmen. So konnte eine wichtige gallisch-römische Tempelanlage südlich Aachen (bei Cornelymünster) bloßgelegt werden, deren wichtigste Fundstücke ans Museum übergingen. Eine kleine römische Badeanlage wurde bei Eschweiler aufgedeckt, fränkische Gräber bei Alsdorf, karolingisches in Aachen selbst, und alles das ergänzt zu Unterrichtssammlungen, die Prähistorisches, Römisches, Fränkisches umfassen. Entsprechend der Bedeutung, die für die Zeitbestimmung von Baufunden die Keramik hat, wurde eine bis in das späte Mittelalter führende keramische Sammlung begründet. Dazu kommt eine Sammlung zur Geschichte der Kunsttechnik, die neben Kopien und Abgüssen auch Instrumente, Platten, Prägeformen und Rohmaterial aller Art umfaßt. Besonders ausführlich ist die Technik der Goldschmiedekunst, des Emails und des Mosaiks dargestellt, anderseits die graphischen Künste, Keramik, Lacktechnik usw.

Das Museum ist verbunden mit dem kunstgeschichtlichen Institut, bei dessen Ausgestaltung alle Fortschritte der modernen Projektionsverfahren berücksichtigt werden konnten, Episkop und Diaskop nebeneinander, so daß mehrere Aufnahmen zum Vergleich gleichzeitig projiziert werden können.

Um die Anschauung zu erweitern, wurden die Räume des Reiffmuseums dann zu Ausstellungsräumen umgewandelt. Alle paar Wochen wechselnd, wurden nun hier Ausstellungen veranstaltet, die unter Führung für die Studierenden unentgeltlich zugänglich sind und von diesen auch außerhalb der Vortragsstunden fleißig besucht werden. Zugleich wurden sie aber an Sonntagen und an zwei Wochentagen dem Publikum gegen geringe Eintrittsgebühr zugänglich gemacht. An jedem Sonntagvormittag versuche ich durch öffentliche Erläuterungen das Interesse an der Kunst auch in weiteren Kreisen zu beleben. Diese Führungen, an denen oft mehrere hundert Besucher teilnehmen, haben sich eingebürgert, da sie stets reiche Belehrung boten und allen Bewegungen auf dem Gebiete der Kunst nachgingen. Soweit irgend möglich, werden hier nicht Reproduktionen, sondern durchweg Originalarbeiten ausgestellt, Originale vom kleinsten Netzke bis zu ganzen Zimmerausstattungen, lebendige und lebende Kunst, nicht trockene Nachbildungen, frische Blüten, kein Herbarium. Unter diesen Ausstellungen, für die vor dem Kriege gut illustrierte und mustergültig ausgestaltete Kataloge geschaffen werden konnten, seien die folgenden erwähnt:

Den Reigen eröffnete eine sehr gut gewählte Drucksachenausstellung im November 1909, deren geschmackvoller Katalog wie überhaupt die Zusammenstellung im wesentlichen dem damals als Privatdozent in Aachen wirkenden derzeitigen Professor Dr. A. E. Brinckmann verdankt wurde. Es folgten später eine Ausstellung von Radierungen, eine Max-Klinger-Ausstellung etc.

Die Professoren der Architekturabteilung, ebenso die ehemaligen Studierenden haben häufig Ausstellungen ihrer Arbeiten im Reiffmuseum veranstaltet. Besonders Professor v. Brandis im Jahre 1910, 1912, 1913 und dann wieder nach dem Kriege, ferner der Bildhauer Professor Streicher (Januar 1912).

1912 konnte Josse Goossens, ein geborener Aachener, sein gesamtes Oeuvre hier ausstellen mit dem Erfolge, daß alle ausgestellten Werke in Privatbesitz übergingen. Im selben Jahre begann mit einer Ausstellung von Werken Kandinsky's die Reihe der Expressionistenausstellungen. Fast alle älteren Expressionisten von Bedeutung sind hier in Aachen zur Ausstellung gekommen, heiße Kämpfe hat es gegeben, bis heute allmählich die Meinungen sich geklärt haben. Der studierenden Jugend wie dem Aachener Publikum die neuesten Vorgänge im Kunstleben zu vermitteln, sie neben aller Herrlichkeit vergangener Zeiten doch auch mit allem Streben der Gegenwart in unmittelbarer Fühlung zu erhalten, ist für ein modernes Studienmuseum eine natürliche und segensreiche Aufgabe. Die absolute Unabhängigkeit, deren sich solche Sammlung gegenüber vielen staatlichen und städtischen erfreut, macht zu frischer Fortschrittlichkeit fähig. Das Kunstgewerbe wurde umfassend berücksichtigt. Eine ostasiatische Ausstellung brachte köstliche Werke japanischer und chinesischer Kleinkunst, eine Ausstellung für künstlerische Frauenhandarbeit anno 1914, eine zweite solche 1919 und eine Spitzenausstellung gewährten den Studierenden Einblick in viele für die Innenausstattung wichtige Verfahren. Für eine Ausstellung moderner Wohnungskunst wurden Mai bis Juni 1914 die Räume zu wohnlichen Zimmern umgebaut und dabei im Musikzimmer Sonntags vormittags musikalische Vorführungen geboten. Den Aachener Künstlern wurde gerne von Zeit zu Zeit Gelegenheit zur Vorführung ihrer Werke gegeben, voran dem hervorragenden Bildhauer Burger, den Malern Heinz Heinrichs, Christoph Hartig, Josse Goossens u. a. Die Aachener Künstlervereinigung »Woge« (Burger, Kohl, Mainzer) wählte das Reiffmuseum zum ständigen Ausstellungsorte.

Der Baukunst wurde natürlich hier reichlicher, als sonst in Kunstausstellungen üblich, Raum geboten. Das Werk Emanuel von Seidl's wurde März 1914 in Aufnahmen und Modellen gezeigt, ferner die Entwürfe des Düsseldorfer Professors Fahrenkamp, eines früheren Aachener Studierenden. Alte Baukunst kam 1920 zu Worte mit einer großen Ausstellung zur Geschichte des Altaachener Bürgerhauses und der Stadtplanentwicklung. Die Bauberatungsstelle des Regierungsbezirks Aachen veranstaltete Frühjahr 1913 hier eine Ausstellung für Kleinwohnungsbau, ausgezeichnet durch zahlreiche Siedelungsmodelle, Einbau von Kleinwohnungsräumen u. a. m., die aus dem ganzen Regierungsbezirk Bauhandwerker, Bauunternehmer, Gewerkschaften und Vereine anzog.

Theorie und Praxis, Kunstlehre und Kunstbetrachtung eng zu verbinden, Geschmacksbildung durch Wort und Tat zu vermitteln, das muß das Ziel der Kunstgeschichte an Technischen Hochschulen sein, das war mein Ziel in Aachen.

V. Lehrstuhl für Malerei.

Vgl. Professor Reiff, Alexander Frenz, Professor v. Brandis Seite 184—187.

VI. Dozentur für Architektur.

Vgl. Geheimrat Frentzen, Seite 180—182, Prof. v. Löhr Seite 190.

VII. Dozentur für Plastik.

Vgl. Dozenten Blum, Götting p. 177. Prof. Kraus p. 184. Prof. Streicher p. 189.

Schlußbemerkung.

Die Entwickelungsgeschichte der Abteilung I wäre unvollständig, würde nicht auch der jüngeren Kräfte gedacht, die als Privatdozenten und Assistenten oft lange Jahre voll angestrengten Schaffens an der Seite der Professoren der Hochschule gewidmet haben. Aus der Frühzeit bis zum Jahre 1879 sollen hier nur die Architekten Hürt (1872—1876) und Peters (1873—1875), Lambris (1873), Mouris (1875), Maurmann (1877) genannt werden, ferner als ad interim vertretende Dozenten Ingenieur Hartmann (1876) und Ingenieur Palme (1876). In den folgenden Jahren erscheint neben dem Architekten Maus (1883—1889), der vielen ehemaligen Studierenden noch heute in bester Erinnerung steht, vor allem der damalige Regierungsbauführer Frentzen, dessen spätere Tätigkeit als Privatdozent und als Professor zuvor ausführlich gewürdigt wurde. Seit 1887 begegnet uns dann der Name des Architekten Buchkremer, der aus Henricis Schule hervorging und lange Zeit als dessen Assistent ausgezeichnet gewirkt hat. Sein großes Geschick für wirkungsvolle Darstellung der unter Henricis Leitung entstandenen Entwürfe wurde von den Studenten dankbar ausgenützt. Später las Buchkremer seit 1891 als Privatdozent ein gern und vielbesuchtes Kolleg über künstlerische Perspektive und ein zweites über Kunstgewerbe, insbesondere über das kirchliche Kunsthandwerk, ein Gebiet, auf dem er theoretisch und praktisch wohlbewandert war. Als Schöpfer vieler kirchlichen Bauten in der Rheinprovinz gesucht und geachtet, hat sich Buchkremer dann um die Wiederherstellung unseres Aachener Münsters, dessen Baukörper er wie kein anderer kennt, sehr verdient gemacht, wofür ihm 1904 der Professortitel verliehen wurde.

Als Assistent von Geheimrat Schupmann erscheint seit 1890 Regierungsbaumeister Sieben, der später seit 1899 als Privatdozent und seit 1906 als Professor und Lehrer der Baukonstruktion eine umfassende Lehrtätigkeit in Abteilung I und II ausübte, die an anderer Stelle gewürdigt wird.

Mit dem Beginn des neuen Jahrhunderts ist Architekt Lachenmeier zu nennen (1900—1905), heute noch erfolgreich in Hannover tätig, ferner Regierungsbauführer Karl Becker (1902—1903), jetzt an der Aachener Baugewerkschule, und der Regierungsbauführer Franz Wildt (1902—1912, seit 1907 Privatdozent), der seit Kriegsschluß sich aber der Malerei und dem Kunsthandwerk zugewandt hat.

Hatte schon früher die Mehrzahl der Assistenten sich aus der Reihe der Studierenden rekrutiert, so wurde das neuerdings fast die Regel. Das gilt von Dr. Hecker (1904—1907), der als Bauberater und Organisator des Kleinwohnungswesens im künstlerischen Leben der Rheinprovinz heute so segensreich wirkt und zum Nutzen

der Aachener Bauberatung noch dauernd mit dem Lehrkörper der Abteilung I zusammenarbeitet, ferner von Kaspar Grod (1905—1907), dem Schöpfer großer und beachtenswerter Siedelungen, Hermann Sammek (1905—1907), dem Architekten der großzügigen Anlage des Landesbades Burtscheid.

1906 assistierte Karl Schellberg, 1907—1908 Fritz Hane, 1909 Kurt Arnade.

Als Assistenten für Kunstgeschichte erscheinen zunächst 1907 Fräulein Erna Klinkenberg und 1908 Josef Schumacher. Dann 1909—1912 Dr. A. E. Brinkmann, der in Aachen als Privatdozent Baugeschichte las, dann als Extraordinarius für Kunstgeschichte an der Karlsruher Hochschule und als Ordinarius in Rostock wirkte und durch seine grundlegenden Arbeiten aus dem Gebiete des Städtebaues wie auch durch die Fülle sonstiger Forschungen sich bald einen hochgeachteten Namen erwarb. An seine Stelle trat 1912 Dr. Erich Grill, jetzt Leiter des Wormser Museums, der mir ein fleißiger, gewissenhafter und sympathischer Mitarbeiter war. Neben ihm wirkte an der Hochschule Dipl.-Ing. Dr. Joh. Crumbach (1909—1914), der, wie wir fürchten müssen, ein Opfer des großen Krieges geworden ist, und der doch durch seine gründlichen Kenntnisse der Alt-Aachener Bauweise berufen gewesen wäre, gerade hier in Aachen zur Gesundung des heimischen Bauwesens beizutragen. Mit ihm zugleich assistierte 1907—1909 Dr.-Ing. Hans Bisegger, zunächst als Assistent für Kunstgeschichte, dann weiterhin bei Geheimrat Henrici und Professor Veil. Als solcher war er für diesen Bericht in sehr dankenswerter Weise bei der Sammlung des Materials behilflich. Er entfaltete später besonders auf dem Gebiete der Innendekoration eine reiche Tätigkeit als selbständiger Architekt. Von Assistenten für Architektur seien noch Kurt Arnade, Wilhelm Eberhard, Hans Schulze-Gahmen, Theophil van Kann, Johann Grün, Peter Metzmacher, Josef Decker Regierungs-Baumeister Sturm, Lang und Lawaczeck genannt, als Assistenten für Freihandzeichnen Robert Bücken, Gustav Decker, Kurt Mattern, Alexander Frenzel, als Assistenten für Kunstgeschichte Helene Bähring, später erfolgreich im Kunstverlag tätig, Dipl.-Ing. Liertz und Studiosus Weitz. Unsere früheren Studierenden werden dieser wackeren Helfer und Berater stets dankbar gedenken, nicht minder die Professoren, denen sie vielfach kameradschaftliche und befreundete Mitarbeiter waren.

Wer möchte sich aber nicht auch des getreuen Bickendorf erinnern, der als nichtetatsmäßiger, dafür aber kärglich besoldeter Hilfsdiener Professoren wie Studenten eifrig bediente, zugleich aber als lebendige Vermittlungsstelle für Abteilung I in bestem Öcher Dialekt alle die wichtigen Ereignisse verbreitete, die als tiefstes Geheimnis ihm allerseits anvertraut wurden. Dem Kastellan Nau folgte nach dessen Abgang Kastellan Krings. Zuverlässig und allwissend, rastlos und ewig dienstbereit, hat Krings mit Treue und Verschwiegenheit alle großen und kleinen Abteilungsmühen und Sorgen auf sich genommen und sich wie kein zweiter den Anforderungen und Bedürfnissen von Professoren und Studierenden angepaßt.

Gerne wäre Verfasser auch den Schicksalen unserer Studierenden nachgegangen. Aber darüber schweigen die Akten der Hochschule. Möchten ihnen diese Zeilen manche gute und frohe Erinnerung an ihre ehemaligen Lehrer erwecken, möchten sie diesen Bericht hinnehmen als einen herzlichen Gruß ihrer alten alma mater aquensis. —

Die Abteilung II für Bauingenieurwesen.

Von Nikolaus Holz.

A. Vorgeschichte bis zur Eröffnung.

1. Überblick über die Zeit von 1858 bis 1870.

Als die Aachener Hochschule am 10. 10. 70 eröffnet wurde, erschien als eine der drei eingerichteten Fachschulen die Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau. Aus ihr gingen bei der Neuordnung im Jahre 1880 die beiden heutigen Abteilungen I für Architektur und II für Bauingenieurwesen hervor. Die Schaffung der genannten Fachschule, die abgekürzt Bauschule heißen mag, ist im Gegensatz zu den beiden anderen Fachschulen das Ergebnis langer und schwieriger Verhandlungen gewesen; daher hat die Bauschule in besonderem Maße eine beachtenswerte Gründungsgeschichte. Die Bauschule wurde lange Zeit hindurch nur als Ingenieurschule geplant. Der Hochbau ist erst sehr spät hinzugekommen, und zwar angegliedert an die Ingenieurschule; demnächst wurde er von dieser getrennt. Denkt man hierbei an die Streitfrage, ob der Hochbau der Technik oder der Kunst zuzuweisen sei, so ist der Vorgang aus den Jahren 1819 bis 1821 beachtenswert, der Seite 2 und 3 hinsichtlich der Kunstakademie in Düsseldorf erwähnt wird, und der ein Vorläufer zur Gründung einer Bauhochschule in der Rheinprovinz ist. Gleichzeitig mit jenem Vorgang wurde 1821 das Gewerbeinstitut in Berlin gegründet. Die schwierige Gründung der Bauschule beherrscht die Zeit von 1858, dem Jahre der Stiftung des Prinzen Friedrich Wilhelm von Preußen, bis zum Eröffnungsjahr 1870; sie war in wichtigen Punkten vom Zustand der Dinge im Jahre 1858 abhängig.

Damals besaßen die deutschen Staaten, von Preußen abgesehen, bereits eine Reihe von Polytechnischen Schulen, auf die der Begriff »Technische Hochschule« paßte. Die angesehensten dürften Karlsruhe, Stuttgart und Hannover gewesen sein. Insbesondere an diesen drei Anstalten waren gleichmäßig die Lehrfächer sowohl des Ingenieurwesens wie des Hochbaus vertreten. Zum Ingenieurwesen rechnete man Straßenbau, Wasserbau und Brückenbau; die verwandte Geodäsie sah man als ein wesentlich mathematisches Lehrgebiet an. In jener Zeit hatte Karlsruhe vier Lehrstühle für bürgerliche Baukunst und Baukonstruktion, zwei Lehrstühle für die Ingenieurfächer und einen Lehrstuhl für praktische Geometrie. Stuttgart hatte sechs Lehrstühle für das gesamte Bauwesen. In Hannover bestand ein Lehrstuhl für praktische Geometrie, ein Lehrstuhl für Ingenieurwesen und zwei Lehrstühle für Baukunst und Baukonstruktion. Ähnlich vollkommen waren die Einrichtungen in Braunschweig und Zürich, während in Dresden die Fachrichtung des Hochbaus fehlte.

In Preußen lagen die Dinge anders, als in den übrigen deutschen Staaten. In Preußen bestand in Berlin die Bauakademie und das Gewerbeinstitut. Beide Anstalten zusammengenommen konnten als Polytechnische Schule gelten. Jedoch war die Bauakademie in der Hauptsache eine Vorbereitungsanstalt für die staatlichen Prüfungen im Baufach; ihr Unterricht war das Gegenbild der geltenden Prüfungsordnung. Das Gewerbeinstitut anderseits konnte als eine Polytechnische Schule angesehen werden, an der das eigentliche Bauwesen fehlte; die Baukonstruktion war in erheblichem Umfange vertreten. Für die im Rheinland geplante Anstalt lag es am

nächsten, eine vollständige Polytechnische Schule nach dem Vorbild von Karlsruhe, Stuttgart und Hannover zu schaffen, also eine Schule mit vollständigen Fachschulen für Ingenieurwesen und Hochbau; die Zwiespältigkeit der beiden Anstalten in Berlin stand dem jedoch im Wege.

Neben dem technischen Unterrichtswesen hat das in Preußen für das Baufach geltende staatliche Prüfungswesen die Gründung der Bauschule beeinflußt. Im Jahre 1858 galt die Prüfungsordnung von 1855. Sie sah die Ausbildung zum staatlichen Baumeister und diejenige zum Privatbaumeister vor. Die letztere hat die Gründung nur wenig beeinflußt, auch wurde sie schon 1868 aufgehoben; sie ging nur nach der Richtung des Hochbaus oder, wie es damals hieß, des Land- und Schönbaus und umfaßte drei Jahre Studium an der Bauakademie; die damalige Absicht, Privatbaumeister des Ingenieurwesens auszubilden, wurde nicht verwirklicht. Die Ausbildung zum staatlichen Baumeister hatte eine einheitliche Fachrichtung, die den Hochbau und den Ingenieurbau, dazu auch den Maschinenbau, zusammenfaßte; sie schrieb zwei Prüfungen vor, nämlich die Bauführerprüfung und die Baumeisterprüfung. Beide Prüfungen lagen in der Hand der Baudeputation in Berlin, der auch die Bauakademie unterstand. Die Zulassung zur Bauführerprüfung verlangte das Reifezeugnis, zwei Jahre Studium an der Bauakademie mit Zwangsfächern und, vor dem Studium liegend, ein Elevenjahr. Die Zulassung zur Baumeisterprüfung verlangte den Nachweis der bestandenen Bauführerprüfung, ferner nach dieser zwei Jahre Praxis und zwei Jahre weiteres Studium; letzteres konnte an der Bauakademie oder an einer verwandten Anstalt abgelegt werden. Soweit man in Aachen in der Gründungszeit eine Bauschule schaffen wollte, wurde von Anfang an geplant, ihr die Rechte der Bauakademie, und zwar in erster Linie für die Bauführerprüfung zu verleihen, also eine »Bauakademie im Rheinland« entstehen zu lassen, selbstverständlich bei entsprechender Ausstattung. Die Durchführung dieses Planes wurde dadurch erschwert, daß die Bauakademie in Berlin außerhalb des Rahmens der Polytechnischen Schulen eine Sonderstellung einnahm.

In dritter Linie stand die Gründung der Bauschule unter dem Einfluß der Gliederung der preußischen Verwaltung. Nach Lage der Dinge gehörte die Angelegenheit der Rheinischen Polytechnischen Schule in den Amtsbereich des Handelsministeriums, also des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. Das Handelsministerium umfaßte in seiner Abteilung III das gesamte Bauwesen, daher auch die Baudeputation mit der Bauakademie; die Abteilung IV umfaßte das Gewerbe und den gewerblichen Unterricht, daher auch das Gewerbeinstitut in Berlin; die Abteilung V umfaßte den Bergbau. Die Frage der Polytechnischen Schule wurde als Sache des gewerblichen Unterrichts der Abteilung IV zugeteilt; diese konnte demnächst mit den Abteilungen III und V unmittelbar verhandeln.

2. Von 1858 bis 1863 — Wettstreit der Städte Aachen und Köln.

Die Zeit von 1858 bis 1863 ist die Zeit des Wettstreits der Städte Aachen und Köln um den Sitz der geplanten Anstalt; die Königliche Verordnung vom 14. 11. 63 entschied den Streit zu Gunsten von Aachen. Die Verhandlungen der genannten fünf Jahre galten in erster Linie der Ortsfrage, daneben aber auch der Frage der Organisation; nach beiden Richtungen wurden die Interessen der im Jahre 1870

eröffneten Bauschule berührt. Beide Städte haben sich bei dem Wettstreit um den Ort bemüht, Organisationspläne aufzustellen. Um insbesondere hinsichtlich des Bauwesens den Unterschied zwischen den beiderseitigen Plänen zu verstehen, muß man die wirtschaftlichen Grundlagen beachten, aus denen die Vorschläge herauswuchsen. Aachen war der Mittelpunkt einer hochentwickelten Privatindustrie; seine weitere Umgebung besaß große Werkanlagen des Maschinenbaus, des Bergbaus, des Hüttenwesens und der chemischen Industrie. Diese Tatsache machte Aachen zu seinen Gunsten geltend. In Köln anderseits überwog Handel und Verkehr; die Schiffahrt auf dem Rhein und das lebhafte Aufblühen des Eisenbahnwesens machten sich geltend, und daneben bestanden technische und gewerbliche Forderungen im weitesten Umfange.

Unter diesen Umständen legte der Kölner Regierungspräsident unter dem 22. 9. 58 dem Ministerium einen Plan vor, der ausdrücklich auch eine Fachschule für das gesamte Bauwesen vorsah; der Plan forderte gleichzeitig die Berechtigung dieser Fachschule für die Bauführerprüfung und für die Prüfung als Privatbaumeister. Ein Kölner Bürger hatte damals 200 000 Taler in Aussicht gestellt, dabei aber die Wichtigkeit der Ausbildung von Eisenbahningenieuren unterstrichen. Gegenüber den Kölner Vorschlägen stellte die Stadt Aachen am 15. 12. 58 einen Plan auf, der unter Hervorhebung der vorläufigen Beschränktheit des Raumes neben den allgemeinen Wissenschaften nur zwei Fachschulen vorsah, nämlich je eine Fachschule für Maschinenbau und für chemische Technik; dazu verlangte am 2. 1. 59 der Aachener Regierungspräsident auch eine Handelsschule. Aachen nahm also zunächst weder das Baufach, noch den Bergbau auf. Im Einklang mit dieser Stellungnahme sandte der Aachener Regierungspräsident unter dem 3. 2. 59 einen Organisationsplan nach Berlin. Auch noch am 30. 11. 60 hob Aachen hervor, den Kern der Anstalt müßten Maschinenbau und Chemie bilden, daher sei der von Köln geltend gemachte Eisenbahn- und Schiffverkehr nicht maßgebend. Am 6. 8. 62 unterstützte die Handelskammer in Düsseldorf in einem Bericht an den Handelsminister die Vorschläge der Stadt Aachen, indem sie sagte, eine Bauschule gehöre nicht notwendig an ein Polytechnikum, erforderlich seien aber Fachschulen für Handel, Maschinenbau und chemische Technik.

Das Handelsministerium hat offensichtlich stets den Plan der Stadt Köln, eine vollkommene Anstalt mit einer Bauschule zu schaffen, bevorzugt. In seinen beiden Äußerungen vom 1. 8. 59 und vom 15. 8. 63 an das Staatsministerium, also vor der Entscheidung über den Ort, sagt der Handelsminister ausdrücklich, die geplante Anstalt solle die Ziele des Gewerbeinstituts und des ersten Lehrganges der Bauakademie, nämlich den Lehrgang für die Bauführerprüfung, in sich vereinigen. Schon vorher hatte die Abteilung IV des Ministeriums die Abteilung III für das Bauwesen gefragt, wie sie sich hinsichtlich der Anrechnung des Studiums für die Bauführerprüfung stelle. Am 25. 7. 59 antwortete die Bauabteilung unter Hinweis auf die Prüfungsordnung von 1855, sie könne ein Bedürfnis zu einer zweiten Studienanstalt nicht erkennen, sie sehe aber auch kein Hindernis für die Anrechnung, vorausgesetzt, daß die nötigen Lehrfächer vorhanden seien.

3. Von 1863 bis 1869 — bis zum Eintreten von Kavens.

a) Allgemeines. Am Anfang der Zeit von 1863 bis 1869 steht die Entscheidung über die Ortsfrage zu Gunsten der Stadt Aachen, bei ihrem Ende tritt von Kaven in die

Entwickelung ein. Schon vor der Königlichen Verordnung vom 14. 11. 63 scheint sich die Auffassung der Stadt Aachen zu Gunsten sofortiger Schaffung einer Bauschule gewendet zu haben; diese Wendung geht aus der Anfrage hervor, die der Oberbürgermeister Contzen am 6. 2. 64 an den Regierungspräsidenten unter dem Ausdruck der Besorgnis richtete, die Königliche Verordnung habe eine Bauschule nicht vorgesehen. Damit trat Aachen der Auffassung des Ministeriums zu Gunsten der Bauschule bei.

Die Weiterentwickelung wurde dadurch erschwert, daß jetzt von Aachen aus scharf zwischen Ingenieurwesen und Hochbau unterschieden wurde. Unter dem Begriff der Bauschule strebte Aachen anfangs lediglich eine Ingenieurschule an, während gleichzeitig der Hochbau fast restlos ausfiel. Erst von Kaven konnte demnächst dem Hochbau endgültig zu seinem Recht verhelfen. Das Ministerium schloß sich einerseits den Aachener Vorschlägen, den Hochbau wegzulassen, bis zu gewissem Grade an, anderseits aber stellte der Verwaltungsbericht für die Jahre 1864 bis 1866 der Aachener Bauschule das Recht für die Bauführerprüfung in bestimmte Aussicht. Die Bauabteilung des Ministeriums nahm schon nach Eintreffen des Aachener Organisationsplanes vom 12. 4. 64 (vgl. unter b) lebhaft Anstoß an dem Fehlen des Hochbaus, der für die Bauführerprüfung ausgiebig verlangt wurde. Am 8. 12. 64 entschied sie, wegen des Fehlens der Hochbaufächer könne das Studium an der geplanten Aachener Bauschule für die Bauführerprüfung nur mit einem Semester angerechnet werden, und zwar nur für die Nicht-Zwangsfächer. Dagegen erklärte die Bauabteilung es für angängig, auf das für die Baumeisterprüfung vorgeschriebene zweijährige Studium das Studium in Aachen mit einem Jahr anzurechnen; dabei vertrat sie die Meinung, daß sich die zwei Jahre etwa je zur Hälfte auf Hochbau und auf Ingenieurwesen verteilten. Für das damals noch in Betracht kommende Studium der Privatbaumeister sollte Aachen ausgeschlossen sein, da diese ausschließlich im Hochbau geprüft wurden. Für die Ausbildung der staatlichen Baumeister wurde im Jahre 1868 die Ordnung von 1855 durch die Ordnung vom 3. 9. 68 abgelöst. Diese brachte hinsichtlich der bezeichneten Schwierigkeiten keine Erleichterung. Jedoch war wichtig, daß die neue Ordnung für die Bauführerprüfung drei Jahre Studium, statt wie bisher zwei Jahre, vorschrieb; auch versah sie das preußisch gewordene Polytechnische Institut in Hannover mit gleichem Recht, wie es die Bauakademie besaß, und gab bekannt, daß in Hannover eine Technische Prüfungskommission für die Bauführerprüfung bestehe.

b) Verhandlungen. In dem so allgemein gekennzeichneten Zeitbereich von 1863 bis 1869 erscheint als erste wichtige Urkunde der Organisationsplan, den der Regierungspräsident von Kühlwetter am 12. 4. 64 dem Handelsministerium vorlegte. Dieser Plan sah in einer Reihe von fünf Fachschulen eine Fachschule für Ingenieurwesen vor, und zwar vervollständigt durch Unterricht in der Tektonik. Der Plan betonte ausdrücklich, eine Fachschule für Hochbau sei nicht vorgesehen worden, und begründete diese Entschließung mit dem Hinweis, die Bauakademie in Berlin könne auf dem Gebiet des Hochbaus weder hinsichtlich ihrer Einrichtungen, noch auch hinsichtlich der durch die Bauten der Stadt Berlin ermöglichten Anregung überboten werden. Diese Begründung ist nicht ohne weiteres einleuchtend; sie könnte ebensogut für das Ingenieurwesen gelten. Von den Staatsprüfungen im Baufach war in dem Plan vom

12. 4. 64 nicht die Rede. Im September 1864 nahm die Stadtverordnetenversammlung, wie die Aachener Zeitung damals berichtete, davon Kenntnis, daß der Bauinspektor Cremer nach dem Plan vom 12. 4. 64, also unter Ausschluß der Fachrichtung des Hochbaus, den Bauentwurf für die Hochschule bearbeitete. Gleichfalls im September 1864 hielt Grashof, vielleicht angeregt durch die schwebende Aachener Frage, auf der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure einen Vortrag über Polytechnische Schulen; er bezeichnete dabei die Fachschulen für Ingenieurwesen und für Hochbau als unbedingte Erfordernisse. Sowohl in dieser Hinsicht, wie auch in anderen Punkten, hat der Vortrag damals bei den Vorarbeiten für die Aachener Hochschule große Aufmerksamkeit erweckt.

Nachdem inzwischen am 15. 5. 65 der Grundstein zum Hauptgebäude der Hochschule gelegt worden war, stellte das Handelsministerium gegenüber dem Plan vom 12. 4. 64 einen neuen Organisationsplan auf, den der Minister am 17. 11. 65 dem Regierungspräsidenten übersandte. Dieser Plan verwarf die an die Ingenieurschule angehängte Tektonik; im übrigen sah auch er weder eine Fachschule für den Hochbau, noch etwa einzelne Hochbaufächer vor. Nach dem genannten Plan des Ministeriums sollte das Studium in Aachen sowohl für die Prüfung als Staatsbaumeister, wie auch für die Prüfung als Privatbaumeister des Hochbaus bis zur Dauer eines Jahres angerechnet werden; für die damals in Aussicht genommene, jedoch nicht verwirklichte Prüfung als Privatbaumeister des Ingenieurwesens sollte das volle Studium in Aachen abgelegt werden können. Für die Bauführerprüfung war hiernach nichts gewonnen. Ein genauer Auszug des Planes vom 17. 11. 65 stand am 20. 3. 66 in der Aachener Zeitung. Er gab bekannt, die geplante Ingenieurschule werde Techniker für den Eisenbahnbau, Straßenbau, Wasserbau und Brückenbau ausbilden. Auch führte er alle für diese Ausbildung vorgesehenen grundlegenden und fachlichen Lehrgebiete auf; bei diesen fehlte, von der Baukonstruktion abgesehen, der Hochbau vollständig.

Der Regierungspräsident von Kühlwetter, der den Plan vom 12. 4. 64 festgelegt hatte, ging im Jahre 1866 nach Düsseldorf und wurde in Aachen durch von Bardeleben ersetzt. Von Düsseldorf aus schrieb von Kühlwetter am 1. 2. 67 an Brüggemann in Aachen, es müsse die Erweiterung der Bau- und Ingenieurschule ins Auge gefaßt werden; dabei sagte er wörtlich: »Die Halbheiten des Planes, wie solcher bis jetzt projektiert ist, lassen nach dem Urteil der Sachverständigen die Anstalt nicht aufkommen.« Man darf annehmen, daß von Kühlwetter in der Zwischenzeit hinsichtlich des Hochbaus seine Meinung geändert hatte. In der nächsten Zeit dachte man an die Auswahl eines Direktors für die Aachener Hochschule. Man zog, allerdings ohne Erfolg, drei Maschineningenieure von Ruf in Betracht, nämlich Reuleaux, Grashof und Zeuner. Ein Bauingenieur scheint damals nicht in Frage gekommen zu sein.

Reuleaux hatte im Jahre 1867 auf Ersuchen des Regierungspräsidenten von Bardeleben für den damaligen Stand der Entwickelung einen Etat der Aachener Hochschule aufgestellt. Dieser Etat A wies eine Jahresausgabe von 62 300 Talern nach, welche die bis dahin angenommene Ausgabe von 40 000 Talern erheblich überstieg. Durch das Ministerium mit der Vorlage eines Etats beauftragt, hielt sich von Bardeleben

an die 40 000 Taler gebunden. In dieser Lage stellte er, um der Form zu genügen, unter dem 30. 7. 68 einen Etat B auf, der sich auf 40 000 Taler Ausgabe belief; aber dieser Etat B sah vor, daß, abweichend von dem Plan vom 17. 11. 65, notgedrungen die Ingenieurschule vorläufig wegbleiben solle; der Etat B ließ nur die zwei Fachschulen für Maschinenbau und für chemische Technik übrig, die nach von Bardelebens Meinung für Aachen in allererster Linie wichtig waren. Hiermit fiel der Etat B auf den Zustand der Entwickelung vor dem Jahre 1863 zurück.

Nur äußerlich erschien durch den Etat B die geplante Ingenieurschule in Frage gestellt. Offensichtlich seiner wahren Überzeugung folgend, legte von Bardeleben am 22. 8. 68 dem Ministerium einen neuen Plan vor, bei dem er sich weitblickend und tiefgründig für eine umfassende Ausgestaltung der Hochschule einsetzte. Er verließ dabei, gestützt auf Grashofs Vortrag, mit freiem Schwung den Boden der bisherigen Organisationspläne. Indem er eine Anstalt anstrebte mit allen Mitteln der Gewerbeakademie (des seitherigen Gewerbeinstituts) und mit allen Mitteln und Rechten der Bauakademie, forderte er die sofortige Einrichtung nicht nur einer Ingenieurschule, sondern zum erstenmal ausdrücklich auch einer Fachschule für den Hochbau; hierbei stand ihm die erwähnte Bekanntmachung im Verwaltungsbericht für 1864—66 zur Seite. Dieser denkwürdige Plan von Bardelebens ist ein Merkstein in der Entwickelung der Aachener Bauschule. Die schon bald unter dem 3. 9. 68 erschienene neue Ordnung für die Staatsprüfung bot Anlaß, den Plan, z. B. hinsichtlich der Studiendauer, weiter auszubauen. Zu dem von Bardelebenschen Etat B vom 30. 7. 68 entschied der Minister, wie zu erwarten war, dahin, daß die Ingenieurschule nicht ausfallen solle; er machte geltend, es müsse, wenn auch einstweilen mit unzulänglicher Ausstattung, möglich sein, die Ingenieurschule innerhalb eines Etats von 40 000 Talern (Etat B 1) ins Leben zu rufen.

4. Von 1869 bis zur Eröffnung — Die Wirksamkeit von Kavens.

Die zuletzt erwähnte Ministerialentscheidung ließ die Frage der Lehrgebiete des Hochbaus, die für die Bauführerprüfung nötig waren, noch in der Schwebe. Zur Behandlung dieser Frage setzte das Ministerium auf den 18. 4. 69 eine Sitzung in Berlin an; zu ihr wurde außer Reuleaux und Karmarsch auch der Baurat von Kaven, damals Lehrer für Eisenbahn-, Brücken- und Wegebau am Polytechnischen Institut in Hannover, herangezogen. Die Mitarbeit von Kavens, die damals begann, ist einer der wichtigsten Grundpfeiler für den Aufbau der Aachener Hochschule in ihrer Gesamtheit, dabei aber in ganz hervorragendem Maße für die Schaffung der Bauschule. Die übrigen Fachschulen waren genügend gewährleistet, das Schicksal der Bauschule aber war noch immer sehr unsicher. Mit der so gearteten Sachlage stand es im Einklang, daß von Kaven selbst Bauingenieur war. Es ist eine gewaltige Arbeit, die von Kaven in der Spanne von 1½ Jahren für die Bauschule geleistet hat; sie ist gekennzeichnet durch Überzeugungstreue, restlose Hingabe und selbstlose Hartnäckigkeit.

Von Anfang an war von Kavens Hauptziel die Schaffung einer Fachschule für Hochbau. Die Erreichung dieses Zieles bedeutete ihm einerseits die Eben-

bürtigkeit und Wettbewerbsmöglichkeit mit den anderen Technischen Hochschulen, anderseits die Sicherung vollen Rechtes bei den Prüfungen für den Staatsbaudienst. Nach seinem Willen sollte eine mit Berlin gleichwertige »Bauakademie in Aachen« entstehen, und damit ergab sich von selbst die Forderung nach einer »Baudeputation in Aachen«. In einem amtlichen Brief aus der zweiten Hälfte des Jahres 1869 sagt von Kaven wörtlich: »Daß die Aachener Schule ohne eine Fachschule für Architektur nicht konkurrieren kann, ist mein Glaubensbekenntnis«. Bei der Eröffnung im Oktober 1870 war von Kavens Ziel noch nicht voll erreicht; aber die Ingenieurschule war doch mit den Lehrfächern des Hochbaus ausgestattet, die »Bauakademie in Aachen« war da, und die »Baudeputation« war für demnächst zugesichert. Der Sache nach hat Aachen schon bei der Eröffnung seine Fachschule für Hochbau besessen; die Form wurde im Sinne von Kavens bald vollendet.

Als von Kaven in der Sitzung vom 18. 4. 69 seine Mitarbeit begann, waren für die Ingenieurschule drei Lehrstühle vorgesehen, und zwar gemäß folgender Aufteilung: Lehrstuhl A: Wasserbau, Straßenbau und Eisenbahnbau mit den Brückenbauten dieser Gebiete, Lehrstuhl B: Geodäsie und angewandte Mechanik (Statik), Lehrstuhl C: Konstruktionsübungen. Diese drei Lehrstühle wurden auf Antrag von Kavens schon bei der Sitzung wie folgt umgeordnet: Lehrstuhl I: Wasserbau, Straßenbau und Eisenbahnbau, einschließlich der Konstruktionsübungen, Lehrstuhl II: Geodäsie, Lehrstuhl III: Brückenbau und angewandte Mechanik.

Der Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustofflehre war im Etat bei der Fachschule für Maschinenbau eingereiht; er ging in Verfolg der Sitzung an die Bauschule über, und ihm wurde, als Intze ihn demnächst übernahm, der Wasserbau aus dem Lehrstuhl I hinzugefügt. Den Lehrstuhl I hat von Kaven von Anfang an sich selbst vorbehalten; für den Lehrstuhl III wurde zuerst Mohr in Stuttgart in Aussicht genommen. Bis zur Eröffnung der Hochschule im Oktober 1870 hat sich die Verteilung der Lehrgebiete in Einzelpunkten noch geändert.

Während von Kaven erst durch Patent vom 13. 9. 69 zum Direktor ernannt wurde, übernahm er es schon im Mai, die Organisation der Anstalt und insbesondere die Organisation der Bauschule zur Lösung zu führen. Daß sich dabei seine Absichten mit dem Bericht vom 22. 8. 68 des Regierungspräsidenten deckten, hat die Arbeit erleichtert. Zum Etat B 1 berichtete der Regierungspräsident vorläufig am 4. 5. 69 an den Handelsminister; er wies einen geldlichen Überschuß nach und empfahl, diesen zur Schaffung von Hochbaulehrstühlen bei der Ingenieurschule zu verwenden. Im übrigen beauftragte der Regierungspräsident am 28. 5. 69 von Kaven, zum Etat B 1 eingehend Stellung zu nehmen. von Kaven stellte unter dem 12. 6. 69 in einem ungewöhnlich eingehenden Schriftsatz einen neuen Etat C auf, der über den Etat B 1 hinaus eine besondere Fachschule für Hochbau mit zwei Lehrstühlen vorsah und sich auf 44 500 Taler belief. Dem zu erwartenden Einwand, Dresden habe keine Hochbauschule, hielt er vorweg entgegen, Dresden habe ihre Errichtung beschlossen. Gegenüber einem früheren Einwand, Aachen biete zu wenig für Architekten, wies er auf die Bauten in Aachen sowie in Belgien und Holland hin. An Hand des von Kavenschen Etats C berichtete der Regierungspräsident am 30. 7. 69 an den Handelsminister. Er hob hervor, der Etat C beweise, daß man ohne die Hochbaulehrstühle

mit 40000 Talern bequem auskommen könne, und machte geltend, man könne getrost auch ohne Erhöhung der 40000 Taler die Hochbaulehrstühle schaffen, die Mittel würden schon kommen; dabei betonte er, das Ministerium habe des öfteren die Bauführerprüfung für Aachen bestimmt zugesichert.

Allmählich hatte sich das Ministerium, was einen großen Erfolg bedeutete, an den Gedanken gewöhnt, daß die für die Bauführerprüfung nötigen Hochbaulehrstühle geschaffen werden müßten, allerdings angelehnt an die Ingenieurschule und nicht als selbständige Fachschule. In Kreuzung mit den zuletzt bezeichneten Vorgängen sandte der Handelsminister am 28. 7. 69 an von Kaven mit dem Ersuchen um Prüfung den Entwurf zu einem Verfassungsstatut. In diesem erschien nunmehr die »Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen«; im Einklang mit der staatlichen Prüfungsordnung waren für sie drei Jahre Studium, darunter zwei Fachschuljahre, vorgesehen. Der Minister fügte hinzu, die Frage der Bauführerprüfung sei noch in Behandlung. Damals äußerte sich Reuleaux, der die Beziehung zur Staatsprüfung anscheinend übersah, dahin, es müsse nicht Bau- und Ingenieurwesen, sondern Bauingenieurwesen heißen. Gegenüber dem bezeichneten Entwurf verlangte ein neuer sehr umfangreicher Bericht von Kavens an den Minister (Bericht vom 3. 9. 69) erneut und sogar mit Heftigkeit die selbständige Fachschule für Hochbau, und zwar mit dem Hinweis, ohne diese werde Aachen zweitklassig bleiben. Gleichzeitig verlangte er ein Gesamtstudium von vier Jahren mit drei Fachschuljahren; er machte geltend, die Gesamtzeit von drei Jahren des Entwurfs erreiche nur das Ziel der Bauführerprüfung, er aber wolle ein viertes Jahr für die Vollausbildung haben. In seiner Antwort vom 24. 11. 69 erklärte der Minister, es sei nun abgemacht, daß eine einheitliche Fachschule entstehen solle, in der nach den in Preußen geltenden Grundsätzen der Hochbau und das Ingenieurwesen vereinigt seien (»Bauakademie in Aachen«). Im übrigen hielt der Minister nach dem Vorbild der Gewerbeakademie am dreijährigen Gesamtstudium fest, erhob aber gegen einen »höheren« Kurs in einem vierten Jahr keine Einwände. Noch einmal am 6. 12. 69 erstrebte von Kaven in einer sehr ausführlichen Eingabe an den Minister die Hochbauschule; zwar hatte er nach dieser Richtung keinen Erfolg, er erreichte aber, daß das Verfassungsstatut erneut umgearbeitet würde. In der endgültigen Form des Statuts, der am 22. 3. 70 auch die Bauabteilung des Ministeriums zustimmte, wurden nach von Kavens letztem Vorschlag ein Jahr Studium in der allgemeinen Schule und drei Jahre in der Fachschule, also vier Jahre Gesamtstudium, festgesetzt.

Auf der so geschaffenen Grundlage konnte nun doch von Kaven die Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau in die von ihm gewollten Bahnen lenken. Selbst das Ministerium unterschied bereits zwischen Ingenieurwissenschaft einerseits und Baukunst und Architektur anderseits, so z. B. in der Bekanntmachung vom 23. 4. 70 im Staatsanzeiger; man durfte damit rechnen, daß die beiden Richtungen von Anfang an selbständig nebeneinander bestehen würden. Dazu galt es noch, im Hinblick auf die Bauführerprüfung den Studienplan der vier Jahre richtig aufzubauen. Die drei ersten Studienjahre erhielten einen für beide Richtungen gemeinsamen Studienplan entsprechend dem Ziel der Bauführerprüfung; das erste Jahr brachte die allgemeinen Wissenschaften, das zweite und das dritte Jahr die Elemente

der Ingenieur- und Hochbaufächer. Das vierte Studienjahr war für die beiden Sonderrichtungen getrennt; es war bestimmt für die Vollausbildung von Ingenieuren und Architekten über das Ziel der Bauführerprüfung hinaus und ferner für das durch die Ordnung von 1868 vorgesehene einjährige Studium der Baumeisterkandidaten. Diese Studienpläne legte von Kaven am 18. 3. 70 dem Minister vor. Damals waren außer von Kaven endgültig bereits Helmert und Intze gewonnen, ferner als Hochbauer Ewerbeck und Tochtermann. Einzelheiten über die Berufung, bei der die Bauabteilung des Ministeriums mitzuwirken hatte, werden noch im Abschnitt C mitgeteilt.

Hinsichtlich der Staatsprüfung gab der schon erwähnte Erlaß vom 23. 4. 70 zusätzlich zur Ordnung von 1868 im Staatsanzeiger bekannt, der Besuch der Aachener Hochschule verleihe die nämlichen Rechte wie der Besuch der Anstalten in Berlin und Hannover, auch solle eine Technische Prüfungskommission in Aachen demnächst eingesetzt werden. Für letzteren Punkt bemühte sich im April 1870 auch von Kaven persönlich, wobei ihn die erste Lehrerkonferenz, die vom 10. bis zum 14. 4. 70 tagte, durch einen Beschluß unterstützte. Dabei war von Kaven bestrebt, aus der Prüfungsordnung gewisse Punkte herauszubringen, die nach seiner Ansicht die frische Entwickelung der Aachener Bauschule behinderten. Anscheinend im Zusammenhang hiermit stellte sich in der Mitte des Jahres 1870 eine Schwierigkeit ein. von Kaven hatte durch Prospekte bekanntgemacht, das Studium an der Bauschule gebe das Recht für die Zulassung zur Bauführerprüfung; dabei war aber nicht gesagt worden, daß die Zulassung noch an andere Bedingungen geknüpft sei, vor allem an Reifezeugnis und Elevenjahr. Zur Vermeidung von Mißverständnissen verlangte das Ministerium die nachträgliche Bekanntgabe von Erläuterungen. von Kaven konnte sich dem nicht entziehen, jedoch setzte er seine früheren Bemühungen, die Beseitigung des Elevenjahres zu erreichen, fort; die neue Ordnung von 1876 schaffte das Elevenjahr ab.

In den letzten Monaten vor der Eröffnung der Hochschule im Oktober 1870 tauchte zum erstenmal der Gedanke auf, die Bauarbeiten der Anstalt in die Hände von Lehrern zu legen; damals sollten die restlichen Arbeiten und die Abrechnung der fertigen Gebäude einem Lehrer übertragen werden. Der Erlaß vom 6. 10. 70 hat dies abgelehnt. Bald nach 1870 wurde aber der bezeichnete Gedanke verwirklicht.

Gewissermaßen als Ergebnis der Bemühungen von Kavens für die Bauschule enthielt das erste Verfassungsstatut in seinem § 6 folgenden Wortlaut:

»Für den Unterricht in den Disziplinen der allgemeinen Schule ist der Lehrgang einjährig. Der Unterricht in den Fachschulen ist auf einen dreijährigen Lehrgang berechnet; in dem ersten Jahr läuft er neben dem Unterricht der allgemeinen Schule einher. Er gewährt in diesen drei Jahren eine abgeschlossene Ausbildung. In der Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen dient er insbesondere zur Vorbereitung für die Staatsprüfung als Bauführer. In der ..... Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen schließt sich an diesen Lehrgang noch ein weiteres Studienjahr an, welches der höheren Ausbildung gewidmet ist. In der Fachschule für Bau- und Ingenieurwesen soll dasselbe insbesondere zur Vorbereitung für die Staatsprüfung als Baumeister bestimmt sein.«

Dieser Wortlaut ist ein wenig rätselhaft; aber die Antriebe, denen er entstammte, haben der Bauschule weitergeholfen.

B. Geschichte der 50 Jahre von 1870 bis zur Gedenkfeier im Oktober 1920.

1. Überblick und Beziehung zur Abteilung I für Architektur.

Die Bemühungen von Kavens hatten zur Folge, daß die am 10. 10. 70 eröffnete Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau der Sache nach zwei getrennte Fachabteilungen entsprechend den heutigen Abteilungen I und II besaß. Die Statistik der Hochschule unterscheidet schon seit 1870 zwischen Architekten und Ingenieuren. Die vereinigte Fachschule, deren Vorstand von Kaven war, hatte bei der Eröffnung folgende Lehrer und Lehrstühle: a) Ingenieurschule (heutige Abt. II): Heinzerling — Brückenbau und Ingenieurhochbau, Helmert — Vermessungswesen, Intze — Wasserbau und Baukonstruktion, von Kaven — Wege- und Eisenbahnbau; b) Hochbauschule (heutige Abt. I): Cremer (Erbauer der Hochschule, nebenamtlich), Ewerbeck, Tochtermann. Ferner war ein außerordentlicher Lehrer für Ornamentik vorgesehen. In der allgemeinen Schule waren Reiff als Maler, Götting und Blum als Bildhauer. Die Ingenieurschule hatte zwei Assistenten, nämlich Bräuler für Wasserbau und Brückenbau, Pinzger für Wege- und Eisenbahnbau; die Hochbauschule hatte anfangs keine Assistenten. Die Gliederung der gemeinsamen Fachschule nach zwei Fachrichtungen erhielt eine erhöhte Bedeutung, als die neue Ordnung vom 27. 6. 76 für die Staatsprüfung die einheitliche Bauführerprüfung mit dreijährigem Studium aufhob und eine getrennte Prüfung für das Ingenieurbaufach bezw. das Hochbaufach, jede mit vierjährigem Studium, einrichtete. Jetzt war die Trennung der beiden Fachrichtungen geradezu eine Notwendigkeit. Nachdem schon das Programm für das Jahr 79/80 neben der Ingenieurschule ausdrücklich eine Fachschule für Hochbau mit Ewerbeck als Vorstand angezeigt hatte, brachte die neue Verfassung von 1880 die endgültige und förmliche Trennung der heutigen Abteilungen I und II. Gegenwärtig am Schluß der 50 Jahre hat der Lehrkörper der Abteilung II statt der anfänglichen vier ordentlichen Lehrer und zwei Assistenten folgenden Bestand: a) 7 ordentliche Professoren, b) 2 Dozenten, c) 3 Privatdozenten, d) 7 Assistenten und mehrere Hilfsassistenten. Bis zum Tode Quirlls im Jahre 1918 waren zu a) und b) acht ordentliche Professoren und ein Dozent vorhanden.

Die Antriebe für den Ausbau der Abteilung II in den 50 Jahren kamen aus der allgemeinen Entwickelung von Technik und Wirtschaft. Diese Entwickelung hat aber auch umgekehrt aus der Abteilung II heraus wichtige Antriebe und neue Wegweisung erhalten; es geziemt sich, dabei namentlich der bahnbrechenden Tätigkeit Intzes zu gedenken.

Die Rücksichtsnahme auf die Bauführerprüfung hatte für die Eröffnung zu folgender Gliederung des Studienplanes geführt: I. drei Studienjahre für das Ziel der Bauführerprüfung, II. ein viertes Studienjahr für höhere Ausbildung. Demgemäß wurden die Hauptgebiete der drei Lehrstühle Heinzerling, Intze und von Kaven in Gruppen I und II gegliedert, z. B. Wasserbau I und Wasserbau II. Diese Gliederung ist, trotzdem schon die neue Prüfungsordnung von 1876 den Anlaß beseitigte, bis

zum Ausscheiden der genannten ersten Lehrstuhlinhaber bestehen geblieben. Im Jahre 1873 wurde die Diplomprüfung eingerichtet; gleichzeitig wurde bei der Regierung in Aachen für die Ablegung der Bauführerprüfung die Technische Prüfungskommission eingesetzt. Diese beiden Einrichtungen haben 30 Jahre lang bis 1903 nebeneinander bestanden. Im Jahre 1903 wurde die Bauführerprüfung aufgehoben und durch die Diplomprüfung ersetzt.

2. Die Lehraufgabe.

a) Lehrgebiete und Lehrende.

I. Überblick über die erste Zeit und allgemeines. — Die Ingenieurschule und spätere Abteilung II begann 1870 mit den unter 1 bezeichneten vier Lehrstühlen und zwei Assistenten. Bräuler und Pinzger schieden 1873 als Assistenten aus, wirkten aber in der Folge noch als ordentliche Professoren an der Aachener Hochschule. Schon bald erwuchsen der Ingenieurschule Hilfslehrer oder, wie sie bald hießen, Privatdozenten. Im Studienjahr 72/73 trug Bräuler über Bewegliche Brücken und über Eisenbahnhochbau vor, Pinzger über Eisenbahnmaschinenbau. Beginnend mit 75/76 richtete Vogler, Inhaber der neuen Assistentenstelle für Geodäsie, Sondervorlesungen über Geodäsie ein, im nächsten Jahr erscheint Krohn, demnächst Assistent bei Intze, mit Vorlesungen über Statik. Vogler und Krohn wurden im Jahre 1878 zu Dozenten ernannt, dabei Vogler mit Lehrauftrag für Trassieren. Krohns Lehrauftrag lag zunächst nicht im Rahmen der Abteilung II; aber Krohn hat seit 1876 stets über das wichtige Gebiet der Statik, vorübergehend auch über Bewegliche Brücken vorgetragen, auch wurde er von 1880 an, wo zuerst die Dozenten den einzelnen Abteilungen zugeteilt wurden, als Dozent der Abteilung II geführt. Im Jahre 1880 schied Vogler aus; Krohn erhielt 1882 den Professortitel und verließ Aachen 1885. Vogler und Krohn hatten keine unmittelbaren Nachfolger. Bei Voglers Weggang im Jahre 1880 trat Forchheimer als Privatdozent ein. Er baute ein Lehrgebiet auf der Grenze zwischen den Lehrstühlen Intze und von Kaven aus, indem er zunächst über Städtischen Tiefbau und Tunnelbau vortrug; dabei war er gleichzeitig bei Intze Assistent. Bald entwickelte sich hieraus der zweite Lehrstuhl für Wasserbau, welchem demnächst aus dem Lehrstuhl von Kaven auch der Straßenbau zugewiesen wurde.

Im folgenden wird die Entwickelung der Lehrstühle Heinzerling, Intze und von Kaven behandelt. Die Entwickelung des Lehrstuhls Helmert wird im Abschnitt C 1 dargelegt.

II. Der Lehrstuhl Heinzerling. — Der Lehrstuhl Heinzerling erschien im Jahre 1870 mit folgenden drei Vorlesungen: Höhere Baukonstruktion mit mathematischer Begründung, Brückenbau I und Brückenbau II. Daneben zeigte Heinzerling noch Vorlesungen von geringerer Bedeutung an. Die drei Hauptvorlesungen umfaßten die Konstruktionen in Eisen, Stein und Holz; die zuerst genannte Vorlesung erstreckte sich auf den Ingenieurhochbau und war auch für die Architekten bestimmt. Auf wesentlich gleicher Linie mit den Heinzerlingschen Lehrgebieten bewegten sich die Vorlesungen über Ingenieurmechanik (Ritter) und Graphostatik (Reye und später Stahl). Die weitere Entwickelung des Lehrstuhls Heinzerling hat zu einer Zusammenfassung aller

genannten Gebiete geführt. Schon die Gründungszeit hatte den Begriff »Angewandte Mechanik« geprägt; dieser verdichtete sich demnächst zum Begriff der »Statik der Baukonstruktionen«. In der ersten Zeit der Staatsprüfungen haben auf dem Gebiet der angewandten Mechanik Ritter und Heinzerling abwechselnd geprüft.

Heinzerling war, ehe er nach Aachen kam, zuletzt Professor der Bau- und Ingenieurwissenschaften an der Universität Gießen. Diese Tatsache macht es im Zusammenhang mit der Auffassung technischer Fragen in der damaligen Zeit verständlich, daß Heinzerling zu denjenigen Technikern gehörte, die durch Schaffung scharfer Begriffe, durch planmäßige Ordnung der Erfahrungstatsachen und der technischen Gebilde, ferner durch die Beschreibung ihrer geschichtlichen Entwickelung die Technik zur Wissenschaft zu machen strebten. Heinzerling versuchte, in seinen Schülern die Fähigkeit, selbst Konstruktionen zu entwerfen, dadurch zu wecken, daß er ihnen ausgeführte neueste Musterbeispiele und ihre Vorläufer in der Vergangenheit beschrieb. Dieses den Geisteswissenschaften entlehnte Verfahren, einen Stoff wissenschaftlich und in der Hauptsache analytisch zu durchdringen, stand in einem gewissen Gegensatz zu der Art, in der Schwedler gleichzeitig und schon vor 1870 an der Bauakademie in Berlin den gleichen Stoff meisterte, und bei der er vor allem strebte, seine Schüler zu schöpferischem Arbeiten anzuregen.

Heinzerling hat während der 35 Jahre seiner Tätigkeit in Aachen Art und Umfang seiner Vorlesungen nicht wesentlich geändert; jedoch hat er wiederholt Mitarbeiter für seine Lehrgebiete gefunden. Im Jahre 72/73 trug Bräuler über Bewegliche Brücken vor; von 1876 bis 1885 war Krohn als Privatdozent und Dozent auf den Gebieten der Statik, der Theorie des Brückenbaus und der Beweglichen Brücken tätig, wobei er im Einklang mit dem Aufschwung des Eisenbaus namentlich die Theorie der statisch unbestimmten Systeme vertrat. Die durch Krohns Weggang 1885 geschaffene Lücke im Lehrplan blieb bis 1900 bestehen. Schon vor 1900 hatte sich die Notwendigkeit ergeben, für die Architekten den Unterricht in Mathematik, Mechanik, Statik und verwandten Fächern zusammenzufassen. Zu diesem Zweck sollte an den Technischen Hochschulen Preußens je ein neuer Lehrstuhl für Statik der Hochbaukonstruktionen eingerichtet werden. Die Abteilung II, zu dieser Sache gehört, traf die Entschließung: »Der neue Lehrstuhl soll in Aachen in der Abteilung II eingerichtet werden, und der neue Professor soll auch über Statik für Ingenieure vortragen, nachdem dieses wichtige Fach seit Krohns Weggang nicht mehr die frühere Sonderbehandlung erfahren hat.« Im Einklang mit dieser Entschließung wurde zu Herbst 1900 Boost auf den neuen Lehrstuhl berufen. Von jetzt ab wirkten Heinzerling und Boost im Rahmen des bisherigen Lehrstuhls Heinzerling nebeneinander, wobei die Vorlesungen Heinzerlings nach Lage der Dinge unverändert blieben. Boost hat seinen Lehrstuhl für die Architekten bald weiter ausgebaut, auch nahm er für die Ingenieure die alte Sondervorlesung über Bewegliche Brücken vorübergehend wieder auf.

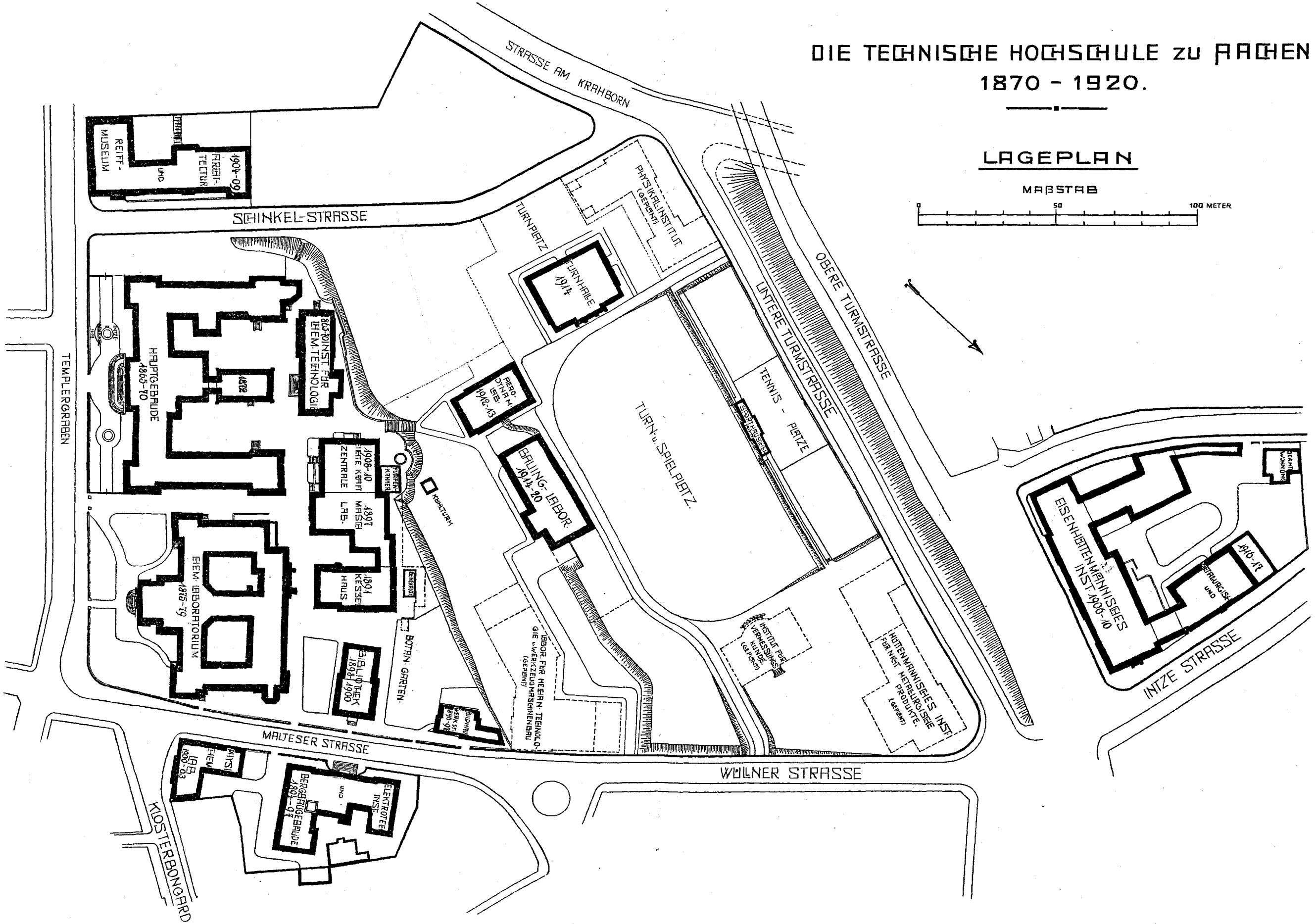
Schon zu Herbst 1902 wurde Boost an die Technische Hochschule in Berlin berufen; er übernahm dort den Lehrstuhl für Baukonstruktion und verwandte Dinge. Boosts Nachfolger wurde Hertwig, ohne daß sich das Lehrgebiet änderte. Zum 1. 10. 05 trat Heinzerling in den Ruhestand; er starb bald darauf am 10. 1. 06.

DIE TECHNISCHE HOCHSCHULE zu AACHEN
1870 - 1920.

LAGEPLAN

MAßSTAB

0 — 50 — 100 METER



Das Ausscheiden Heinzerlings stellte die Abteilung vor die Aufgabe, den Gesamtbereich der beiden Lehrstühle Heinzerling und Hertwig nach neuzeitlichen Gesichtspunkten umzugestalten. Nach Vorschlag der Abteilung wurden zwei Lehrstühle vorgesehen: Lehrstuhl A: Statik und Eisenbau für Ingenieure einschließlich der Beweglichen Brücken, Lehrstuhl B: Statik der Hochbaukonstruktionen für Architekten, Stein- und Holzbrücken für Ingenieure, Baukonstruktion für Berg- und Hüttenleute. Hertwig übernahm den Lehrstuhl A; auf den Lehrstuhl B wurde zum 1. 10. 05 Domke berufen. Beim Lehrstuhl A wurde das Gebiet der Statik demnächst weiter aufgeteilt. Beim Lehrstuhl B wurden für den zu einem Einzelgebiet angewachsenen Eisenbetonbau in zweimaliger Ergänzung vom Jahre 1908 bezw. 1909 an besondere Vorlesungen eingerichtet, nachdem der Eisenbetonbau schon seit 1905 in den Gesamtvorlesungen behandelt worden war. Die Vorlesung Baukonstruktion für Berg- und Hüttenleute ging 1909 an die Abteilung III über, jedoch hat Domke von 1914 bis 1919, in der Hauptsache also während des Krieges, die betreffende Vorlesung der Abteilung III (Lehrstuhl Nieten) wieder vertreten.

In jüngerer Zeit hat die Abteilung im Rahmen des alten Lehrstuhls Heinzerling zwei Privatdozenten erhalten: im Jahre 1912 habilitierte sich Mautner für den Eisenbetonbau, im Jahre 1913 Pirlet für das Gebiet der Statik; Pirlet übernahm gleichzeitig den Vortrag »Abriß des Wasser-, Brücken- und Wegebaus« (früher: Übersicht des Bauingenieurwesens) für Architekten. Hinsichtlich der Bedeutung des Bauingenieur-Laboratoriums für die Lehrstühle Hertwig und Domke wird auf den Abschnitt 3. c verwiesen.

III. Der Lehrstuhl Intze. — Vorbemerkung: Die Hauptgebiete der Lehrstühle Intze und von Kaven, nämlich Wasserbau einerseits und Eisenbahnbau anderseits, stellen in wirtschaftlicher Hinsicht die eigentlichen Fachrichtungen des Ingenieurwesens dar. Hierin dürfte es begründet sein, daß zwischen den beiden Lehrstühlen wiederholt ein Übergang einzelner Lehrfächer stattgefunden hat, während die Lehrstühle Heinzerling und Helmert in ihrem anfänglichen Rahmen geblieben sind, daß sich ferner auf der Grenze zwischen den Lehrstühlen Intze und von Kaven ein zweiter Lehrstuhl für Wasserbau entwickelt hat. Wenn dieser zweite Lehrstuhl für Wasserbau vom Lehrstuhl von Kaven den Straßenbau demnächst übernommen hat, so bildet hierzu die Tatsache ein Gegenbild, daß auch beim Staatsdienst im Baufach die Zugehörigkeit des Straßenbaus einem Wandel unterworfen gewesen ist (vgl. Abschnitt B 5 b I). —

Der Lehrstuhl Intze wurde 1870 mit den drei Vorlesungen Baukonstruktion, Wasserbau I und Wasserbau II eingerichtet; zwei Jahre später übernahm er von einem der Hochbaulehrstühle die Baustofflehre und blieb dann ungeändert bis zum Eintritt Forchheimers im Jahre 1880. Wenn sich dann seit 1880 der Lehrstuhl Intze viel lebhafter um- und ausgestaltet hat als die anderen Lehrstühle, so dürfte dies in der besonders starken Entwickelung des Wasserbaus begründet sein; bei dieser Entwickelung ist Intze selbst hervorragend beteiligt gewesen. Intze hat wiederholt in Teilgebieten eine Entlastung angestrebt und erreicht, um in den verbleibenden Lehrgebieten den Umfang seiner Vorlesungen vergrößern zu können; so vermochte er jeweilig den neuzeitlichen Anforderungen unterrichtlich gerecht zu werden. Nur

seine ungewöhnliche Arbeitskraft hat ihn befähigt, gleichzeitig den großen Aufgaben zu genügen, deren Lösung die Allgemeinheit von ihm erwartete.

Forchheimer trat 1880 aus der Praxis des Städtischen Tiefbaus und Tunnelbaus als Privatdozent ein. Hiermit im Einklang übernahm er zur Entlastung Intzes die Gebiete der Wasserversorgung und der Kanalisation der Städte, ferner aus dem Lehrbereich von Kavens den Tunnelbau; im Jahre 84/85 trug er vorübergehend auch über Bergbahnen vor. Als Krohn 1885 ausschied, rückte Forchheimer in die freigewordene Dozentenstelle ein, und zwar mit dem Auftrag, die neugeschaffene Vorlesung Übersicht des Bauingenieurwesens (vor allem Wasserbau und Straßenbau) für Architekten zu übernehmen. Im Jahre 1887 erhielt Forchheimer den Titel Professor, 1889 wurde er als Dozent Abteilungsmitglied. In den letzten Lebensjahren von Kavens vertrat er zeitweilig dessen Lehrgebiet Wege- und Eisenbahnbau. Zum 1. 10. 91 wurde Forchheimer ordentlicher Professor, wodurch die ursprünglichen vier Lehrstühle der Abteilung zum erstenmal um einen neuen Lehrstuhl vermehrt wurden; dieser entwickelte sich in der Folge als zweiter Lehrstuhl für Wasserbau. Auf der so geschaffenen Grundlage bot nach von Kavens Tod (19. 5. 91) der Eintritt seines Nachfolgers Bräuler im Jahre 1892 Anlaß, den Lehrstuhl Intze weiter zu entlasten. Die Baustofflehre ging an den Lehrstuhl Bräuler über, die Vorlesung Hydrometrische Arbeiten an den Lehrstuhl Forchheimer. Im Jahre 1894 folgte Forchheimer einem Ruf an die Technische Hochschule in Graz; sein Nachfolger Mehrtens ging schon zu Herbst 1895 nach Dresden. Beim Wechsel zwischen Forchheimer und Mehrtens ging die Baustofflehre an den Lehrstuhl Mehrtens über und der Tunnelbau an den Lehrstuhl Bräuler zurück. Als Mehrtens ausschied, kam die Vorlesung Hydrometrische Arbeiten wieder an Intze zurück, während Bräuler den Straßenbau an den zweiten Wasserbaulehrstuhl abgab. Auch beim Staatsbaudienst wurde demnächst der Straßenbau an den Wasserbau angegliedert. Zu Ostern 1896 wurde Holz, Intzes Mitarbeiter bei seinen wasserwirtschaftlichen Arbeiten, auf den zweiten Lehrstuhl für Wasserbau berufen, nachdem er diesen seit Herbst 1895 teilweise vertreten hatte.

Um gerade an der Aachener Hochschule, der Stätte Intzescher Wirksamkeit, die neuzeitliche Bedeutung des Wasserkraftwesens zu betonen, richtete Holz im Jahre 1897 das besondere Lehrgebiet der Wasserkraftgewinnung ein. Auch hatte damals die Landwirtschaftsverwaltung begonnen, das Lehrgebiet des Wasserbaus an den Technischen Hochschulen nachdrücklich zu beeinflussen. Dadurch entstand zunächst 1897 beim Lehrstuhl Holz die Vorlesung über die Anforderungen der Fischzucht an den Wasserbau. Dem weiteren Bestreben des Landwirtschaftsministeriums, besondere Lehrkräfte für den landwirtschaftlichen Wasserbau einzusetzen, galten mehrjährige Verhandlungen in der Abteilung. Hierfür hatte das Ministerium nur eine Dozentur vorgesehen, die Abteilung beantragte und erreichte aber die Schaffung eines ordentlichen Lehrstuhls für landwirtschaftlichen Wasserbau. Diesem dritten Lehrstuhl für Wasserbau wurden aus dem Lehrstuhl Intze die rein landwirtschaftlichen Gebiete, sowie die Gebiete des Fluß- und Seebaus und der Wassermessungen, ferner aus dem Lehrstuhl Holz die Vorlesung über Fischzucht überwiesen. Erster Inhaber des Lehrstuhls wurde Quirll im Herbst 1903.

Am 28. 12. 04 starb Intze. Schon seit Beginn seiner Erkrankung im Oktober 1904 hatte ihn Holz im Wasserbau und Sieben, damals Privatdozent für Hochbau, in Baukonstruktion und Baustofflehre vertreten. Intzes Tod veranlaßte eine gründliche Neuordnung der in den drei Wasserbaulehrstühlen vereinigten mannigfaltigen Teilgebiete. Die drei Lehrstühle wurden wie folgt durch vier Lehrstühle ersetzt:

Lehrstuhl A für Verkehrswasserbau einschließlich des Grundbaus,

Lehrstuhl B für gewerblichen Wasserbau einschließlich der Gebiete Wehr- und Talsperrenbau, Städtischer Tiefbau und Straßenbau,

Lehrstuhl C für landwirtschaftlichen Wasserbau im Umfang des Lehrstuhls Quirll,

Lehrstuhl D für Baukonstruktion einschließlich der Baustofflehre und des Lehrgebiets Veranschlagen und Bauführung (bisher bei der Abteilung I).

Im Lehrstuhl B wurden nach dem Vorschlag der Abteilung die Gebiete der wasserwirtschaftlichen Betätigung Intzes vereinigt. Der Lehrstuhl D umfaßte gemäß einem Abkommen mit der Abteilung I namentlich auch das wichtige Gebiet des inneren Ausbaus der Gebäude für Architekten. Quirll hatte den Lehrstuhl C schon im Besitz, und Holz übernahm den Lehrstuhl B. Neu berufen wurden zu Herbst 1905 der bisherige Hafenbaudirektor Hirsch in Duisburg auf den Lehrstuhl A und zu Ostern 1906 Sieben auf den inzwischen bewilligten Lehrstuhl D, den er schon bis dahin im vollen Umfang vertreten hatte. Hirsch baute den Lehrstuhl A in der Folge nach der Richtung des Schiffahrtsbetriebs aus.

Diese Neuordnung von 1905 blieb bestehen bis zum Tode Quirlls am 26. 1. 18. In Verbindung mit dem Bestreben der Abteilung, einen zweiten ordentlichen Lehrstuhl für Eisenbahnwesen einzurichten, wurde jetzt über den Lehrstuhl Quirll neu verfügt: Fluß- und Seebau und Wassermessungen, soweit Quirll diese Gebiete vertreten hatte, gingen an den Lehrstuhl Hirsch über, und für den landwirtschaftlichen Wasserbau mit der Fischzucht wurde eine Dozentur geschaffen, die der Vorstand des Meliorationsbauamtes in Aachen Regierungs- und Baurat Schmidt übernahm. Die Vorlesung »Übersicht des Bauingenieurwesens« war 1905 aus den Lehrstühlen A, B, C ausgeschieden worden; sie ruhte, bis sie im Sommersemester 1913 mit verändertem Namen durch den Privatdozenten Pirlet übernommen wurde (vgl. unter II).

IV. Der Lehrstuhl von Kaven. — Der Lehrstuhl von Kaven umfaßte 1870 die beiden Vorlesungen Wege- und Eisenbahnbau I bezw. II. Schon im Jahre 72/73 wurde das Gebiet des Lehrstuhls vorübergehend durch Privatdozenten belebt, indem Bräuler über Eisenbahnhochbau und Pinzger über Eisenbahnmaschinenbau vortrug. Dann übernahm im Jahre 1880 Forchheimer für längere Zeit das Sondergebiet des Tunnelbaus, auch hielt er 84/85 Vorträge über Bergbahnen. Seit 1888 wurde von Kaven wegen seines schlechten Gesundheitszustandes dauernd vertreten, und zwar zeitweise durch Forchheimer, im übrigen durch den Regierungsbaumeister Roth. Nach von Kavens Tod am 19. 5. 91 übernahm sein Nachfolger Bräuler, der 1892 eintrat, vom Lehrstuhl Intze die Baustofflehre; 2 bis 3 Jahre später ging dieses Gebiet zusammen mit dem Straßenbau, den Bräuler vorher als Sondergebiet eingerichtet hatte, an den zweiten Lehrstuhl für Wasserbau über, während dieser gleichzeitig dem Lehrstuhl Bräuler den Tunnelbau zurückgab.

Bräulers erste Maßnahme auf dem Gebiet des Eisenbahnbaus war die Erweiterung des Unterrichts auf etwa das Doppelte des bisherigen Zeitumfangs; den Eisenbahnbetrieb gestaltete er zu einem Sonderfach, den Tunnelbau erweiterte er. Hierbei hatte er zu beachten, daß der Eisenbahnhochbau und der Eisenbahnmaschinenbau als Sondergebiete in den Abteilungen I und III gepflegt wurden. Der Zeit entsprechend richtete Bräuler 1897 eine Vorlesung über Kleinbahnen ein. Schon vorher hatte die Bewegung eingesetzt, Wasserbau und Eisenbahnbau als getrennte Fachrichtungen zu behandeln, also die Sonderbedeutung des Eisenbahnbaus zu erhöhen; dies gab Anlaß, im Jahre 1899 die Vorlesungen über Eisenbahnbau und Eisenbahnbetrieb aus dem vierten Studienjahr in das dritte Studienjahr zurückzuverlegen. Von 1905 an galt der Eisenbahnbau auch förmlich als besondere Fachrichtung.

Nachdem Bräuler im Jahre 1911 in den Ruhestand getreten war, übernahm Schimpff den Lehrstuhl für Eisenbahnwesen und Tunnelbau. Schimpff erweiterte alsbald sein Lehrgebiet durch eine Vorlesung Eisenbahnbau II im vierten Studienjahr; die Vorlesung über Kleinbahnen dehnte er auf Seil- und Bergbahnen aus, worüber schon Forchheimer im Jahre 84/85 vorgetragen hatte. Eine neu geschaffene Dozentur für Eisenbahnwesen wurde im Jahre 1913 an von Willmann übertragen; dieser übernahm als Hauptgebiet den Erdbau und den Tunnelbau, sowie später vertretungsweise das Eisenbahnbetriebs- und Sicherungswesen, das bis dahin in wesentlichen Teilen durch die Abteilung III vertreten war. Im Zusammenhang mit dem Tode Quirlls beantragte die Abteilung an Stelle der Dozentur einen zweiten Lehrstuhl für Eisenbahnwesen: der erste Lehrstuhl sollte den Eisenbahnbau, der zweite auf Grund eines Abkommens mit der Abteilung III das Eisenbahnbetriebs- und Sicherungswesen übernehmen. Dieses Bestreben kam durch den Krieg vorläufig zur Ruhe. Seit dem Kriege hat anderseits die Abteilung im Hinblick auf die Zeitlage dem Gebiet des Siedelungswesens erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt (vgl. Abschnitt 2b). Schimpff war zusammen mit Sieben der Anreger und Träger der dahin gehenden Absichten der Abteilung; sein Lehrstuhl wurde durch die Aufgaben, die das Siedelungswesen der Verkehrstechnik stellt, besonders stark berührt.

Schimpff starb am 20. 11. 19. Nach seinem Tode hat die Abteilung gefordert, sein Nachfolger müsse geeignet sein und beauftragt werden, neben dem eigentlichen Eisenbahnwesen auch das Verkehrswesen der Siedelung wissenschaftlich zu pflegen. Entsprechend dieser Forderung wurde zum 1. 10. 20 Wentzel als Schimpffs Nachfolger berufen. Etwa gleichzeitig mit dem Tode Schimpffs schied von Willmann aus. Sein Nachfolger Grohnert übernahm als Hauptgebiet das Eisenbahnbetriebs- und Sicherungswesen; er hat bis zum Eintritt Wentzels zeitweise auch die Hauptgebiete des Lehrstuhls Schimpff vertreten.

b) Fachrichtungen, Studienpläne und Lehrbetätigung.

I. Fachrichtungen und Studienpläne. — Von 1870 bis zum Eintritt der neuen Verfassung im Jahre 1880 bestanden in der Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau folgende fünf Fachrichtungen: A) für Ingenieure mit vier Studienjahren, B) für

Architekten mit vier Studienjahren, C) für Gewerbeschullehrer für Baukonstruktion und Zeichnen mit drei Studienjahren, D) für Geodäten mit zwei Studienjahren, E) für Geometer mit einem Studienjahr. Während in den Jahren 1873 bis 1876 die Bauführerprüfung die Fachgebiete A und B noch zusammen umfaßte, war die im Jahre 1873 eingerichtete Diplomprüfung von vornherein für jede einzelne der Fachrichtungen A und B und außerdem für Vermessungsingenieure vorgesehen. Die neue Verfassung des Jahres 1880 schied den Hochbau aus der bisherigen Fachschule aus. Die verbleibende Abteilung II stellte jetzt nur noch zwei Fachrichtungen auf, nämlich A 1) für Bauingenieure mit vier Studienjahren und B 1) für Geodäten mit drei Studienjahren. Für die Bauingenieure hat sich die anfängliche Studiendauer von vier Jahren niemals geändert. Das Wort »Geodäten« wurde vom Jahre 1883 an durch »Vermessungsingenieure« ersetzt. Die neue Diplomprüfungsordnung von 1887 sah eine Sonderrichtung für Vermessungsingenieure nicht mehr ausdrücklich vor, wohl aber eine solche für Bau- und Vermessungsingenieure. Bei der Staatsprüfung gab es seit 1876, soweit die Abteilung II in Betracht kommt, zunächst nur die einheitliche Richtung des Ingenieurbaufaches mit vier Jahren Studium für die Bauführerprüfung.

Diese einfache Sachlage der 80er Jahre ist, abgesehen von innerer Entwickelung, bis nach 1900 bestehen geblieben. Dann machte der Fortschritt der Technik eine erneute Gliederung nötig, nachdem der Staatsbaudienst schon seit 1895 für die Zeit nach der Bauführerprüfung die Fachrichtungen Eisenbahnbau und Wasserbau geschieden hatte. Die Diplomprüfungsordnung von 1903, die den Grad des Diplomingenieurs brachte, sah mit einheitlicher Studiendauer von vier Jahren folgende fünf Fachrichtungen vor: 1. Eisenbahnbau, 2. Wasserbau, 3. Städtischer Tiefbau, 4. Eisenbau (von 1909 an: Eisenbau und Eisenbetonbau), 5. Geodäsie. Hierbei sind die vier Richtungen 1 bis 4 an die Stelle der einen Richtung A aus dem Jahre 1870 getreten. Für die drei ersten Studienjahre erhielten alle fünf Richtungen 1 bis 5 den nämlichen Studienplan; für das vierte Jahr erschienen zwei getrennte Studienpläne, nämlich für Eisenbahnbau und für Wasserbau, indem man die Entschließungen zu 3, 4 und 5 den Studierenden überließ. Diese Studienpläne wurden von 1905 an wirksam. Inzwischen hatte die Unterrichtsaufgabe der Abteilung eine neue Belebung dadurch erfahren, daß 1903 die Bauführerprüfung aufgehoben und durch die Diplomprüfung ersetzt wurde. Für die Ausbildung der zu Regierungsbauführern ernannten Diplomingenieure im Staatsbaudienst sah die Ordnung von 1900 die beiden getrennten Fachrichtungen a) Wasser- und Straßenbau und b) Eisenbahnbau, alsdann die Ordnung von 1913 a) Wasser- und Straßenbau und b) Eisenbahn- und Straßenbau vor; auch diese Bestimmungen regten die Unterrichtsaufgabe an. Seit einiger Zeit ist die Abteilung, wie schon unter a IV angedeutet wurde, bestrebt, in Zusammenarbeit mit den übrigen Abteilungen eine Fachrichtung des Siedelungswesens einzurichten; das Verkehrswesen, der Städtische Tiefbau und die Baukonstruktion mit der Baustofflehre sollen den Ausgangspunkt bilden zur Angliederung der Dinge wohnbaulicher, künstlerischer, gesundheitlicher, wirtschaftlicher und anderer Art.

Am 8. und 9. 10. 20 haben Vertreter der Bauingenieur-Abteilungen aller Deutschen Technischen Hochschulen eine Tagung in Halle gehabt und bei dieser alle

Fragen der Studienpläne und des Prüfungswesens erneut einheitlich beraten. Es ist zu erwarten, daß diese Tagung erhebliche Maßnahmen zur Folge haben wird.

II. Die Lehrgebiete der Studienpläne. — Die Studienpläne umfassen einerseits die grundlegenden Gebiete und Hilfsgebiete, die wesentlich den anderen Abteilungen entnommen werden, anderseits die Fachgebiete der Abteilung selbst. Von der früheren Auffassung, daß die beiden ersten Studienjahre den grundlegenden Fächern allein vorbehalten seien, hat sich die Abteilung entfernt; unter dem Eindruck der bedeutenden Entwickelung der eigentlichen Fachgebiete ist sie bestrebt, diese letzteren im Studienplan möglichst früh erscheinen zu lassen und die beiden letzten Studienjahre von grundlegenden Fächern tunlichst freizuhalten. In dieser Angelegenheit stehen Maßnahmen als Ergebnis der erwähnten Tagung in Halle bevor. Von dem großen Wert der Übungen durchdrungen, strebt die Abteilung auch für die grundlegenden Fächer und die Hilfsfächer Übungen in breiterem Umfange an, um den Studierenden die Anwendung der betreffenden Dinge im Bereich des Fachgebiets näherzurücken; dies gilt insbesondere für die Gebiete der Mechanik, der Physik, des Wirtschaftswesens und des Gesundheitswesens.

Im Rahmen der Studienpläne der Abteilung II sind die grundlegenden Wissenschaften der Chemie, der Darstellenden Geometrie und der Mechanik I in den 50 Jahren ihrem Umfange nach fast unverändert geblieben; dies gilt auch für die Graphostatik, die man näher an die Mechanik anlehnen will. Die Ingenieurmechanik wurde unter Hervorkehrung von Übungen seit 1900 eingeschränkt, nachdem seit dieser Zeit die Statik als Fachgebiet der Abteilung II gepflegt worden ist. Der äußere Umfang der Mathematik I ist fast gleich geblieben, derjenige der Mathematik II hat wiederholt gewechselt. Die Physik erschien als Jahresvorlesung in den ersten zehn Jahren mit zwei Wochenstunden, in den nächsten 30 Jahren mit sechs Wochenstunden und in den letzten zehn Jahren mit vier Wochenstunden, von denen seit kurzem zwei zu Übungen verwendet werden.

Das Hilfsgebiet der Geologie und Mineralogie in Anwendung auf das Ingenieurwesen hat in den verflossenen 50 Jahren nahezu gleichen Umfang gehabt. Die Hilfsgebiete aus dem Hochbauwesen haben, offensichtlich ausgehend von der ersten Zeit der einheitlichen Fachschule, viele Jahre hindurch eine große Breite besessen; hier mußte wiederholt erheblich eingeschränkt werden. Heute macht in den Studienplänen der Abteilung II der Umfang der hochbaulichen und künstlerischen Lehrgebiete nur etwa 40 % des Umfangs der 80er Jahre aus. Die neuerdings von den Studierenden des Ingenieurfaches geübte malerische Wiedergabe der Natur hat die Abteilung lebhaft begrüßt. Auch mit Maschinenbau waren die Studienpläne der ersten Zeit erheblich belastet; denn die damalige Bauführerprüfung, für die das Studium im Rahmen der »Bauakademie in Aachen«, der heutigen Abteilung II, eingerichtet war, umfaßte auch den Maschinenbau. Nachdem aber 1876 die besondere Prüfung für den Maschinenbau entstanden war, sind schon zu Anfang der 80er Jahre die Hilfsgebiete des Maschinenbaus auf das richtige Maß gebracht worden. Von ihnen sind die Technologie wegen ihrer Beziehung zur Baustofflehre und ferner der Eisenbahn-Maschinenbau gewissermaßen als Fachgebiete anzusehen;

ein Teil des Eisenbahn-Maschinenbaus ist in der jüngeren Zeit im Rahmen des Eisenbahnbetriebs- und Sicherungswesens an die Abteilung II übergegangen (vgl. Abschnitt 2. IV). Daneben haben die Hilfsgebiete des Allgemeinen Maschinenbaus seit dem Anfang der 80er Jahre ziemlich gleichen Umfang behalten; daß hierfür der Unterricht dem Lehrstuhl für Wasserturbinen übertragen ist, erscheint in Anbetracht der neueren Betätigung des Wasserkraftwesens, das ein Fachgebiet der Abteilung II ist, besonders erwünscht. Der nämliche Gesichtspunkt hat zusammen mit anderen naheliegenden Dingen dazu geführt, im Jahre 1899 die Elektrotechnik als Hilfsgebiet aufzunehmen. Die unterrichtliche Pflege der Meteorologie und des Gesundheitswesens hat die Abteilung aus fachlichen Gründen stets lebhaft gefördert; es besteht die Absicht, diese Gebiete wenigstens teilweise der Abteilung II einzureihen. Rechts- und Wirtschaftslehre sind in den Studienplänen der Abteilung II stets vertreten gewesen, neuerdings mit Übungen.

Die Einschränkung der grundlegenden Fächer und der Hilfsgebiete ermöglichte es, im Hinblick auf den Fortschritt der Technik und insbesondere auf die Aufteilung nach Fachrichtungen die Fachgebiete zu erweitern. Zwar wurden hierdurch die seit 1870 bestehenden Vorlesungen Baukonstruktion, Baustofflehre, Veranschlagen und Bauführung, die heute zusammen mit dem Inneren Ausbau den Lehrstuhl Sieben bilden, nicht betroffen. Dagegen haben sich die Vorlesungen der eigentlich ingenieurtechnischen Fachgebiete seit 1870 ihrem Umfange nach wie folgt erweitert:

Lehrstuhl Intze (nur Wasserbau) . . . . . im Verhältnis 1:4,5
Lehrstuhl von Kaven (Wege- und Eisenbahnbau) . . . „ 1:4
Lehrstuhl Heinzerling (Brückenbau und Ingenieurhochbau) „ 1:2.

Die Übungen haben etwas weniger zugenommen. Wegen des Lehrstuhls Helmert wird auf Abschnitt C 1 verwiesen.

III. Lehrbetätigung außerhalb der Abteilung.

aa) Im Rahmen der Hochschule. Zu Gunsten der Gesamtheit der Hochschule oder einzelner Gruppen haben die Professoren der Abteilung II wiederholt Vertretungen übernommen; so haben Bräuler, Holz, Hertwig und Domke die Mechanik vertreten, Hertwig die Darstellende Geometrie, ferner noch Domke während des Krieges die Vorlesung Baukonstruktion für Berg- und Hüttenleute (Vorlesung des Lehrstuhls Nieten in der Abteilung III). Die Abteilung III hat früher in größerem Umfange Hilfsgebiete aus der Abteilung II entnommen, so die Baukonstruktion, die Heinzerlingschen Lehrgebiete und die Geodäsie. Seit dem Jahre 1909 ist in der Abteilung III für den Bereich dieser Fächer ein eigener Lehrstuhl für Baukonstruktion ins Leben getreten. Heute entnimmt die Abteilung III nur die Grenzgebiete der Wasserkraftgewinnung und der Wasserversorgung. Der Umfang der Hilfsgebiete, welche die Abteilung I entnimmt, hat eher zu- als abgenommen, anscheinend nicht ohne Zusammenhang mit der anfänglichen Gemeinschaftlichkeit. Der Lehrstuhl Domke war von vornherein für die Zwecke der Abteilung I bestimmt, ebenso beim Lehrstuhl Sieben der Innere Ausbau, ferner noch die Vorlesung Übersicht des Bauingenieurwesens; die Abteilung I entnimmt ferner als Hilfsgebiete die Baukonstruktion mit Zubehör, die Geodäsie und den Städtischen Tiefbau. Die Vorlesung Baukonstruktion für Berg- und

Hüttenleute (Abteilung IV) war von 1905 bis 1909 planmäßig der Abteilung II (Lehrstuhl Domke) anvertraut.

bb) Außerhalb des Rahmens der Hochschule. Außerhalb des engeren Rahmens der Hochschule haben die Mitglieder der Abteilung wiederholt amtliche Lehrbetätigung ausgeübt. Nur einige jüngere Fälle seien hier erwähnt. Im Jahre 1910 veranstaltete die Hochschule einen zwei Wochen dauernden Städtebaukurs für etwa 100 Teilnehmer aus dem Staats- und Gemeindedienst; an diesem Kurs waren aus der Abteilung II Domke, Hertwig und Holz beteiligt. In den Jahren 1911 und 1912 wurden unter Mitwirkung von Domke, Hertwig und Mautner Sonderkurse über Statik des Hochbaus und über Eisenbetonbau an der Hochschule abgehalten; an jedem der beiden Kurse, die zwei Wochen dauerten, nahmen 25 bis 30 Staatsbaubeamte, besonders des Hochbaufaches, teil. Hertwig und Holz haben im Jahre 1907 (außerdem Holz im Jahre 1909) bei den akademischen Kursen der Cölner Vereinigung für rechts- und staatswissenschaftliche Fortbildung Vorträge (mit Studienreisen) über Brückenbau bezw. Wasserwirtschaft gehalten; ferner hielt Holz im Sommersemester der Jahre 1909 und 1911 an der Universität Bonn Vorlesungen über Wasserwirtschaft. Schon seit 1904 haben sich die Mitglieder der Abteilung an den Volkshochschulkursen beteiligt, welche die Hochschule veranstaltet hat. Schließlich haben die Mitglieder während des Krieges bei Kriegs-Hochschulkursen sowohl an der Hochschule wie an der Front lehrend mitgewirkt.

3. Lehrmittel und Forschung.

a) Assistenten. Der engere Lehr- und Forschungsbetrieb der Abteilung hat sich bisher in der Hauptsache auf die Hörsäle, Zeichensäle und Sammlungsräume beschränkt; das neue Laboratorium (vgl. Abschnitt c) konnte noch nicht zur vollen Benutzung kommen. Unter diesen Umständen ist auch heute die Anzahl der Assistenten noch beziehentlich klein. Immerhin ist gegenwärtig jeder Lehrstuhl mit mindestens einem Assistenten ausgestattet, während im Jahre 1870 im ganzen nur zwei Assistenten bei der Ingenieurschule vorhanden waren; seitdem hat sich die Zahl der Assistenten stetig entwickelt. Die Privatdozenten und Dozenten der Abteilung sind vielfach zugleich Assistenten gewesen, wie Vogler, Krohn, Forchheimer, Fenner, von Willmann, Wenner und Grohnert. Sieben frühere Assistenten sind später Inhaber ordentlicher Lehrstühle oder entsprechender Stellen geworden, nämlich Bräuler, Pinzger, Vogler, Krohn, Fenner, Haussmann und Holz. In vielen Fällen kam in Frage, frühere Studierende, die nach bestandener Prüfung in die Ausbildung als Regierungsbauführer eingetreten waren, als Assistenten zu gewinnen. Der naheliegende Wunsch, daß hierbei die Assistentenzeit als Ausbildung angerechnet werde, stieß in Anbetracht der Bestimmungen früher auf große Schwierigkeiten, und nur im Ausnahmefall unter besonderen Umständen fand die Anrechnung statt. In jüngerer Zeit wurde auf Antrag der Abteilung eine befriedigende Lösung dieses Punktes gefunden.

b) Unterpersonal. Als Unterpersonal stehen der Abteilung heute 1 Amtsgehilfe und Sammlungsaufseher (der bisherige Abteilungsdiener) und seit jüngerer Zeit 1 Mechaniker zur Verfügung. Die Stelle eines eigenen Abteilungs-

dieners der Abteilung II wurde erst 1890 geschaffen; bis dahin halfen, aber auch erst seit etwa 1880, zuerst Diener anderer Stellen aus, während alsdann der Hausdiener der Hochschule zur Abteilung II abgeordnet war. Etwa seit Mitte der 80er Jahre bis zu seinem Tode im Jahre 1902 war Franz Hillermann Abteilungsdiener; die ihn gekannt haben, gedenken seiner gern.

c) Sachliche Einrichtungen, Räume und Bauingenieur-Laboratorium. Die neueste Einrichtung der Abteilung II ist das Bauingenieur-Laboratorium; vor allem Hertwig hat sich dafür eingesetzt, das Laboratorium zustande zu bringen. Schon früher sind im Rahmen der Abteilung wiederholt Laboratoriumsarbeiten ausgeführt worden, so durch Intze, von Kaven, Forchheimer und Holz; sie erstreckten sich auf Wasserbau, Erddruck, Rohrleitungen, Winddruck, Baustoffprüfung und anderes. Die Versuche mit der schon 1903 beschafften Druckpresse von 300 Tonnen konnten mangels passender Räume nicht genügend betrieben werden. Das Verlangen nach einem Laboratorium kam förmlich in der Denkschrift vom 20. 4. 02 zum Ausdruck, die Holz zum Erlaß vom 7. 1. 02 der Abteilung vorlegte. Demnächst erhielt die Angelegenheit den erledigenden Anstoß durch Hertwig, der folgende Entschließung der Abteilung erzielte: »Es soll ein erweiterungsfähiges mit Kraft, Wasser, Werkstätte usw. ausgerüstetes Laboratorium entstehen, welches vor allem freie Arbeitsräume zur Vornahme von Versuchen bereitstellt. Die Räume sollen mit fest eingebauten Apparaten möglichst wenig besetzt werden. In der Nähe sind Freiplätze sicherzustellen.« Nach Lage der Dinge wurde beschlossen, das Laboratorium zunächst für die Zwecke des Eisenbaus und des Betonbaus einzurichten; daher ist das Laboratorium in der heutigen Form als eine Erweiterung zu den Lehrstühlen Domke und Hertwig anzusehen.

Um das Laboratorium möglichst schnell behelfsmäßig zu verwirklichen, wurden 1910 in einem alten Fabrikgebäude im Marienbongard 24/26 zwei Räume gemietet und in kleinstem Umfang eine Werkstatt für Eisenkonstruktionen geschaffen, in der den Studierenden die wichtigsten Arbeiten des Eisenbaus vorgeführt werden konnten. Zugleich begann die Beschaffung von Versuchsgegenständen und Meßgeräten, um in Ergänzung der theoretischen Rechnungen Spannungsmessungen vornehmen zu können. Der beschränkte Raum und die beschränkten Mittel gestatteten nur einen sehr langsamen Ausbau. In der Erkenntnis, daß in diesem Behelfslaboratorium auf die Dauer Ersprießliches nicht geleistet werden konnte, beschloß die Unterrichtsverwaltung einen Neubau auf dem Gelände der Hochschule. Im Jahre 1914 begannen die Bauarbeiten; sie wurden nach kurzer Unterbrechung so gefördert, daß das Gebäude 1916 bis auf die innere Einrichtung fertig war. In diesem Zustande beschlagnahmte es die Militärverwaltung. Seit 1920 steht es für Unterrichtszwecke wieder zur Verfügung. Sobald die im Etat vorgesehenen Mittel den heutigen Preisen entsprechend erhöht sind, soll an die Einrichtung und Inbetriebsetzung gegangen werden.

Ehe das Laboratorium entstand, lagen die Räume der Abteilung nur im Hauptgebäude der Hochschule; die Räume der Anfangszeit sind aus den ersten Programmen zu ersehen. Seitdem haben erhebliche Erweiterungen und Verschiebungen stattgefunden. Die Erweiterungen waren namentlich möglich, als zuerst die Geologie

und die Mineralogie und später die Abteilung I das Hauptgebäude verließen. Die früheren Räume der Geologie und der Mineralogie hat heute der Lehrstuhl für Geodäsie inne. Zwischenzeitlich ist auf dem Dach ein einfaches astronomisches Observatorium mit Rechenzimmer und Dunkelkammer entstanden, auch verfügte die Abteilung zeitweise über verschließbaren Kellerraum für Laboratoriumsarbeiten. In jüngster Zeit, nachdem das neue Laboratorium schon gebaut war, ist wegen Raummangels im Hauptgebäude der Lehrstuhl für Eisenbahnbau im Gebäude des Reiffmuseums untergebracht worden. Der schon vor dem Kriege bearbeitete Plan, einen Neubau für die Geodäsie (zusammen mit der Markscheidekunde) zu erstellen, ist durch den Krieg gehemmt worden.

Die Lehrmittelsammlungen der einzelnen Lehrstühle umfassen, von der in besonderem Maße mit Instrumenten ausgerüsteten Geodäsie abgesehen, in der Hauptsache Handbücherei, Plansammlung, Modelle und Lichtbildeinrichtungen. Beim Lehrstuhl Holz wurde ein Intze-Archiv eingerichtet, welches die Tätigkeit Intzes an der Stätte seines Wirkens veranschaulichen soll; dasselbe ist jüngst durch wertvolle Überweisungen seitens der Familie Intze erheblich bereichert worden. Die Abgabe von Drucksachen an die Studierenden wurde früher durch von Kaven, ganz zu Anfang auch durch Intze, in Verbindung mit den Vorlesungen in großem Umfang betrieben; die Schnelligkeit, mit der sich die Technik heute entwickelt, hat dieses Verfahren in den Hintergrund gedrängt.

d) Studienreisen. Die besondere Art des Bauingenieurwesens hat die Abteilung veranlaßt, die Studienreisen mit Studierenden besonders zu pflegen. Die Rheinprovinz bot stets lehrreiche Möglichkeiten. Technische Ausführungen, die hier fehlten, wurden, zugleich zur Erweiterung des technischen Gesichtskreises, in größerer Entfernung aufgesucht, so die Wasserbauten des See- und Kanalverkehrs oder die Ingenieurbauten des Hochgebirges. Belgien und Holland wurden wiederholt besucht. Dreimal ging die Studienfahrt nach den Alpen, zuletzt Ende Juli 1914, zweimal und zwar 1905 und 1910 nach Dänemark, Schweden und Norwegen. Wiederholt, z. B. sehr ausführlich im Jahre 1888, haben die Studierenden in einem technisch veranschaulichten gedruckten Bericht das Ergebnis der Reise festgelegt. Vor Antritt der letzten Alpenreise im Jahre 1914 hielten die Studierenden an Hand der Literatur mit verteilten Rollen Vorträge über die zu besichtigenden Anlagen; gekürzte Auszüge der Vorträge mit Zeichnungen bildeten einen Reiseführer.

e) Ausübende Ingenieurtätigkeit. Das neue Laboratorium hat das Feld für Forschungsarbeiten der Lehrenden und Lernenden erweitert; Forschungsversuche, wie sie sich im Rahmen der Abteilung früher nur mit großer Mühe ausführen ließen, werden demnächst erheblich erleichtert sein. Aber der Bauingenieur findet auch in der Teilnahme an der technischen und technisch-wirtschaftlichen Praxis die Möglichkeit, der Forschung durch Gewinnen von Erfahrungen zu dienen. Tut dies der Lehrende, so kann er den Lernenden teilnehmen lassen. Wiederholt haben die Unterrichtsverwaltung und ihre Vertreter den Wert dieser Betätigung zur Geltung gebracht. Schon der Erläuterungsbericht vom 30. 7. 68 zu den Etats A und B sagt, daß für die Lehrer die Aussicht, »in dem sehr gewerbreichen Distrikt, in welchem die Rheinisch-Westfälische Polytechnische Schule ihre Wirksamkeit zu entfalten hat,

vielfach lohnende Nebenbeschäftigung zu finden, einen nicht zu unterschätzenden Beweggrund bilden dürfte, der Anstalt ihre Wirksamkeit zu bieten«. Ferner wird ausgesprochen, daß der Professor für Baukonstruktion in der industriellen Gegend Aachens Gelegenheit zu Privatarbeiten hat; hierauf hat von Kaven bei dem Briefwechsel zur Berufung Intzes ausdrücklich Bezug genommen. Im Jahre 1892 übersandte die Unterrichtsverwaltung Intze den Auftrag des Handelsministers zur wasserwirtschaftlichen Untersuchung der Provinzen Ostpreußen und Schlesien, und im Jahre 1894 sprach der Kultusminister dem Professor Intze volle Anerkennung für seine »bedeutende und gemeinnützige Tätigkeit« aus. Als Holz berufen wurde, ging das Ministerium ausdrücklich von der Voraussetzung aus, daß er auch fernerhin an der Praxis des Ingenieurfaches teilnehmen werde. Die Berufung von Sieben stützte sich auf die Tatsache, daß er »in engster Fühlung mit der praktischen Bautätigkeit ist und bleiben kann. Er gerade kann in reichstem Maße seinen Schülern Anschauungsmaterial auf der Baustelle geben«.

Unmittelbar amtlich hat Intze zufolge des Erlasses vom 24. 4. 75 bis zum Jahre 1892 die baulichen Angelegenheiten der Hochschule wahrgenommen, nachdem er diesen Dienst des „Hochschulbaumeisters" schon vor dem genannten Erlaß versehen hatte; bis zum Entstehen des Bibliothekgebäudes und des Bergbauhauses sind alle Zusatz- und Erweiterungsbauten zu den Anlagen des Jahres 1870 (Mittelanbau des Hauptgebäudes, Trockenlegung des Kellergeschosses, neues chemisches Laboratorium, Kastellanwohnung, Kesselhaus mit Schornstein und anderes) durch Intze entworfen und ausgeführt worden, dabei das Laboratorium durch Ewerbeck und Intze gemeinsam. Damals wurde auf Antrag der Anstalt erreicht, daß den studierenden Staatskandidaten die unter Leitung von Intze und Ewerbeck beim Bau des Laboratoriums ausgeübte Tätigkeit auf das Elevenjahr angerechnet wurde. Für das Amt als Hochschulbaumeister stand Intze ein besonderer Assistent zur Seite.

In breiterem Umfang, als er dieser amtlichen Ingenieurpraxis eines Mitgliedes der Abteilung II entspricht, sind die Mitglieder nebenamtlich zu praktischer Betätigung bei unmittelbar gemeinnützigen und bei privaten Arbeiten berufen gewesen. Das großzügige Wirken Intzes wird im Abschnitt C 2 b beleuchtet. Sieht man bei den übrigen Angehörigen der Abteilung von sonstigen Arbeiten des Entwurfs, der Bauausführung und der Begutachtung ab, so mögen aus dem Bereich der unmittelbar gemeinnützigen Praxis folgende Arbeiten als Beispiele genannt werden: Bräuler hat bei der Lösung der Eisenbahnfrage für Aachen, Hirsch bei der Lösung der Hafenfrage für deutsche Städte maßgebend mitgewirkt; Domke hat sich als Sonderaufgabe die Förderung des Eisenbetonbaus gestellt, Hertwig ist der Träger der seit Intze und Heinzerling mit der Abteilung verknüpften Normalisierung der Walzeisenprofile geworden; Holz hat in Fortsetzung der Intzeschen Bestrebungen u. a. für die Flüsse der Provinzen Pommern, Westpreußen und Posen planmäßig die Entwürfe zum Ausbau der Wasserkräfte aufgestellt, in jüngster Zeit leiteten Schimpff und Sieben die Siedelungsfrage des Aachener Bezirks in neue Bahnen. An der praktischen Betätigung der Lehrenden haben die Studierenden tunlichst teilgenommen. So hat u. a. Intze die Kenntnisse und die Erfahrung seiner Schüler auf dem Wege des Zusammenarbeitens mit ihrem Lehrer dadurch gefördert, daß er sie in den

Ferien an seinen Arbeiten teilnehmen ließ; Werner hat den Unterricht wirksam belebt, indem er als Aufgabe für die von ihm eingeführten größeren Vermessungen die Aufnahme der Täler auswählte, in denen nach den Plänen Intzes, die den Studierenden in ihren Einzelheiten bekannt waren, Staubecken angelegt werden sollten.

So ist die praktische Betätigung der Mitglieder der Abteilung II ein für Lehrende und Lernende wertvolles Laboratorium des Unterrichts und der Forschung gewesen.

4. Organisation, Verwaltung und Besuchsziffern.

von Kaven ist vor der Eröffnung der Anstalt der erfolgreiche Organisator und dann während der ersten zehn Jahre bis zur neuen Verfassung des Jahres 1880 der Direktor der Polytechnischen Schule gewesen. Seitdem haben 13 Professoren der Hochschule das Rektorat verwaltet, darunter fünf aus der Abteilung II, nämlich Heinzerling 92 bis 95, Intze 95 bis 98, Bräuler 01 bis 04, Hertwig 09 bis 11 und 15 bis 17, Hirsch 11 bis 13; für den Beginn der zweiten 50 Jahre wurde Gast zum Rektor gewählt. In den ersten beiden Jahren der Kollegial-Verfassung, beginnend mit 1880, war von Kaven Vorsteher der Abteilung II; alsdann hat stets die Gepflogenheit bestanden, daß das Vorsteheramt zwischen den Abteilungsmitgliedern regelmäßig wechselte. Im Senat ist die Abteilung wiederholt gleichzeitig durch drei ihrer Mitglieder vertreten gewesen, im Durchschnitt haben stets etwa zwei Mitglieder der Abteilung II dem Senat angehört.

Die Gesamtzahl der Studierenden und Hospitanten der Abteilung hat mit dem Gesamtbesuch der Hochschule geschwankt; im ersten Winterhalbjahr 70/71 betrug sie 39, sie stieg 74/75 auf 110 und erreichte 84/85 ihren Tiefstand mit 6 entsprechend 5,5 % der bisherigen Größtzahl. Der Gesamtbesuch der Hochschule stieg im Winterhalbjahr 75/76 auf 463 und fiel 82/83 auf einen Tiefstand von 144 entsprechend 31 % der Größtzahl. Damals war der Absturz der Abteilung II viel stärker und länger andauernd als der Absturz der Hochschule im ganzen; der Umstand, daß die Abteilung vor allem Staatskandidaten besaß, scheint hierbei mitgewirkt zu haben. Der großen Besorgnis der Abteilung hat damals insbesondere Helmert Ausdruck gegeben; man kam zu dem Ergebnis, es sei nötig, die Studieneinrichtungen zu verbessern und einen neuen ordentlichen Lehrstuhl zu schaffen. In der kritischsten Zeit schied Krohn aus, während der Lehrstuhl Forchheimer sich bald zur ordentlichen Professur entwickelte. Nach dem Jahre 84/85 erscheint die Abteilung, jeweilig im Winterhalbjahr, mit folgenden Hoch- und Tiefzahlen: 10/11 mit 132, 15/16 mit 82, 17/18 mit 100, 18/19 mit 43, 19/20 mit 122. Um das Hochjahr 74/75 herum gelten für die Vorlesungen der Abteilung folgende größten Belegziffern:

Helmert:		**Intze:**	
Geodäsie I	78	Baukonstruktion	177
„ II	17	Baustofflehre	38
„ III	10	Wasserbau I	70
Trassieren	31	„ II	31
Heinzerling:		**von Kaven:**	
Höhere Baukonstruktion	65	Wege- und Eisenbahnbau I	60
Brückenbau I	47	„ „ „ II	33
„ II	24		

Einige studentische Vereinigungen haben zur Abteilung II in näherer Beziehung gestanden. Das heutige Corps Delta ist in seiner anfänglichen Form in besonderem Maße ein Verein der Staatskandidaten gewesen, die bei der Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau studierten; auch der damalige Ingenieurverein stand zur Fachschule in einer verwandten Beziehung. Heute besteht die Bauingenieur-Vereinigung mit wissenschaftlichen Zielen.

5. Das Prüfungswesen.

a) Allgemeines.

Nachdem die Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau unter dem Einfluß der herrschenden Ordnung der Staatsprüfungen im Baufach eingerichtet und 1870 mit dem Recht der Zulassung zur Staatsprüfung eröffnet worden war, wurde bald durch die erste Ordnung vom 20. 5. 73 auch die akademische Prüfung, die Diplomprüfung, geschaffen. Die Staatsprüfung sollte feststellen, ob die grundsätzlich fremden Bewerber die für die Aufnahme in den Staatsdienst verlangten Kenntnisse besaßen; hier war die Prüfung der Zweck, das Studium aber das Mittel zum Zweck. Daß es bei der ersten Form der Diplomprüfung fast umgekehrt war, zeigen die Motive zu ihr; in ihnen heißt es: »Die Vorschriften der Diplomprüfung müssen Anhaltspunkte für ein zweckmäßig eingerichtetes gründliches Fachstudium bieten. Ihre Forderungen können die Studierenden zu vermehrten Leistungen .... veranlassen.« Bei der Diplomprüfung waren Prüfende und Prüflinge grundsätzlich einander bekannt. Es galt, durch eine Abschlußprüfung, die dem Studium in Aachen genau angepaßt war, den Erfolg des zurückgelegten Studiums zu erweisen, ebenso wie die vorgesehenen Repetitionen den Erfolg aus den einzelnen Vorlesungen erweisen sollten. Über das Ergebnis der Diplomprüfung wurde ein Diplom erteilt, aber nur dann, wenn das Gesamtergebnis über mittelmäßig hinausging. Schon dies bedeutete einen großen Unterschied gegenüber der Staatsprüfung. Im übrigen war die auf vierjährigem Studium beruhende Diplomprüfung für Ingenieurwesen bezw. Hochbau getrennt, während bis 1876 die Staatsprüfung bei dreijährigem Studium die beiden Fächer vereinigte.

Die schon gekennzeichneten Repetitionen (später Schlußprüfungen genannt), über deren Ergebnis ein Zeugnis verlangt werden konnte, waren sozusagen Diplomprüfungen im einzelnen Fach. Offensichtlich war es in der ersten Zeit üblich, bei erfolgreichen Repetitionen die entsprechenden Teile der Diplomprüfung zu erlassen. Auf die Staatsprüfung war dieses Verfahren nicht unmittelbar anwendbar, aber der Sache nach hat auch sie noch lange nach der Anfangszeit, gewöhnlich zur Erleichterung der Bewerber, unter dem Einfluß der Repetitionen gestanden. Die Repetitionen haben allmählich ihre Bedeutung fast ganz verloren. Mit ihnen ist auch die Ausstellung der Studienzeichnungen verschwunden, die Heinzerling im Auftrage des Senats alljährlich in der Aula veranstaltete; sie hatte einen großen erzieherischen Wert, und die Abteilung II war an ihr immer ausgiebig beteiligt.

Im Jahre 1873, dem Jahre des Beginns der akademischen Diplomprüfung, wurde zur Abnahme der staatlichen Bauführerprüfung bei der Regierung in Aachen die Technische Prüfungskommission eingesetzt. In den 30 Jahren, in denen

die beiden Verfahren nebeneinander bestanden, haben die beiderseitigen Prüfungsordnungen unter dem Einfluß des Fortschritts der Technik wiederholt gewechselt und einander beeinflußt. Im Jahre 1873 galt für die Staatsprüfung die Ordnung von 1868. Die erste Diplomprüfungsordnung verkörperte mehrere wichtige Grundsätze, die in der Bauführerprüfung erst später erschienen; sie unterschied schon 1873 zwischen Ingenieuren und Architekten, sie verlangte schon 1873 kein Elevenjahr mehr und teilte schon 1873 die Prüfung in Vorprüfung und Hauptprüfung. Der Prüfungsordnung von 1868 für den Staatsbaudienst waren die Ordnungen von 1855 und 1849 vorangegangen. Die im Jahre 1868 aufgehobene Staatsprüfung für Privatbaumeister des Hochbaus wurde im Abschnitt A 1 erledigend erwähnt.

b) Die Staatsprüfung im Baufach.

I. Die Prüfungsordnungen. — Die Prüfungsordnung vom 18. 3. 55 hat die Gründung der Bauschule sehr stark beeinflußt; in diesem Zusammenhang sind ihre wichtigsten Merkmale im Abschnitt A 1 bezeichnet worden. Als Reifezeugnis wurde das Zeugnis eines Gymnasiums gefordert, seit 1859 wurde aber auch das Zeugnis einer Realschule erster Ordnung zugelassen. Für die Bauführerprüfung bestanden Zwangsfächer, auch wurde ein Mindestmaß der Zeichnungen verlangt; diese waren scharfen Einzelbedingungen unterworfen, u. a. wurde auf das Tuschen großer Wert gelegt. Es wurden keine Zeichnungen aus Wasserbau, Eisenbahnbau und Brückenbau verlangt, auch in der vorgesehenen Klausur gab es nur Hochbauaufgaben. Erst in der mündlichen Bauführerprüfung handelte es sich um die Elemente des Ingenieurwesens. Die vorherige Ordnung von 1849 hatte, abweichend von der Ordnung von 1855, für die Baumeisterprüfung zwei getrennte Fachrichtungen festgesetzt, nämlich für Land- und Schönbau, bezw. für Wege- und Wasserbau. Erst später kam man auf diese Trennung wieder zurück.

Die Ordnung vom 3. 9. 68 hat die Gründung der Bauschule noch zwei Jahre lang beeinflußt. Sie erhöhte gegenüber der Ordnung von 1855 die Studienzeit für die Bauführerprüfung von zwei Jahren auf drei Jahre, setzte aber dafür das Baumeisterstudium von zwei Jahren auf ein Jahr herab; dieses eine Jahr wurde nicht mehr unbedingt verlangt. Die einheitliche Fachrichtung blieb bestehen, jedoch konnte der Baumeisterkandidat wünschen, welche der beiden in der Ordnung von 1849 bezeichneten Fachrichtungen bevorzugt werden solle. Im übrigen stimmte die Ordnung von 1868 mit der Ordnung von 1855 überein. Nach der Ordnung von 1868 wurde in Aachen von 1873 an durch die Technische Prüfungskommission geprüft; die ersten Prüfungen fanden im Herbst 1873 statt.

Die nächste Ordnung vom 27. 6. 76 brachte wichtige Änderungen. Schon die vorangegangenen Ordnungen hatten für beide Prüfungen zusammen vier Jahre Studium vorgesehen. Die Ordnung von 1876 verlangte die vier Jahre Studium für die Bauführerprüfung; das Baumeisterstudium fiel weg, ebenso das Elevenjahr. Die einheitliche Fachrichtung gab man auf, indem man für beide Prüfungen (Bauführer und Baumeister) die drei Richtungen für Hochbau, Ingenieurbau und Maschinenbau einführte. Die Praxis für die Baumeisterprüfung sollte, wie bisher stets, zwei Jahre dauern. Das Studium konnte in Berlin (Bauakademie bezw. Gewerbeakademie), in Aachen und in Hannover abgelegt werden.

Im folgenden handelt es sich nur mehr um das Ingenieurbaufach.

Es kam die Ordnung vom 6. 7. 86. Sie teilte die Bauführerprüfung in Vorprüfung und erste Hauptprüfung, indem sie die bisherige Baumeisterprüfung als zweite Hauptprüfung bezeichnete. Das Studium war an den Technischen Hochschulen in Aachen, Berlin oder Hannover abzulegen, die Ordnung verlangte zwei Jahre Studium vor der Vorprüfung, zwei weitere Jahre vor der ersten Hauptprüfung. Die Bauführerausbildung wurde von zwei Jahren auf drei Jahre erhöht. Vorprüfung und erste Hauptprüfung waren bei den Technischen Prüfungsämtern in Aachen, Berlin oder Hannover, die zweite Hauptprüfung bei dem Technischen Oberprüfungsamt in Berlin abzulegen.

Die nächste Ordnung vom 15. 4. 95 bestimmte erleichternd, daß von den acht Studienhalbjahren mindestens drei nach der Vorprüfung liegen müßten. Die Fachrichtung des Ingenieurbaufaches wurde, jedoch beginnend erst nach der ersten Hauptprüfung, in Wasserbau und Eisenbahnbau geschieden; diese Scheidung galt für die Bauführerausbildung und für die zweite Hauptprüfung. Durch die nächste Ordnung vom 1. 7. 00 wurden mit sonst gleichen Bedingungen die zwei Richtungen als a) Wasser- und Straßenbau, b) Eisenbahnbau gekennzeichnet.

Vom 1. 4. 03 an galt die einschneidende Bestimmung, daß die drei Technischen Prüfungsämter aufgehoben wurden, und daß die Diplomprüfung an die Stelle der wegfallenden ersten Hauptprüfung trat. Demnächst erschienen noch zum 1. 4. 06 und zum 1. 4. 13 neue Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufach; sie ordneten die Ausbildung der Diplomingenieure als Regierungsbauführer und ferner die Baumeisterprüfung, die den Namen Staatsprüfung erhielt. Die Ordnung von 1906 bezeichnete die beiden Richtungen der Ausbildung ebenso wie die Ordnung von 1900 es getan hatte, die Ordnung von 1913 aber änderte sie in a) Wasser- und Straßenbau, b) Eisenbahn- und Straßenbau.

II. Das Prüfungsverfahren. — In den 30 Jahren von 1873 bis 1903 wurden bei der Bauführerprüfung und nachher bei der ersten Hauptprüfung stets Entwurfsarbeiten unter Klausur verlangt; die Klausur hatte nach den Ordnungen von 1868 und 1876 eine Dauer von sechs Tagen, nach den Ordnungen von 1886, 1895 und 1900 eine Dauer von nur drei Tagen. Nach der Ordnung von 1868, die in Aachen noch von 1873 bis 1876 in Geltung war, erstreckte sich die mündliche Prüfung zum Bauführer auf folgende Fächer: 1. Landbaukunde, 2. Wasser-, Wege- und Eisenbahnbau, 3. Maschinenbau, 4. Reine Mathematik, 5. Angewandte Mathematik (Vermessungswesen und Mechanik), 6. Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Geologie und Mineralogie). Vorgeschrieben war eine Prüfungsdauer von 12,5 bis 15 Stunden bei gleichzeitig höchstens vier Prüflingen. Die Ordnung von 1876, welche die Sonderrichtung des Ingenieurbaufachs schuf, setzte für diese mit weitreichender Unterteilung und mit einer Prüfungsdauer von 12,5 bis 15,5 Stunden folgende Prüfungsgebiete fest: 1. Naturwissenschaften, 2. Mathematische Wissenschaften, 3. Bauwissenschaften. Die Ordnung von 1886 brachte die Teilung in Vorprüfung und erste Hauptprüfung. Die mündliche Prüfung, die für jeden der beiden Prüfungsvorgänge zwei Tage dauerte, gliederte den Stoff bereits ähnlich, wie es heute die Diplomprüfung

tut. Die Ordnungen von 1895 und 1900 haben für das Prüfungsverfahren in Aachen wesentliche Änderungen nicht mehr gebracht. Für das Gesamturteil über den Ausfall der Prüfungen hat die letzte Ordnung von 1900 drei Möglichkeiten vorgesehen, nämlich Bestanden, Gut bestanden, Mit Auszeichnung bestanden, alle früheren Ordnungen aber nur Bestanden und Mit Auszeichnung bestanden.

III. Baudeputation, Prüfungskommission und Fachschule (in der ersten Zeit). — Die Technische Prüfungskommission in Aachen, welche die Forderungen des staatlichen Bauwesens vertrat, war zu Anfang deutlich ein Organ der Baudeputation in Berlin, der die Bauführerprüfung von früher her anvertraut war. Die neue Kommission, der zunächst die eigene Erfahrung fehlte, war offensichtlich mit scharfen Weisungen ausgerüstet worden; man stand noch unter dem Eindruck der Zeit, in der es erst nach langwierigen Kämpfen und Verhandlungen zwischen den beiden zuständigen Abteilungen des Handelsministeriums gelungen war, die Aachener Bauschule für Staatskandidaten einzurichten und ihr für das Ziel der Bauführerprüfung die Rechte der Bauakademie sicherzustellen. In Berlin waren Bauakademie und Baudeputation in einer Hand vereinigt und aufeinander eingefahren; im Jahre 1873 war die »Aachener Baudeputation« ganz neu, die »Aachener Bauakademie« erst zwei Jahre alt, und sie waren getrennte Pole. Unter diesen Umständen bestand in der ersten Zeit zwischen den beiden Stellen eine gewisse Gegensätzlichkeit, die zu Schwierigkeiten führte.

Bei der Frage, welches die Mitglieder der Prüfungskommission sein sollten, galt offensichtlich der Grundsatz, die Prüfenden der praktischen Fächer nicht aus den Professoren der Aachener Hochschule zu nehmen. Dieser Grundsatz ist für Baukonstruktion, Wasserbau, Eisenbahnbau, Straßenbau und Brückenbau während der 30 Jahre vollkommen durchgeführt worden. In diesen Fächern prüften die Baubeamten der Regierung, ferner die staatlichen Eisenbahnbeamten und zu Anfang auch Sachverständige der damaligen Privatbahnen. Man nahm die Prüfenden sogar aus Cöln, Düsseldorf und Elberfeld. Im Jahre 1880 wurde Intze als Prüfender abgelehnt mit dem Hinweis, es sei nicht zu billigen, daß Lehrer der Hochschule in praktischen Fächern ihres Unterrichtsgebiets prüften. Im Hochbau (Landbau), der in der ersten Zeit die heutige Abteilung II anging, mußte man den erwähnten Grundsatz schon sehr früh verlassen; schon vor 1876 erscheint Henrici als Prüfender und demnächst noch andere Professoren des Hochbaus, daneben auch der angesehene Stadtbaurat Arck der Stadt Aachen. Im Maschinenbau haben zur Zeit der einheitlichen Bauführerprüfung von 1873 bis 1876 die Staatsbaubeamten geprüft. In diesen drei Jahren prüften (von Vertretungen abgesehen): in der Landbaukunst: Baurat Dieckhoff und Professor Henrici, im Wasser-, Wege-, Eisenbahn- und Maschinenbau: Regierungs- und Baurat Kruse der Regierung und Regierungs- und Baurat Mechelen der Staatseisenbahnverwaltung. Nach 1876 wurde im Ingenieurbaufach der Maschinenbau durch die Professoren von Gizycki und von Reiche geprüft. Bei den allgemeinen Fächern Mathematik, Mechanik und Naturwissenschaften, für die man von Anfang an die Professoren als Prüfende heranzog, erscheinen aus der heutigen Abteilung II schon

1873 Helmert (später Werner) für Vermessungswesen und Heinzerling (neben Ritter) für Mechanik. Nach 1886 hat Heinzerling in der ersten Hauptprüfung das Fach Statik der Baukonstruktionen geprüft, nicht aber die praktischen Fächer Ingenieurhochbau und Brückenbau. Vorsitzender der Prüfungsstelle war der Regierungspräsident, sein Stellvertreter Regierungs- und Baurat Kruse. Nach 1886 unterschied man beim Prüfungsamt die 1. Abteilung für die Vorprüfung und die 2. Abteilung für die erste Hauptprüfung. 1895 wurde Heinzerling Vorsitzender der 2. Abteilung; bis dahin war Kruse Vorsitzender beider Abteilungen. Gleichfalls 1895 wurde Heinzerling zweiter Stellvertreter des Vorsitzenden des Prüfungsamts.

In den ersten Jahren nach 1873 berichtete die Prüfungskommission, unter Beifügung der Unterlagen, über den Ausfall der einzelnen Prüfungen jedesmal an die Baudeputation in Berlin; diese setzte die Urteile fest, fertigte die Zeugnisse aus und beantragte beim Handelsminister die Ernennung zum Bauführer. Bei diesem Verfahren war die Kommission der Kritik der Baudeputation sehr ausgesetzt; es lag nahe, daß dies die Anforderungen verschärfte. Die Anweisung vom 9. 12. 76 der Baudeputation gab der Kommission das Recht, selbst das Ergebnis der Prüfung festzusetzen und zu beurkunden. Später wurden die Geprüften nicht mehr vom Minister, sondern vom Chef der ausbildenden Behörde zum Bauführer ernannt.

Die Prüfungsordnung von 1868 verlangte für die Meldung zur Prüfung den Nachweis des regelmäßigen Besuchs der Vorlesungen. Die Studierenden, welche die Repetitionen nicht mitgemacht hatten, erhielten von der Hochschule für den bezeichneten Nachweis entsprechend den Anmeldebogen anfangs die Bescheinigung »besucht«, demnächst aber die Bescheinigung »belegt«; dieses »belegt« erklärte die Kommission für nicht ausreichend. von Kaven machte zum Schutz der Studierenden geltend, die Bauakademie in Berlin bescheinige lediglich auf Grund der Anmeldebogen den »Besuch«, daher sei das Aachener »belegt« gleichwertig mit dem Berliner »besucht«; er beantragte sogar, der Bauakademie solle für die Vorlesungen die Bescheinigung »benutzt« oder »regelmäßig benutzt« wegen ungenügender Kriterien untersagt werden. Auch die Studierenden beantragten, dafür zu sorgen, daß sie nicht schwereren Bedingungen unterworfen seien, als die Studierenden der Bauakademie. Diese Bemühungen hatten zunächst keinen erledigenden Erfolg; jedoch hat die Ordnung von 1876 den Nachweis des regelmäßigen Besuchs nicht mehr gefordert.

Die Übungsergebnisse der Studienzeit wurden anfangs nur von den Staatsbaubeamten geprüft, und zwar unter scharfer Beachtung der Bestimmungen, die unter *I* bei der Ordnung von 1855 bezeichnet worden sind. Nicht selten wurden die Übungsergebnisse für nicht ausreichend erklärt; auch erschien in der ersten Zeit das Gesamturteil »nicht bestanden« häufiger als die Hochschule erwartete. Der § 10 der Geschäftsinstruktion berechtigte den Direktor der Hochschule, in der freien Woche zwischen der Klausur und der mündlichen Prüfung die Übungsergebnisse und die Klausurarbeiten in Gegenwart des Aufsichtsbeamten bei der Regierung einzusehen, auch von den Zensuren Kenntnis zu nehmen. von Kaven beantragte, den § 10 dahin zu erweitern, daß der Direktor den mündlichen Prüfungen und den Sitzungen der Kommission ohne Sitz und Stimme beiwohnen dürfe; er beantragte ferner, die Ergebnisse in den Einzelfächern sollten in planmäßiger Statistik der Hochschule

mitgeteilt werden. Diese Anträge wurden abgelehnt. Gleichzeitig wurde allgemein bemängelt, daß Lehrer prüften; man sprach die Besorgnis aus, die Prüfung könne unter Vorurteil leiden, und die Wissenschaftlichkeit des Studiums könne beeinträchtigt werden. Erst viel später und zwar vom Jahre 1896 an gingen die durch von Kaven geforderten statistischen Angaben dem Rektor der Hochschule zu.

von Kaven war seit der Gründungszeit bestrebt, dem Studium neue frische Gesichtspunkte zu geben; demgegenüber arbeitete die Prüfungskommission mit hergebrachten Maßnahmen. Indem die Prüfungsordnungen von 1876 und 1886 wichtige Punkte verwirklichten, die von Kaven schon früher angestrebt hatte, und indem von 1876 an die Kommission unabhängiger wurde, verschwanden allmählich die aufgetauchten Schwierigkeiten.

IV. Das Ergebnis der Staatsprüfungen (vgl. Tabelle Seite 243). — Das Ergebnis der in Aachen in den 30 Jahren von 1873 bis 1903 abgenommenen Staatsprüfungen wird durch die Tabelle Seite 243 nachgewiesen. Beim Tiefstand des Hochschulbesuchs sind in den Jahren 1884, 85 und 86 nur zwei Bewerber zugelassen und mit Erfolg geprüft worden. Das Gesamturteil »Mit Auszeichnung bestanden« und seit 1900 auch »Gut bestanden« wurde wiederholt erteilt. Sowohl bei der Zulassung zur Prüfung wie auch bei der Prüfung selbst dürfte namentlich in der ersten Zeit eine größere Strenge obgewaltet haben als bei den gleichzeitigen Diplomprüfungen; man vergleiche hierzu die Berichte in den Hochschulprogrammen der ersten 10 Jahre. Dabei muß man aber die oben gekennzeichneten äußeren Umstände und ferner in Betracht ziehen, daß ein Diplom nur erteilt wurde, wenn das Gesamtergebnis der Prüfung über mittelmäßig hinausging.

c) Die Diplomprüfung.

I. Übersicht. — Die Diplomprüfung hat weniger Wandlungen erlebt als die Staatsprüfung; es haben für sie die vier Ordnungen vom 20. 5. 73, vom 21. 12. 87, vom 13. 2. 03 und vom 28. 7. 10 bestanden. Die Ordnung von 1910 hat nur unwichtige Neuerungen gebracht, sehr erheblich waren aber die Neuerungen der Ordnung von 1903; auf ihr beruhte das zwischen der Unterrichtsverwaltung und der Bauverwaltung getroffene Abkommen, daß vom 1. 4. 03 an die Bauführerprüfung durch die Diplomprüfung ersetzt werde. Dieses Abkommen bedingte selbstverständlich, daß die Bauverwaltung den Aufbau der neuen Diplomprüfungsordnung wesentlich beeinflußte. Die beiden ersten Ordnungen von 1873 und 1887 hatten die im Abschnitt a erläuterte besondere akademische Eigenart; jedoch war schon die Prüfung nach der Ordnung von 1887 ein Apparat, der im Gegensatz zur Ordnung von 1873 viel selbständiger neben dem Unterricht und von diesem losgelöst bestand. Anderseits mag nochmals hervorgehoben werden, daß schon die Ordnung von 1873 vorauseilend wichtige Punkte enthielt, die in der Staatsprüfung erst später erschienen sind. Da hierbei von Anfang an die Prüfung der Architekten, die von 1870 bis 1879 zur Bauschule gehörten, getrennt neben der Prüfung der Ingenieure bestanden hat, so soll im folgenden nur von den Prüfungen im Bauingenieurfach die Rede sein. Als Dauer des Studiums sind für die Vorprüfung stets vier Semester gefordert worden, für die Hauptprüfung im ganzen 8 Semester. Nach den beiden Ordnungen von 1873 und 1887 wurde jeder

Ergebnis der Staatsbauprüfungen im Ingenieurbaufach.

Reihe	Geltungsbereich der Prüfungsordnung der Jahre	Zeitbereich der Prüfungen	Angewandte Prüfungs-Ordnung	Art der Prüfung	Anzahl der Bewerber					
					Gemeldet		Zugelassen		Mit Erfolg geprüft	
					Vorprüfung bei Reihe 5	Bauführerprüfung bei Reihe 1—4, 1. Hauptprüfung bei Reihe 5	Vorprüfung bei Reihe 5	Bauführerprüfung bei Reihe 1—4, 1. Hauptprüfung bei Reihe 5	Vorprüfung bei Reihe 5	Bauführerprüfung bei Reihe 1—4, 1. Hauptprüfung bei Reihe 5
1	1868	1873—1877	1868	Einheitliche Bauführerprüfung mit Hochbau	—	67	—	62	—	42
2	1876	1877—1880	1868 (Übergang)	desgl.	—	—	—	20	—	11
3		1877—1886 Ende	1876	Getrennte Bauführerprüfung im Ingenieurbaufach	—	—	—	43	—	26
4	1896, 1895 und 1900	1888	1876 (Übergang)	desgl.	—	—	—	2	—	2
5		1887—1903 Anfang Ende	1886, 1895 und 1900	Vorprüfung und 1. Hauptprüfung getrennt	—	—	111	72	81	62
Gesamtzahlen:							111	—	81	— Vorprüfung
							—	199	—	143 Bauführerprüfung u. 1. Hauptprüfung

Irrtum vorbehalten.

Tabelle zu Seite 242.

Studierende zur Prüfung zugelassen; damals genügte für die Aufnahme als Studierender die Primareife. Die Ordnungen von 1903 und 1910, an denen die Bauverwaltung beteiligt gewesen ist, machten sich von der Aufnahmefrage frei und schrieben das Reifezeugnis einer Vollanstalt vor. Für die Hauptprüfung ist von 1873 an stets die Diplomarbeit gefordert worden, daneben zeitweise auch eine Klausur; eine größere Arbeit im Sinne der Diplomarbeit hat die Bauführerprüfung nicht gekannt.

II. Die Prüfungs-Ordnungen. — Die Ordnung von 1873, die gemäß dem früher Gesagten mit dem Studium an der Aachener Hochschule eng zusammenhing, sprach nicht von bestimmten Prüfungsfächern; sie sollte sich, so lautete die Bestimmung, auf die Unterrichtszweige erstrecken, die für das Bauingenieurfach erforderlich sind, und zwar in dem Umfang, in dem sie an der Anstalt gelehrt wurden. Auf Grund der Repetitionen und der Übungen konnte die Vorprüfung ganz oder teilweise erlassen werden. Das Studium an einer anderen Hochschule wurde grundsätzlich nur im Ausnahmefall anerkannt. Als Einzelurteil war neben besseren Urteilen das Urteil »mittelmäßig« vorgesehen, unter diesem lag noch das Urteil »ungenügend«. In dem Diplom, welches man nur bei einem über mittelmäßig liegenden Ergebnis erteilte, wurde das Gesamturteil auf Gut, Sehr gut und Ausgezeichnet festgelegt. Zwei Fachrichtungen sah die Ordnung von 1873 für das Bauingenieurwesen vor, nämlich a) für Bauingenieure, b) für Vermessungsingenieure. Die Prüfung zu b) ist niemals abgelegt worden.

Die Ordnung von 1887 hat grundsätzlich nur ein Diplom für Bauingenieure gekannt; zusätzlich schuf sie auch ein Diplom für Bau- und Vermessungsingenieure, welches im Jahre 1899 einmal an zwei Bewerber erteilt worden ist. Es wurden jetzt auch die Vorprüfungsnachweise anderer Technischen Hochschulen zugelassen; die Repetitionen blieben amtlich unbeachtet, die Prüfungsfächer wurden deutlich genannt, und der Prüfungsausschuß war eine Körperschaft, die einem Ernennungsrecht des Ministers unterlag. Das Diplom legte das Gesamturteil fest nach den Abstufungen Bestanden, Gut bestanden, Mit Auszeichnung bestanden.

Die Ordnung von 1903 brachte die Erteilung des Grades eines Dipl.-Ing. nach bestandener Hauptprüfung. Die Abstufungen des Gesamturteils blieben ungeändert. Für die Hauptprüfung wurden die schon früher genannten fünf Fachrichtungen eingeführt, nämlich 1. Eisenbahnbau, 2. Wasserbau, 3. Städtischer Tiefbau, 4. Eisenbau, 5. Geodäsie. Der Grad als Dipl.-Ing. war von jetzt an die Hauptbedingung für den Eintritt in den Staatsbaudienst als Regierungsbauführer nach einer der beiden geltenden Richtungen. Die jüngste Ordnung von 1910 hat die Ordnung von 1903 mit nur wenigen Änderungen abgelöst: es sind mündliche Prüfungen in den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften hinzugekommen, und die Fachrichtung Eisenbau wurde auf Eisenbau und Eisenbetonbau förmlich erweitert. Zusätzlich wurden demnächst Übungsergebnisse in der Mechanik verlangt.

III. Das Ergebnis der Diplomprüfungen (vgl. Tabelle Seite 245). — Die bei der Ingenieurschule und Abteilung II bis einschließlich Oktober 1920 abgelegten Diplomhauptprüfungen (unter Weglassung der Vorprüfungen) werden durch die Tabelle Seite 245

Ergebnis der Diplomingenieur-Hauptprüfungen im Ingenieurbaufach (ohne die Vorprüfungen).

Reihe	Zeitbereich der Prüfungen. Kalenderjahre von bis einschl.	Angewandte Prüfungs-Ordnung	Fachrichtung der Prüfung	Anzahl der Bewerber: Zugelassen	Mit Erfolg geprüft: Im ganzen	Gesamturteile: Mit Auszeichnung	Sehr gut (Ordg. 1873)	Gut	Bestanden	
1	1874—82	1873	Bauingenieur	18	17	1	4	12	×	Die Gesamturteile sind bei Reihe 1 anders abgestuft als bei Reihe 2—10.
2	1888	?	desgl.	—	1	1	×	—	—	
3	1896—97	1887	desgl.	—	2	1	×	1	—	
4	1899	1887	Bau- und Vermessungsingenieur	—	2	1	×	1	—	
5	1903—07	1887	Bauingenieur	—	13	—	×	4	9	
6	1903—05	1903	Bauingenieur (Reg.-Bauführer)	—	5	—	×	—	5	vergl. Wortlaut
7	1904 bis einschl. der Gedenkfeier im Oktober 1920	1903 und 1910	Eisenbahnbau	—	76	8	×	20	48	
8			Wasserbau	—	82	6	×	25	51	
9			Städt. Tiefbau	—	10	—	×	2	8	
10			Eisen- und Eisenbetonbau	—	42	3	×	11	28	
					210					
			Im ganzen: 250							

× Das am Kopf der Spalte angegebene Urteil war in der betreffenden Prüfungsordnung nicht vorgesehen.

Irrtum vorbehalten.

Tabelle zu Seite 244 und 246.

nachgewiesen. Bei den Reihen 1, 2 und 3 der Tabelle handelt es sich, was in Anbetracht des Bestehens der Bauführerprüfung zu verstehen ist, um eine größere Anzahl von Ausländern. Bei Reihe 6 handelt es sich um fünf Regierungsbauführer, die gemäß der Ordnung von 1903 auf Grund einer abgekürzten Diplomarbeit, aber ohne mündliche Prüfung, den Grad eines Dipl.-Ing. erworben haben. Bei den Reihen 7 bis 10 fallen von den 210 Prüfungen, die für ein Jahr durchschnittlich mehr als zwölf ausmachen, auf die durch den Krieg stark beeinflußten vier Jahre 1915 bis 1918 nur 20 Prüfungen entsprechend fünf Prüfungen für ein Jahr.

d) Ehrendoktoren und ordentliche Promotionen (vgl. Tabelle Seite 247).

Seit dem Jahre 1900 hat die Abteilung II das Promotionsrecht in Anwendung gebracht. Seitdem sind bis zur Gedenkfeier im Oktober 1920 einschließlich auf einstimmigen Vorschlag der Abteilung durch den Senat elf Ehrendoktoren ernannt worden, nämlich die Herren Helmert, Krohn, Schneidewind, Seifert, Stieger und Kunze, ferner aus Anlaß der Gedenkfeier selbst die Herren Melan, Offermann, Ottmann, Richert und Schmick. Im ordentlichen Verfahren haben bei der Abteilung 14 Diplomingenieure den Grad als Dr.-Ing. erworben. Hierüber gibt die Tabelle Seite 247 Auskunft. Im übrigen sind die Mitglieder der Abteilung II wiederholt bei den Promotionen anderer Abteilungen als Mitberichterstatter beteiligt gewesen.

C. Einzelschriften.

1. Der Lehrstuhl für Vermessungskunde (Lehrstuhl Helmert).

Paul Gast.

Von der Gründung der Hochschule bis zu Ende des Jahres 1885 hatte F. R. Helmert den Aachener Lehrstuhl für Praktische Geometrie und Geodäsie inne. Helmert hatte an der Polytechnischen Schule zu Dresden Ingenieurwissenschaften studiert, wurde dort Nagels Assistent, den er 1863—66 bei den sächsischen Gradmessungsarbeiten, namentlich der Haupttriangulierung, unterstützte. Danach trieb er astronomische Studien in Leipzig, wo er unter Bruhns promovierte. Seit 1869 war er Observator an der Hamburger Sternwarte, von wo er sich um das Lehramt in Aachen bewarb. Dieser Bewerbung lag folgender »Lebenslauf« bei:

»Geboren in Freiberg, Königreich Sachsen, im Jahre 1843 Juli 31, genoß ich meine erste Schulbildung daselbst, kam aber im dreizehnten Jahre durch Fürsorge eines Bruders, damaligem Conrektor der Dresdener Annenrealschule und tüchtigem Botaniker, auf letzteres Realinstitut, von dem aus ich nach gut bestandenem Reifeexamen auf die polytechnische Schule zu Dresden mit Überspringung der untersten Classe Ostern 1859 übertrat und hier alsbald mit Vorliebe dem Studium der Ingenieurwissenschaften oblag. Einer mehr und mehr hervortretenden Neigung zur Geodäsie folgend, beschäftigte mich schon während meiner Studienzeit Herr Professor Nagel, mein Lehrer der Geodäsie, mit mehreren Feldarbeiten im Interesse der Triangulierung des Erzgebirgischen Kohlenbassins und der sächsischen Gradmessung und nach bestandener Reifeprüfung übernahm ich im Sommer 1863 die Stellung eines Assistenten genannten Herrns für dessen Arbeiten bei erwähnten Operationen. Hier nun bot sich mir

Verzeichnis der Doktor-Ingenieure, die im ordentlichen Verfahren bei der Abteilung II für Bauingenieurwesen promoviert haben.

Lfd. Nr.	Zuname	Vorname	Beruf und Wohnort	Geburtsort	Thema der Dissertation	Urteil über den Ausfall der Doktorprüfung	Ausfertigung des Doktordiploms
1	Dondorf	Jakob	Regierungsbaumeister	Aachen	Die Knickfestigkeit des geraden Stabes mit veränderlichem Querschnitt und veränderlichem Druck ohne und mit Querstützen	Gut bestanden	20. 3. 08
2	Pirlet	Joseph	Zivilingenieur und Privatdozent, Aachen	Aachen	Fehleruntersuchungen bei der Berechnung mehrfach statisch unbestimmter Systeme	Gut bestanden	12. 8. 09
3	Kayser	Otto	Direktor der Brohltalbahn	Aachen	Die belgischen Kleinbahnen	Mit Auszeichnung bestanden	11. 10. 11
4	Löschner	Siegmund		Kenty	Beitrag zur Theorie der Balkenbrücken als räumliche Gebilde	Mit Auszeichnung bestanden	13. 10. 13
5	Fischmann	Hermann	Leiter des statistischen Büros des Stahlwerkverbandes Düsseldorf	Jauer	Die Normalprofile für Formeisen, ihre Entwicklung und Weiterbildung	Gut bestanden	30. 10. 16
6	Deichmann	Albert	Münster i. W.	Minden i. W.	Die Wasserstraßen Belgiens	Gut bestanden	27. 7. 17
7	Adolph	Johannes	Straßenbahndirektor Gerthe i. W.	Kiel	Die Entwickelung des Personentarifs einer Überlandstraßenbahn des rheinisch-westfälischen Kohlengebiets	Gut bestanden	23. 6. 17
8	Dr. Sürth	Anton	Bürgermeister Oschersleben	Köln-Ehrenfeld	Die Verkehrs- und Siedelungspolitik der Freien und Hansastadt Hamburg	Gut bestanden	20. 1. 19
9	Bösenberg	Heinrich	Düsseldorf	Düsseldorf	Die Entwickelung der Provinzialstraßen der Rheinprovinz	Bestanden	31. 1. 19
10	Weber	Hans	Köln	Zürich	Die Ertragswirtschaft der schweizerischen Nebenbahnen	Bestanden	31. 3. 19
11	Abisch	Osias		Sniatyn	Der mehrfach gestützte Rahmen mit starrer Verbindung zwischen Balken und Stützen	Bestanden	20. 6. 19
12	Schimpke	Paul	Professor, Chemnitz	M.-Gladbach	Maschinentechnische und wirtschaftliche Fragen bei kleineren und mittelgroßen Wasserwerken	Bestanden	4. 3. 20
13	Hohmann	Walter	Städtischer Ingenieur Essen	Hardheim i. Baden	Über den Zusammenhang zwischen altem und neuem Beton in Eisenbetonkonstruktionen	Bestanden	21. 4. 20
14	May	Jakob	Regierungsbaumeister Köln	Mayen	Der Rhein-Rhone-Kanal und der Schiffzug mit Motorlokomotiven	Mit Auszeichnung bestanden	6. 5. 20

Irrtum vorbehalten.

Tabelle zu Seite 246.

reiche Gelegenheit, durch vielfältige Untersuchungen des Terrains mit Meßtisch und Kette, geometrische und trigonometrische Aufnahmen, geometrische und trigonometrische Nivellements, durch Beschäftigung mit Theodolit und Universalinstrument und durch aufmerksames Verfolgen der Arbeiten der Ingenieurabteilung der polytechnischen Schule, unterstützt von der Zuvorkommenheit des Herrn Professor Nagel, die praktische Seite der niederen und auch der höheren Meßkunst kennen zu lernen. Die Verarbeitung des Beobachtungsmaterials gab Gelegenheit zur Übung im Zeichnen und Entwerfen, insbesondere aber zur Aneignung einer genauen Kenntniß des mathematischen Theiles der Geodäsie. Hier entstand auch die Arbeit: »Studien über rationelle Vermessungen der höheren Geodäsie«, die ich später als Doctordissertation publicirte. Im Einverständnis mit Herrn Professor Nagel ging ich von Michaelis 1866 ab auf 1 Jahr nach Leipzig zur weiteren Vervollkommnung in Mathematik, Astronomie und anderen Disciplinen allgemeineren Interesses — unter Verwendung eines mir beim Abgange von der polytechnischen Schule vom Lehrercollegium ertheilten Reisestipendiums. Ende 1867 erwarb ich mir in Leipzig die philosophische Doctorwürde und war alsdann theils für die Sächsische Gradmessung thätig (unter Prof. Bruhns mit Aufnahme eines kleinen Dreiecksnetzes um Leipzig in geodätischer und astronomischer Hinsicht), theils als Mathematikus am Gymnasium und Realinstitut des Dr. Hölbe in Dresden, theils unter Prof. Nagel zur Discussion der feinen Normalwägungen der Normaleichungscommission. Anfang dieses Jahres [1869] übernahm ich meine jetzige Stellung, nachdem ich eine mir angebotene Stellung als Observator in Leyden, als in meine Pläne nicht passend ausgeschlagen hatte, obgleich sie mit beträchtlich höherem Einkommen (ca. 1000 Th.) dotirt ist. Ich verließ meine Anstellung bei der Sächsischen Gradmessung in Übereinstimmung mit der Ansicht von Herrn Prof. Nagel nur, um die hiesigen günstigen Verhältnisse ausnutzen zu können — günstig, weil die Sternwarte hier vorzügliche Instrumente hat, eine gute Bibliothek besitzt, am Orte aber drei vorzügliche Künstler leben, der Mechaniker Johannes Repsold, der Optiker Hugo Schröder und der Chronometerfabricant Knoblich, welchen Herren ich für das freundlichste Entgegenkommen zu großem Danke verpflichtet bin.« Dr. Rob. Helmert.

1873 lehnte er einen Ruf nach Cordoba (Argentinien) ab; seit 1877 Mitglied des dem Preuß. Geodät. Institut beigegebenen Beirats, lehnte er 1881 einen Ruf nach Karlsruhe als Nachfolger W. Jordans ab. In Aachen entstand sein berühmtes Werk »Die mathematischen und physikalischen Theorien der höheren Geodäsie«, das in Verbindung mit zahlreichen kritischen und aufbauenden Abhandlungen über Ergebnisse und Methoden der Erdmessungsarbeiten den Verfasser als einen hervorragenden Meister seines Faches erkennen ließ. Eine Folge dieser außerordentlich erfolgreichen literarischen Tätigkeit war Helmerts Berufung zum Direktor des Preußischen Geodätischen Instituts als Nachfolger des Generals v. Baeyer, der 1885 gestorben war. Dieses Amt wurde zugleich mit einer neuerrichteten ordentlichen Professur bei der Philosophischen Fakultät der Berliner Universität verknüpft. Lag so Helmerts Bedeutung für die wissenschaftliche Öffentlichkeit durchaus auf dem Gebiete der Erdmessung, so muß an dieser Stelle um so mehr auf seine Leistungen als Lehrer und als wissenschaftlicher Vertreter der eigentlichen Vermessungskunde hingewiesen

werden, weil diese Leistungen gleichsam durch den Glanz seiner späteren Wirksamkeit als allgemein anerkannten Großmeisters der höheren Geodäsie naturgemäß verdunkelt worden sind. Man braucht aber nur in den älteren und ältesten Jahrgängen der »Zeitschrift für Vermessungswesen« zu blättern, um zu erkennen, daß die wissenschaftliche Technik der Praktischen Geometrie einen großen Teil ihrer damaligen Fortschritte unserem Helmert verdankt. Ganz ähnlich wie für W. Jordan, damals in Karlsruhe und später in Hannover, wurde auch für Helmert jedes Instrument, das er seiner Lehrmittelsammlung einverleibte, jedes Meß- oder Rechenverfahren, das er den Studierenden vorzutragen hatte, die Veranlassung zu einer kritischen Analyse des in der Praxis des Faches herrschenden Alten und zu einer schöpferischen Synthese von Neuem, das heute längst selbstverständlicher Bestandteil einer veredelten Praxis geworden ist. Namentlich sind es die scharfsinnige Untersuchung der systematischen Fehler, die strenge Ausgleichung der unregelmäßigen Fehler und die Kritik der Ausgleichungsergebnisse, die ihn immer wieder zu neuen und fruchtbaren Entdeckungen und Festsetzungen führen. Schon im zweiten Jahr seiner Lehrtätigkeit (1872) veröffentlichte er aus diesen Arbeiten heraus sein Lehrbuch der Ausgleichungsrechnung, dessen 1907 erschienene Neuauflage er wohl erweitern konnte, aber in keiner Hinsicht abzuändern brauchte.

Nach dem Verfassungsstatut von 1870 gehörten zu »den vom ordentlichen Unterricht umfaßten Disziplinen«: Praktische Geometrie mit Situationszeichnungen und Übungen, Ausgleichungsrechnung, Höhere Geodäsie. Praktische Geometrie und Geodäsie galten aber damals als integrierende Bestandteile der Ingenieurwissenschaft, und mußten demgemäß von allen Studierenden des Ingenieurfachs eingehend betrieben werden. Helmert behandelte den ganzen Stoff in drei Vorlesungen, die er Praktische Geometrie I—III nannte und von denen jede zwei- bis dreistündig durch ein ganzes Studienjahr hindurchlief und von mehrstündigen Zeichen-, Meß- und Rechenübungen begleitet wurde. Die Verteilung des Stoffes auf diese drei Vorlesungen war so getroffen, daß in Praktischer Geometrie I (dreistündig) die niedere Geodäsie, in Praktischer Geometrie II (zweistündig) die Ausgleichungsrechnung und die sphärische Astronomie, in Praktischer Geometrie III (zweistündig) Trassieren, Landesvermessung und Erdmessung vorgetragen wurden. Nach den Studienplänen waren vorgesehen: Praktische Geometrie I für das erste Studienjahr der Architekten und Ingenieure und für das dritte der Maschinenbauer, Praktische Geometrie II für das dritte Jahr der Architekten und Ingenieure, und Praktische Geometrie III für das vierte Jahr der Ingenieure.

An dieser Einteilung hielt Helmert im wesentlichen bis zu seinem Fortgange fest; nur wurde das Trassieren aus der Praktischen Geometrie III ausgeschieden und von 1873 an in einer besonderen Vorlesung behandelt. Während der ersten Jahre, wo, wie es scheint, allgemein bildende Vorträge in Aachen überhaupt gern gehalten und gehört wurden, pflegte er außerdem eine einstündige »außerordentliche« Vorlesung über Theoretische Astronomie zu halten, die oft einen, wenn auch kleinen Hörerkreis anzog. Auch unterzog sich Helmert einige Male der Aufgabe, die Elementarmathematik (Arithmetik und Algebra) in einer vierstündigen ebenfalls »außerordentlichen« Vorlesung zu behandeln. Vom Studienjahr 1875/76 an übernahm diese Vorlesung Dr. Chr. A. Vogler, der damals als Assistent für Praktische Geometrie

in die Hochschule eintrat, übrigens auch eine Reihe anderer Vorträge im Vorlesungsverzeichnis ankündigte. Dozent und Privatdozent Vogler blieb in Aachen bis 1880, wo er an die Landwirtschaftliche Akademie in Bonn berufen wurde, um dort einen akademischen Unterricht für Geodäten einzurichten.

Die Errichtung dieses Lehrstuhls an der Landwirtschaftlichen Akademie in Bonn bildete in doppeltem Sinne einen Markstein in der Geschichte des deutschen Landmesserberufs, weil dadurch der langgehegte Wunsch der preußischen geprüften Geometer nach einer akademischen Berufsausbildung erfüllt, und zugleich die Frage, ob diese Berufsbildung durch die Technischen Hochschulen oder durch andere Anstalten vermittelt werden sollte, zu Gunsten der Landwirtschaftlichen Akademie entschieden wurde. Bald nach der Berufung Voglers nach Bonn wurde eine Landmesserprüfungsordnung für Preußen erlassen und das Fachstudium der Landmesser der neubegründeten Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin neben der Bonner Akademie übertragen. Waren in Aachen bis dahin regelmäßig eine freilich geringe Zahl von Studierenden dem »Studienplan für Geodäten« gefolgt, so wanderten nun selbstverständlich diese Hörer nach Bonn ab, wo ihnen ein zu staatlicher Anstellung befähigendes Diplom winkte. Vom Standpunkt der Technischen Hochschule aus gesehen, schien dieser Vorgang wegen der geringen Zahl der studierenden Geodäten ohne Bedeutung zu sein; erst später, als der Bedarf an gut ausgebildeten Landmessern sich gewaltig steigerte, und zugleich die in der Technik platzgreifende Arbeitsteilung den Architekten und den Bauingenieur immer mehr von dem Studium der Vermessungskunde entfernte, wurde offenbar, daß die Verlegung des geodätischen Berufsstudiums an die Landwirtschaftliche Hochschule die geodätischen Lehrstühle an den Technischen Hochschulen von ihren schönsten Wirkungsmöglichkeiten abgeschnitten hatte. Denn jede der nicht seltenen Abänderungen der Studienpläne und der Prüfungsordnungen für Architekten und für Ingenieure legte in der Folge Zeugnis ab von der verminderten Bedeutung, die man darin der Vermessungskunde beilegte. Aus einem Hauptfache wurde sie ein Neben-, schließlich ein Hilfsfach, von dem der studierende Ingenieur sich nur die ersten Anfangsgründe anzueignen gehalten war.

Nach Voglers Weggang übernahm der Ingenieur P. Fenner die Assistentenstelle, die er zehn Jahre lang verwaltete, um dann als Dozent für Markscheidekunde in die Abteilung für Chemie, Bergbau und Hüttenkunde überzutreten. Im Jahre 1887 habilitierte sich Fenner und las von da ab über »Feldmessen und Nivellieren« (für Architekten und Maschinenbauer) und hielt unter dem Namen »Geodätisches Seminar« Übungen ab in der rechnerischen Lösung von Aufgaben aus der Praktischen Geometrie I. Außerdem las er über »Meridianbestimmung« für Bergleute.

Der erwähnte Studienplan für Geodäten, der um 1880 aus den Programmen der Hochschule verschwand, umfaßte folgende Fächer:

Erstes Jahr	Vortr.	Üb.		Vortr.	Üb.
Höhere Mathematik	6	—	Elemente des Wege- und		
Darstellende Geometrie	3	4	Eisenbahnbaus	1	2
Elemente der Physik	2	—	Experimentalphysik	4	—
Mechanik I	5	—	Praktische Geometrie I	3	4
Elemente der Chemie	2	—			

Zweites Jahr	Vortr.	Üb.		Vortr.	Üb.
Baukonstruktionen	3	2	Höhere Mathematik II	2	—
Konstruktion einfacher Gebäude	—	2	Praktische Geometrie II	2	—
Bau-Mineralogie und Geognosie	2	—	Wasserbau-Elemente	2	2
			Physik mit mathematischer Begründung	3	—
			Praktische Geometrie III	2	4

Helmerts Nachfolger wurde 1886 der damalige Assistent am Geodätischen Institut in Berlin, W. Werner. Er erteilte den Unterricht in folgender Gliederung. Praktische Geometrie I (Niedere Geodäsie), Praktische Geometrie II (Winter: Höhere Geodäsie, Sommer: Ausgleichungsrechnung), Geographische Ortsbestimmung, Eisenbahntrassieren.

Nach Fenners Übertritt zur Abteilung für Bergbau (1890) trat K. Haußmann in die Assistentenstelle ein, die er aber nach wenigen Wochen wieder verließ, um erst acht Jahre später als Professor der Markscheidekunde, wiederum als Nachfolger Fenners, dauernd der Aachener Hochschule anzugehören. Danach wurde die Assistentenstelle an P. Kahle übertragen, später Vermessungsinspektor der Stadt Braunschweig. Nach seinem Abgang im Jahre 1896 wurde die Assistentenstelle etwa 7 Jahre lang nicht mehr endgültig besetzt.

W. Werner wurde 1902 als Nachfolger von Doergens an die Technische Hochschule nach Charlottenburg berufen. Werner (geb. 1850 in Mühlhausen in Thüringen) hatte an der Gewerbeakademie in Berlin Ingenieurwissenschaften studiert und war 1873 Assistent am Geodätischen Institut unter dem General Baeyer geworden. Als solcher nahm er an verschiedenartigen geodätischen Arbeiten teil, die zum Arbeitsplan der europäischen Gradmessung gehörten, wie Triangulierungen, trigonometrischen Höhenmessungen und Polhöhenbestimmungen. Ihm folgte in Aachen der Astronom R. Schumann, damals Observator beim Geodätischen Institut in Potsdam, wo er sich Helmerts besondere Wertschätzung erworben hatte. Schumann (geb. 1864 in Glauchau in Sachsen) hatte in Leipzig und Berlin Mathematik und Naturwissenschaften studiert, sich im besonderen der Astronomie gewidmet und darin in Leipzig promoviert. Nach mehrjähriger Tätigkeit als Observator an der Leipziger Sternwarte gehörte er seit 1891 zu Helmerts Mitarbeitern im Geodätischen Institut in Potsdam. Werners Abgang gab der Abteilung für Bauingenieurwesen willkommene Gelegenheit die Geodäsie im Studienplan der Ingenieure neuerdings einzuschränken; auch erfolgte bald darauf eine Trennung der Studienpläne nach mehreren Sonderrichtungen, wobei die über die Elemente der niederen Geodäsie hinausgehenden vermessungstechnischen Fächer nur noch im Studienplan der Eisenbahnbauer vorgesehen wurden. Allerdings war auch die Sonderrichtung »Geodäsie« mit einem Studienplan bedacht; es ist jedoch nur zweimal vorgekommen, daß jemand die Diplomprüfung als Bauingenieur in diesem Fache abgelegt hätte.

Schumann widmete auch in Aachen seine literarische Tätigkeit überwiegend den Problemen der Erdmessung. Seine Erfolge auf diesem Gebiet sind bekannt. Im Jahre 1911 folgte er einem Rufe an die Technische Hochschule Wien, um als Nachfolger W. Tinters die Professur für höhere Geodäsie zu übernehmen.

Die Gliederung des Lehrstoffes erfuhr durch Schumann insofern eine Änderung, als er den Hauptvortrag »Praktische Geometrie I und II« gänzlich der niederen Geodäsie

widmete, und für »Höhere Geodäsie« und »Ausgleichungsrechnung« besondere Vorträge ankündigte.

Schumanns Assistenten waren Regierungs-Landmesser Radermacher (1903/04), Dr. M. Winkelmann (1904/05), Dipl.-Ing. J. Hinrichs (1906/07), Otto Ophey (1907/09), Landmesser W. Winfeld (1909/10) und Landmesser Dipl.-Ing. O. Uhden (1910/13).

Schumanns Nachfolger wurde P. Gast, damals Dozent an der Technischen Hochschule Darmstadt. Gast (geb. 1876 in Wiesbaden) hatte in Berlin, Bonn und Heidelberg Geodäsie und Astronomie studiert und als Fenners Assistent an der Technischen Hochschule zu Darmstadt an Erdmessungsarbeiten teilgenommen. Er promovierte unter Valentiner in Heidelberg, habilitierte sich 1904 in Darmstadt und übernahm 1906 auf Helmerts Vorschlag die Leitung der trigonometrischen und geographischen Arbeiten des argentinischen Generalstabs. Seit Ende 1909 war er wiederum als Dozent in Darmstadt tätig. Nachdem O. Uhden die Assistentenstelle niedergelegt hatte, übernahm sie Dr. W. Wenner, der während Gasts Kriegsdienstzeit 1916/18 vertretungsweise die Vorlesungen über Praktische Geometrie hielt und sich 1918 als Privatdozent habilitierte.

Über die räumlichen Einrichtungen des Lehrstuhls ist kaum etwas zu berichten, nachdem weitgediehene und von der Staatsregierung bereits genehmigte Pläne für die Errichtung eines als mustergültig gedachten Institutsgebäudes für Vermessungskunde und Markscheidekunde durch den Weltkrieg vereitelt worden sind. — Die Instrumentensammlung umfaßte 1919 etwa 300, die Handbücherei etwa 1250 Gegenstände. Der Buchwert der ganzen Sammlung betrug rund 50000 M. (Gold).

2. Lebensbilder.

a) Friedrich Heinzerling.

Heinzerling hat eine ausgesprochene Neigung besessen, der Technik wissenschaftlich zu dienen. Von den auf dieses Ziel gerichteten Wegen hat er in seinen reiferen Jahren denjenigen gewählt, der zur planmäßigen Auswertung des Geschaffenen führt und darauf ausgeht, das Ergebnis der Auswertung der Umwelt zu vermitteln. Es war die »historische Methode«, von der er in seinem freundlichen Selbstbildnis »Aus dem Leben eines Achtzigers« sagt, sie sei an der Universität Gießen, der Stätte seiner Wirksamkeit in den 60er Jahren, gepflegt worden, und sie habe ihn zu manchen wissenschaftlichen Abhandlungen angeregt. Restlose Hingabe und emsiger Fleiß haben Heinzerling, wie bei allen Pflichten, so auch bei jener Lebensaufgabe zur Seite gestanden.

Friedrich Heinzerling wurde geboren am 15. 12. 24 zu Groß-Buseck im Großherzogtum Hessen. Das Gymnasium in Darmstadt erteilte ihm zu Herbst 1842 das Zeugnis der Reife und entließ ihn zur Höheren Gewerbeschule, der heutigen Technischen Hochschule, in Darmstadt. An ihr erhielt Heinzerling 3 Jahre lang seine ingenieurtechnische Ausbildung; er legte dann schon im Herbst 1845 in Darmstadt die Spezielle Staatsprüfung für das Technische Fach ab, die zur Anstellung als Hessischer Kreisbaumeister berechtigte. Der Wunsch, sich noch weiter wissenschaftlich zu bilden, führte ihn in den Jahren 1846 bis 1848 zunächst an die Akademie der Künste in Berlin, dann an die Universität Gießen zu architektonischen Studien. In Gießen bestand er im Herbst 1848 die Fakultätsprüfung für das Baufach, die ihm

den Doktorgrad eintrug. Zur Ausbildung im Geschäftsdienst der Verwaltung arbeitete er dann noch 2 Jahre von 1848 bis 1850 bei der Direktion der Main-Weser-Bahn in Gießen und bei der Oberbaudirektion in Darmstadt. Schon seit 1848 hatte Heinzerling begonnen, sich in der technischen Praxis zu betätigen. Er arbeitete mit Unterbrechungen als Gehilfe des Sektions-Ingenieurs Eickemeyer der Sektion Gießen der Main-Weser-Bahn. Diese Stellung übernahm er dauernd von Neujahr 1850 an; sie brachte ihm alsbald die Aufgabe, Kunst- und Hochbauten für die Main-Weser-Bahn zu entwerfen und auszuführen. In die Zeit dieser Tätigkeit fiel zunächst noch die Allgemeine Staatsprüfung für das Technische Fach, die Heinzerling in 2 Hälften zu Ostern 1850 und 1851 ablegte; damit erwarb er die unbeschränkte Anwartschaft für den Hessischen Staatsbaudienst. Von Herbst 1850 an versah er den angetretenen Dienst in der Eigenschaft als Ingenieur-Assistent des Sektionsingenieurs. Nach 6 Jahren lehrreicher Beschäftigung wurde er zu Ostern 1856 Sektionsingenieur der Sektion Bingen der Hessischen Ludwigsbahn beim Bau der Eisenbahn Mainz-Cöln. Hier hatte er die Leitung des Entwurfs und der Ausführung sämtlicher Neubauten. Nachdem die Bahnlinie am 15. 12. 59 eröffnet worden war, gingen die Arbeiten Ostern 1860 zu Ende.

Hiernach beginnt Heinzerlings eigentliche Lehrtätigkeit, nachdem er auch schon vorher als technischer Lehrer tätig gewesen war. Von 1860 bis 1864 wirkte er als Lehrer des Bauingenieurfaches an der Höheren Gewerbeschule in Darmstadt, an der er studiert hatte. 1864 wurde diese Anstalt aufgehoben, und Heinzerling wurde aus diesem Anlaß zum außerordentlichen Professor des Ingenieurwesens an der Universität Gießen ernannt; seine Lehraufgabe umfaßte alle Gebiete des Hochbaus und des Ingenieurfaches. Hier in Gießen, wo er eine erfolgreiche Lehrtätigkeit entfaltete, begannen auch seine größeren literarischen Arbeiten. Gleichzeitig betätigte er sich bei baulichen Ausführungen.

Dann kam das Jahr 1869. von Kaven erwuchs aus der Berliner Sitzung vom 18. 4. 69 die Aufgabe, einen Vertreter für den Lehrstuhl für Brückenbau und angewandte Mechanik zu gewinnen. Am 10. 5. 69 fragte er deswegen bei Heinzerling an, und als dieser sich zur Übernahme geneigt zeigte, hatte von Kaven mit ihm zwischen dem 12. und 20. Mai eine erste Besprechung in Gießen. Nach einer anfänglichen Absicht von Kavens sollte Heinzerling einen Teil der allgemeinen Baukunde des Ingenieurs, die konstruktiven Übungen aus dem Gebiete des Ingenieurwesens, den Brückenbau in seinem ganzen Umfang und einen Teil des Wasserbaus übernehmen. Auf Heinzerlings Wunsch wurde der Wasserbau ausgeschaltet. Während der Verhandlungen wurde Heinzerling am 11. 9. 69 an der Universität Gießen zum ordentlichen Professor der Bau- und Ingenieurwissenschaften ernannt; diesen Charakter nahm er demnächst mit hinüber in seine Aachener Stellung. Im weiteren Gang der Verhandlungen machte von Kaven im Januar 1870 der Unterrichtsverwaltung gegenüber geltend, Heinzerling sei sehr geeignet, Ritter und Intze zu ergänzen, auch habe er (von Kaven) in der sicheren Erwartung, Heinzerling zu gewinnen, mit Mohr-Stuttgart nicht weiter verhandelt. Mit einiger Verspätung wurde Heinzerling durch Bestallung vom 7. 7. 70 nach Aachen berufen. Durch seine Vermittelung wurde Bräuler als Assistent gewonnen.

Schon bald nach der Berufung erhielt Heinzerling unter dem 21. 3. 71 den Charakter als Baurat. Im Juli 1872 wurde er aufgefordert, an die Universität Gießen zurückzukehren; es gelang aber, ihn in Aachen zu behalten. Damals war von Kaven wegen der etwaigen Nachfolge für Heinzerling schon erneut mit Mohr und ferner mit Fränkel-Dresden in Verbindung getreten. Von nun an konnte sich Heinzerling der Lehraufgabe, die ihm in Aachen oblag, und seiner wissenschaftlichen Neigung ungehindert mit der ihm eigenen Hingabe widmen. Er ist seiner Lebensarbeit gleichmäßig treu geblieben, bis er am 1. 10. 05 in den Ruhestand trat.

Umfangreich sind die literarischen Arbeiten Heinzerlings; seine erheblicheren Werke, z. B. »Die Brücken der Gegenwart«, liegen auf seinem Lehrgebiet, nämlich dem Brückenbau und dem Ingenieurhochbau. Er war Mitarbeiter an dem Deutschen Bauhandbuch und an dem Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Auf dem Gebiet der praktischen Technik hat sich Heinzerling in seiner Aachener Zeit wiederholt betätigt. Besondere Erwähnung verdient dabei seine Mitarbeit (zusammen mit Intze) am Normalprofilbuch, welches die bekannte große Bedeutung gewonnen hat. Die Schwimmanstalt am Kaiserplatz in Aachen u. a. ist nach Heinzerlings Plan gebaut worden. Das Vertrauen und die warme Anhänglichkeit seiner Kollegen genoß Heinzerling in besonders hohem Maße. Von 1892 bis 1895 war er Rektor der Hochschule. Seine gemeinnützige Tätigkeit ist rühmlichst bekannt; vor allem durch sein Wirken als Vorsitzender des Aachener Gewerbevereins hat er sich ein Denkmal gesetzt. 1893 wurde er zum Geheimen Regierungsrat ernannt.

Heinzerling hat seinen Rücktritt vom Amt nicht lange überlebt. Er starb in Aachen am 10. 1. 06 im Alter von 81 Jahren. Die Heinzerlingstraße in Aachen trägt seinen Namen.

b) Otto Intze.

Zusammen mit 2 Ingenieurkollegen trat Intze im Oktober 1870 in die Bauschule ein, mit Heinzerling und mit von Kaven — er selbst erst 27 Jahre, seine beiden Amtsgenossen 46 und 44 Jahre alt. Diese blickten auf mehrere Jahrzehnte der Erfahrung in der Ingenieurpraxis und im Lehrberuf zurück — Intze hatte nach beiden Richtungen eine weniger lange, wenn auch sachlich bedeutungsvolle Tätigkeit hinter sich. Aber sein von ihm so hoch verehrter Lehrer von Kaven kannte den Kern, der in dem jungen Ingenieur steckte, er wußte, daß für Intze ein Jahr praktischer Erfahrung mehr als Durchschnittswert besaß, und wenn von Kaven in den letzten Jahren vor seinem 1891 erfolgten Tode überdachte, wie sich jener Kern schon damals, lange vor dem Höhepunkt der Intzeschen Wirksamkeit, entfaltet hatte, so hat er wohl die Stunde gelobt, in der er den Gedanken faßte, Intze nach Aachen zu rufen. Am 18. 4. 69 hatte von Kaven zum erstenmal an den Fragen der Organisation der Aachener Anstalt teilgenommen, und schon 6 Tage später, am 24. 4. 69, richtete er an Intze, der damals 26 Jahre alt in Hamburg war, die Anfrage, ob er als Lehrer nach Aachen kommen wolle. von Kaven wußte noch gar nicht, welche Lehrfächer er Intze anzubieten habe; das war ihm unwichtig, wichtig war ihm nur, den Mann sicherzustellen. Intze dürfte vielleicht der erste gewesen sein, den sich von Kaven als Lehrer dachte. von Kaven aber verdient Dank dafür, daß er der Aachener Schule schnell und mit sicherer Hand die junge Kraft eingegliedert hat, die der Anstalt und der Technik in der Zukunft so sehr zur Ehre gereichte.

Otto Intze wurde geboren am 17. 5. 43 in Laage in Mecklenburg-Schwerin. Seit 1851 besuchte er die Realschule in Güstrow, die er 1860 mit dem Abgangszeugnis verließ. Für den Ingenieurberuf entschieden, trat er, 17 Jahre alt, ohne weiteres in die Praxis und ging nach Rußland, um zweieinhalb Jahre lang bis August 1862 im Dienst einer englischen Gesellschaft beim Bau der Riga—Dünaburger Eisenbahn tätig zu sein. Schnell erwarb er sich Ansehen bei seinen Vorgesetzten; aber er widerstand der Versuchung, sich nur auf dem beschrittenen Wege als Ingenieur weiterzubilden. Über Petersburg kehrte er im Herbst 1862 nach Deutschland zurück und bezog das Polytechnische Institut in Hannover, überzeugt, wie er später oft hervorhob, daß gerade diese Anstalt unter Karmarschs Leitung rühmlichst bekannt geworden sei. Treuding war sein Lehrer für Wasserbau, von Kaven für Straßen-, Brücken- und Eisenbahnbau; auch auf Maschinenbau und Hochbau dehnte er seine Studien aus. Im Herbst 1866 bestand er die Abschlußprüfung, und in Anerkennung seiner Leistungen wurde ihm der damals neu geschaffene erste Preis der Anstalt, verkörpert durch eine silberne Medaille, zuerkannt. Für diese erste öffentliche Auszeichnung hat Intze bis zu seinem Tode eine ganz besondere Wertschätzung bewahrt.

Nachdem Intze im Winter 1866/67 vorübergehend Lehrer an der Baugewerkschule in Holzminden, währenddem auch einen Monat lang stellvertretender Direktor der Baugewerkschule in Siegen gewesen war, folgte er im Juni 1867 der Aufforderung, in Hamburg unter dem Wasserbaudirektor Dahlmann zu arbeiten. Hier war er ein Jahr lang bei Entwürfen und Bauausführungen von Hafenanlagen, Schleusen, Ufermauern und Brücken tätig. Dann arbeitete er noch zwei Jahre bis zum Frühjahr 1870 unter F. Andreas Meyer bei Straßenregulierungen und Brückenbauten. Damals machte er seine ersten literarischen Versuche.

In das letzte der beiden bezeichneten Jahre fallen die Verhandlungen, die von Kaven mit Intze über dessen Berufung führte. Nachdem von Kaven zu seiner ersten Anfrage vom 24. 4. 69 bald die grundsätzliche Zusage Intzes erhalten hatte, kam es erst im Juni zu genaueren Verhandlungen über die zu übernehmenden Fachgebiete. von Kaven versuchte zuerst, den Wasserbau, der anfänglich für seinen eigenen Lehrstuhl bestimmt war, auf Heinzerling und Intze zu verteilen; dann kam schließlich der Wasserbau an Intze allein. Vorher hatte von Kaven am 1. 6. 69 gefragt, ob Intze gegebenenfalls Wasserbau und Geodäsie übernehmen wolle, und am 9. 6. 69 fragte er, ob Intze, falls für Geodäsie ein Spezialist gefunden würde, bereit sei, Baukonstruktion und Baustofflehre zu übernehmen. Nachdem Intze schon am 3. 6. 69 für Wasserbau und Geodäsie zugesagt hatte, schrieb er am 10. 6. 69, er hoffe zuversichtlich, auch der Baukonstruktion und der Baustofflehre interessante Seiten abgewinnen zu können. Ende September 1869 stand in der Hauptsache fest, daß Intze zunächst die Baukonstruktion und den Wasserbau übernehmen werde, und unter dem 15. 1. 70 erhielt er förmlich seine Bestallung mit der Nachricht, die Stelle in Aachen sei am 1. 4. 70 anzutreten. Gegen den 1. April siedelte Intze von Hamburg nach Aachen über und benutzte die Fahrt zu einer Instruktionsreise. In Aachen nahm er sofort Mitte April an der ersten Lehrerkonferenz teil, die ihn zum Bibliothekar der Anstalt bestimmte; dieses Amt hat er zwei Jahre lang verwaltet.

So begann im Oktober 1870 Intzes eigentliche Tätigkeit als lehrender Ingenieur. Der Lehraufgabe gerade seines Lehrstuhls war die Wegweisung beigegeben, in dem gewerblichen Bereich, für den Aachen als Technische Hochschule bestimmt war, auch ausübender Ingenieur zu sein. Intze erkannte mit klarem Blick, daß diese Wegweisung richtig und nichts besser als ausübende und neuschaffende Ingenieurarbeit geeignet sei, das Lehren zu befruchten. Der Tod ereilte ihn nach 34 Jahren buchstäblich rastlosen Schaffens auf der Höhe dieser Doppelaufgabe, die ihn groß gemacht hat, und für die ihm die übergeordneten Stellen ihre bewundernde Anerkennung oft ausgesprochen haben. Intzes Lebensarbeit hat die Technik und die Technische Wirtschaft in neue Bahnen gelenkt und der wissenschaftlichen Forschung aus dem großen Laboratorium seiner eigensten Erfahrung bedeutungsvolle Werte hinzugefügt, sie ist seinen Schülern ein glänzendes Lehrbuch voll Leben und Kraft gewesen, das sie begeistert und unterrichtlich über das gewöhnliche Maß hinaus bereichert hat. Wer Intzes Schüler war, ist stolz darauf, dies zu wissen und es sagen zu können, und die Hochschule ist stolz auf dasjenige Ruhmesblatt ihrer Entwickelung, auf dem der Name Intze steht.

Was Intze geschaffen hat, spricht für sich durch bestandsichere Denkmäler geistiger und körperlicher Art. Nur der Zusammenhang zwischen seiner Lehraufgabe und seinem Schaffen mag beleuchtet werden. Dieser Zusammenhang ist sehr einfach, er zeigt ein durchsichtiges Programm. Baukonstruktion und Wasserbau waren Intzes Lehrgebiete, der gewerbliche Westen war das selbstverständliche Betätigungsfeld. So öffneten sich zwei Wege auf dem nämlichen Wirtschaftsgebiet. Beide Wege hat Intze beschritten, und mit einer beachtenswerten Gliederung, die nicht geplant und auch nicht etwa durchgreifend war, ist er in der ersten Hälfte seiner Zeit den ersten Weg und in der zweiten Hälfte den andern Weg gegangen. Bis um das Jahr 1900 herum steht über Intzes Lebenswerk die Überschrift: »Gewerblicher Hochbau«, von da an bis zu seinem Tode die Überschrift: »Gewerbliche Wasserwirtschaft und gewerblicher Wasserbau«. Der Ingenieur macht die Natur dienstbar, er macht sie unschädlich, wo es nötig ist. Diese Aufgabe hat sich Intze für das Gewerbe gestellt; daß sich dabei sein Schaffen einerseits auf andere Wirtschaftsgebiete, anderseits auch auf das Ausland erstreckte, ist zu verstehen. Zahlreiche Merksteine auf den beiden Wegen tragen Intzes Namen, hier die wirtschaftliche Verwendung des Eisens für Hochbauten, das Normalprofilbuch, Flüssigkeits- und Gasbehälter, Schutz der gewerblichen Bauten gegen Bergschäden, dort Talsperren, Wasserkraftgewinnung, Wasserversorgung, Ruhrtalsperrenverein, Hochwasserschutz, Mörteltechnik.

Intzes amtliche Tätigkeit als Hochschulbaumeister wurde im Abschnitt B 3 e besprochen. In der Zeit von 1895 bis 1898 war er Rektor der Hochschule; währenddessen wurde er am 8. 6. 96 in Anerkennung seiner »ausgezeichneten Lehrwirksamkeit« und seiner »hervorragenden Tätigkeit als ausübender Ingenieur« zum Geheimen Regierungsrat ernannt. Seit 1894 war Intze Ehrenbürger der Stadt Remscheid; im Jahre 1895 verlieh ihm der Verein Deutscher Ingenieure die Grashof-Denkmünze. Am 15. 6. 98 wurde er Mitglied des Preußischen Herrenhauses auf Lebenszeit. Im Jahre 1899 wurde Intze zum außerordentlichen Mitglied der

Akademie des Bauwesens in Berlin ernannt, im Jahre 1902 ernannte ihn die Technische Hochschule in Dresden zum Dr.-Ing. ehrenhalber. Im Jahre seines Todes 1904 wurde er Mitglied des Vorstandsrats des Deutschen Museums. Zweimal hat Intze eine Berufung an andere Technische Hochschulen abgelehnt: im Jahre 1875 nach Braunschweig, im Jahre 1889 nach München.

Auf der Höhe seines Schaffens ist Intze am 28. 12. 04 im Alter von 61 Jahren in Aachen gestorben. An und bei der Technischen Hochschule hat die Mitwelt seinen Namen äußerlich festgelegt durch das Intze-Denkmal, das Intze-Archiv, die Intze-Stiftung und die Intze-Straße. Lehrbücher im üblichen Sinne hat Intze nicht geschrieben; aber dies hält die technische Zeit einem Manne zugut, der im Ergebnis seiner lebendigen Arbeit ein Lehrbuch besonderer Art hinterlassen hat.

c) August von Kaven.

Es dürfte nicht zweifelhaft sein, daß von Kaven Ende der 60er Jahre ein ungewöhnliches Ansehen als Fachmann und Lehrer des Ingenieurwesens und als Organisator besessen hat; sonst würde man ihn wohl nicht im Jahre 1869 vor die große Aufgabe gestellt haben, die er in Aachen bewältigen sollte. von Kaven war vor allem der Mann der Praxis; schon mit 15 Jahren, im Jahre 1842, begann er sich praktisch zu betätigen, und er hat dann mit Ausnahme der drei Studienjahre in Hannover ununterbrochen bis 1869 mit beiden Füßen in der Praxis gestanden. Stets waren es große Aufgaben des Eisenbahnbaus und der naheliegenden Gebiete, die er, in der Hauptsache im Hannoverschen Staatsdienst, zu erfüllen hatte. Dabei ist er von 1861 bis 1869 gleichzeitig Lehrer am Polytechnischen Institut in Hannover gewesen, welches damals als eine der drei angesehensten Technischen Hochschulen galt. Der Bedeutung, die von Kaven als Lehrer in Hannover besessen hat, stehen wirksame Beweise zur Seite; für Aachen mag als Beweis die große Wertschätzung gelten, die sein Schüler Intze unentwegt und immer wieder für seinen Lehrer von Kaven bekundet hat.

August von Kaven wurde am 19. 3. 27 in Bremen geboren. Mit dem Abgangszeugnis der dortigen Realschule ausgerüstet arbeitete er von 1842 bis 1843 als Eleve in einer Maschinenfabrik in Aachen. Von 1843 bis 1846 studierte er am Polytechnischen Institut in Hannover, um dann am 5. 1. 47 als Bremischer Staatsangehöriger die Erste Hannoversche Staatsprüfung im Baufach abzulegen. Er trat in den Bremischen Staatsdienst ein, indem er durch Beschluß vom 27. 3. 47 des Senats als Baukondukteur im Wasserbau beim öffentlichen Bauwesen angestellt wurde. In dieser Stellung nahm er von 1847 bis 1850 in Bremerhaven an Wasserbauten und Hochbauten teil; auch ist er an dem Nivellement der Stadt Bremen beteiligt gewesen. Am 11. 11. 50 trat von Kaven aus dem Bremischen Staatsdienst aus, nachdem ihm von der Hannoverschen Eisenbahndirektion beim Neubau dortiger Eisenbahnen auf mehrere Jahre Beschäftigung zugesichert worden war. Als Ingenieur II. Klasse wurde er der Eisenbahn-Inspektion in Alfeld überwiesen. Die nächsten vier Jahre von 1850 bis 1854 brachten ihm eine lehrreiche und großzügige Tätigkeit bei Vorarbeiten und Bauausführungen für die Neubauten der Hannoverschen Eisenbahnen. Er war Vertreter der Bauinspektionen für die Strecken Hannover—Cassel und Loehne—Osnabrück

und machte Vorarbeiten für die Strecke Vienenburg—Goslar. Dabei wurde er 1852 zum Ingenieur I. Klasse ernannt; in dem nämlichen Jahr ging er aus der Bremischen Staatsangehörigkeit in die Hannoversche über. Am 14. Mai 1854 bestand er die Zweite Hannoversche Staatsprüfung.

Hiernach war von Kaven vier Jahre lang von 1854 bis 1858 in Harburg tätig. Er entwarf und baute die Hafen- und Bahnhofserweiterungen für Harburg, die dortige zollfreie Niederlage und andere Hochbauten. Gleichzeitig stellte er für die Elbüberbrückungen und die Eisenbahn zwischen Harburg und Hamburg Entwürfe auf. Die Ernennung zum Hannoverschen Bauinspektor im Jahre 1856 brachte ihm feste Anstellung im Staatsdienst. Im Jahre 1858 wurde von Kaven nach Lüneburg versetzt. Hier arbeitete er in den nächsten drei Jahren u. a. für den Neubau der Strecke Lüneburg—Lauenburg und für die massiven Brücken beim zweiten Gleis der Strecke Hannover—Harburg. Gleichzeitig stellte er Brückenentwürfe für Kopenhagen auf. Im Jahre 1861 kam von Kaven von Lüneburg nach Hannover zur technischen Abteilung der Generaldirektion der Eisenbahnen, um zunächst die wirtschaftlich besonders wichtige Deisterbahn zu entwerfen. Damals traf er eine für seinen Werdegang einschneidende Entschließung: am 8. 10. 61 übernahm er beim Polytechnischen Institut in Hannover die Stelle als Lehrer des Eisenbahn-, Brücken- und Wegebaus, behielt aber auch seine Tätigkeit bei der Generaldirektion bei. In diesem vorbildlichen Doppelamt als lehrender und ausübender Ingenieur blieb von Kaven von 1861 bis 1869. Während dieser Zeit bearbeitete er die Entwürfe für die Eisenbahn Harburg—Stade—Brunshausen mit den zugehörigen Hafenanlagen, ferner für mehrere Bahnstrecken im südlichen Teil von Hannover. Im Privatauftrag baute er die Nebenbahn Peine — Ilsede. Inzwischen war er 1863 zum Baurat ernannt worden.

von Kavens Lehrtätigkeit in den Jahren 1861 bis 1869 hat bei seinen Schülern einen tiefen Eindruck hinterlassen. Die Unterrichtsverwaltung hat ihre Wertschätzung für seine Erfolge dadurch bekundet, daß sie dreimal seine Bezüge erhöhte. Sein Name als Lehrer des Ingenieurwesens brachte ihm im Jahre 1865 eine Berufung an die sehr angesehene Polytechnische Schule in Stuttgart; er nahm sie an und wurde für Stuttgart zum Oberbaurat und Professor der Ingenieurwissenschaften ernannt. Familienrücksichten veranlaßten ihn aber, vor Toresschluß in sein früheres Dienstverhältnis in Hannover zurückzutreten. Aus diesem wurde er durch Patent vom 13. 9. 69 zum 1. 10. 69 als Organisator und demnächstiger Lehrer und Direktor mit dem Rang der Räte 3. Klasse an die neue Hochschule in Aachen berufen, nachdem er schon seit der Berliner Sitzung vom 18. 4. 69 von Hannover aus mit bewundernswerter Tatkraft und mit schnellem Erfolg in die Räder der Organisation eingegriffen hatte. Als Lehrender nahm er für sich den von ihm selbst in jener Sitzung geprägten Lehrstuhl für Wasserbau, Straßenbau und Eisenbahnbau in Aussicht; jedoch hat er dann in der Erkenntnis, daß seine Geschäfte als Direktor ihn sehr belasten würden, den Wasserbau an Intze übertragen.

In den ersten zehn Jahren von 1870 bis 1880, in denen von Kaven als Direktor der Anstalt und gleichzeitig als Vorstand der Bauschule noch große Schwierigkeiten allgemeiner Art zu überwinden hatte, und in denen er am 25. 8. 76 zum Geheimen Regierungsrat ernannt wurde, konnte er als Lehrer noch nicht so in den Vordergrund treten, wie

es seinen Eigenschaften entsprach. Als er dann am 5. 11. 80 von den Geschäften des Direktors entbunden wurde, war er von den aufgetauchten Schwierigkeiten zunächst noch nicht losgelöst; mit dieser Beigabe ging er zudem in die Zeit des Niedergangs der Hochschule in der ersten Hälfte der 80er Jahre hinein. Dann entwickelte sich die Erkrankung, die ihn schon längere Jahre vor seinem Tode arbeitsunfähig machte. So ist von Kaven in Aachen nicht mehr dazu gekommen, seine Lehrtätigkeit in der Weise zu entfalten, wie seine Erfahrung ihn befähigte. Seine Aachener Schüler erinnern sich mit Vorliebe der Durchgeistigung, die seinen Vorlesungen eigen war. Geistreich waren auch seine literarischen Werke, die den Launhardtschen Schriften verwandt sind. Wie hoch die älteren Fachgenossen, die mit von Kaven zusammen arbeiten durften und sich daher als seine Schüler ansahen, ihn geschätzt haben, das mag der nachfolgende Brief zeigen, den am 4. 10. 95 aus Anlaß der Enthüllung des Grabdenkmals für von Kaven der Geheime Rat Köpcke-Dresden an Frau von Kaven geschrieben hat: »Wie gerne käme ich nach Aachen, um auch meinerseits unsern so hochverehrten verklärten Freund mitzufeiern, der Einweihung seines Denkmals beizuwohnen, des Denkmals dessen, der während seines ganzen Lebens für seine Familie, seine Freunde, seine Schüler und nicht zum wenigsten auch für sein Fach, das Ingenieurwesen, so viel geleistet und sich ein Denkmal des Dankes und der Zuneigung in so vielen Herzen errichtet hat. Bei der Erinnerung an ihn, an unser Zusammenarbeiten in Harburg und Hannover, überkommt es mich wie ein Jugendhauch; seine Tatenlust und sein Fleiß waren gewissermaßen ansteckend, um so mehr, da sie mit der größten Freundlichkeit, aufrichtigem Wohlwollen und trotz tiefem Ernst mit Humor verbunden waren. So oft ich mit Franzius, F. Andreas Meyer, Hauers oder Mohr, mit denen ich in gemeinschaftlicher Arbeit unter Ihres seligen Herrn Gemahls Leitung zusammen arbeitete — es sind nun zum Teil über 40 Jahre her —, mich zu unterhalten Gelegenheit habe, erinnern wir uns der schönen und anregenden Zeit, des an unserm Tun und Streben bewiesenen Interesses und der direkten und indirekten Förderung, die wir ihm, dem vielseitigen Manne, verdanken. Er, damals fast wie wir ein Jüngling an Jahren — war er doch, als ich zu ihm kam, erst 27 bis 28 Jahre alt —, dachte, sprach und handelte als längst reifer Mann, und um so fruchtbarer war sein Beispiel in unablässigem Tun und Streben.« von Kaven starb 64 Jahre alt in Aachen am 19. 5. 91. Sein Grabdenkmal steht auf dem Friedhof in Aachen.

d) Alberto Schneidewind.

Verfasser: Paul Gast.

Alberto Schneidewind, geboren am 13. April 1855 in Buenos Aires von Hamburger Eltern, studierte in Aachen und Dresden Ingenieurwissenschaften und erwarb 1877 das Diplom der Aachener Hochschule. Glänzende Begabung und eine temperamentvolle Persönlichkeit zeichneten ihn schon damals aus und ließen ihn vor vielen seiner Aachener Consemester hervortreten. Er selbst gedenkt nach Aussage seiner Freunde mit besonderer Liebe dieser Studienzeit, die in ihm reiche Erinnerungen an wertvolle Menschen und Empfindungen hinterlassen hat.

Nach seiner Rückkehr in die argentinische Heimat trat er Ende 1878 in die staatliche Bauverwaltung ein, wo er in arbeitsreichen Jahren hauptsächlich mit Eisenbahnbauten

beschäftigt war, bis er 1892 der Generaldirektion der Verkehrswege zugeteilt wurde, in der er zunächst die Stelle eines Leiters des statistischen Büros und der technischen Inspektion bekleidete, dann Generalinspektor der Staatsbahnen wurde, bis er schließlich 1899 an die Spitze der genannten Zentralbehörde berufen wurde. In dieser Stellung erwarb er sich Verdienste um den Staat, die weite Kreise der argentinischen Bevölkerung mit einer bewundernden Anhänglichkeit vergalten. Als Generaldirektor der Verkehrswege unterstanden ihm nicht nur die Staatsbahnen, sondern er übte vor allem auch die Aufsichtsrechte des Staates über das ausgedehnte, in rascher Entwicklung begriffene Netz der Privatbahnen aus (1910: 24665 km umfassend). Es war die über alle Zweifel erhabene Unbestechlichkeit, die ihn als den Träger so schwieriger und zugleich verführerischer Pflichten zum Gegenstand allgemeiner Bewunderung und eines unbeirrbaren Vertrauens machte. Im Auf und Ab der wirtschaftlichen und politischen Entwicklung seines Landes wurde Schneidewind zum Inbegriff einer allein dem Staatswohl dienenden Sachlichkeit und Zuverlässigkeit. Weder empfing er, noch erteilte er Gunstbezeigungen aus politischen oder persönlichen Freundschaftsgefühlen; dem politischen Leben stand er überhaupt fern.

Aber die strenge Sachlichkeit seiner amtlichen Wirksamkeit tat seiner Beliebtheit keinen Abbruch, weil bei ihm die Strenge in das Kleid persönlicher Liebenswürdigkeit und gewandtester Formen eingekleidet war. So ist er, vielleicht ganz unbewußt, auch dem Deutschtum in Argentinien eine starke Stütze geworden. Denn der Argentinier hat ihn im Grunde immer als einen Deutschen angesehen, und die großen Eigenschaften, um derentwillen man ihn schätzte, als Eigenschaften des deutschen Charakters empfunden. Übrigens hat auch Schneidewind selbst stets enge gefühlsmäßige Beziehungen zu Deutschland und zu den Deutschen in Buenos Aires unterhalten, zu denen er durch seine Abstammung gehörte, obwohl er bemüht war, nicht als Deutscher, sondern als Argentinier zu denken.

Seit 1888 hat Schneidewind auch den Lehrstuhl für Eisenbahnbau an der Ingenieurfakultät der Universität Buenos Aires inne; andere arbeitsreiche Ehrenämter fehlten ihm niemals, obwohl seine Natur wenig dem Wirken in Verbänden und in der Öffentlichkeit zuneigt. So war er, während der internationalen Zentenarausstellung 1910 Vorsitzender der Sektion für Eisenbahnwesen und des südamerikanischen Eisenbahnkongresses.

Nachdem er 1911 in den Ruhestand getreten war, wurde er gleichwohl 1915 zum Vorsitzenden des Verwaltungsrats der staatlichen Ölfelder ernannt. Bekanntlich hat sich die Petroleumgewinnung und Petroleumverwertung in Argentinien in sehr bemerkenswertem Maße entwickelt und ist in dem holz- und kohlearmen Lande zu einem Wirtschaftsfaktor ersten Ranges geworden. Die Fülle der eine derartige Entwicklung notwendigerweise begleitenden Strömungen und Unterströmungen wirtschaftlicher, politischer und persönlicher Art legten dem Vertreter der staatlichen Interessen eine Verantwortung auf, die niemand besser zu tragen imstande schien als Schneidewind. Ihm, der sein Lebenswerk bereits als abgeschlossen ansah, ist somit noch am Lebensabend das Glück zuteil geworden, noch einmal seinem Lande als Führer auf neuen aussichtsvollen Wegen zu dienen »als Pionier des Fortschritts, der aus Argentinien ein Land macht, das mit Ehren eintritt in den Kreis der Völker höchster Zivilisation«, wie von ihm einmal eine argentinische Zeitung schrieb.

Die Abteilung III für Maschineningenieurwesen.

Von Hermann Bonin.

I. Allgemeine Entwicklung.

Die heutige Abteilung III für Maschineningenieurwesen ist entstanden aus der Fachschule für Maschinenbau und mechanische Technik, die schon bei der Eröffnung der Hochschule im Jahre 1870 eingerichtet worden war.

Als ordentliche Lehrer dieser Fachschule waren berufen worden: Professor Lewicki vom baltischen Polytechnikum zu Riga, Ingenieur von Gizycki, vorher Dozent an der Gewerbeakademie zu Berlin, und Ingenieur Herrmann, vorher Mitglied der Gewerbedeputation in Berlin. Das bei der Gründung aufgestellte Verfassungsstatut bezeichnet es als Aufgabe dieser Fachabteilung, Maschineningenieure, Vorsteher mechanisch-technischer Etablissements, sowie Techniker für das Eisenbahnwesen auszubilden.

Wenn man die damals noch unentwickelte Elektrotechnik berücksichtigt, kann man diese Aufgabe auch heute noch als für die Abteilung III bestehend ansehen. Der im Gründungsjahr aufgestellte Stundenplan für die sogenannten Maschinentechniker enthält daher in den Grundzügen schon die noch heute geltenden Lehrgebiete.

Das Gesamtstudium war auf vier Jahre berechnet. In dem ersten Studienjahr sollten hauptsächlich die vorbereitenden Fächer, Höhere Mathematik, Mechanik, Darstellende Geometrie, Experimentalphysik und Elemente der Chemie gelehrt werden, daneben aber schon, im Einklang mit der von Graßhof 1864 auf der 7. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure zu Heidelberg aufgestellten Forderung, einzelne Fachwissenschaften getrieben werden, als die wir Technologie und Baukonstruktion angegeben finden, letzteres zunächst nur als hauptsächlich beschreibendes Fach gedacht, auf das erst im folgenden Studienjahr die höhere Baukonstruktion und sogenannte Praktische Geometrie (Geodäsie) mit mathematischer Begründung folgten.

In das zweite und dritte Studienjahr war der eigentliche Fachunterricht im Maschinenbau gelegt, der den damaligen Anschauungen gemäß in beschreibende Maschinenlehre, theoretische Maschinenlehre und sogenannten Maschinenbau geteilt war. Anfänge der Elektrotechnik finden wir in einer Vorlesung über elektrische Telegraphie des Assistenten für Physik Dr. Herwig und in der Vorlesung über angewandte Physik von Professor Dr. Wüllner, der darin auch die Anwendung der Elektrizität behandelte.

Das vierte Studienjahr sollte zur weiteren Vervollkommnung der in den ersten Jahren erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten dienen, bei den Anwärtern für den Staatsdienst z. B. für die Vorbereitung zur Baumeisterprüfung. Es waren hier neben weiteren Vorlesungen und Übungen im Maschinenbau vorgesehen: Höhere Mathematik III, Wagen- und Eisenbahnbau, Brückenbau, Fabrikanlagen, gewerbliche Betriebslehre und mechanische Wärmetheorie.

Von den genannten drei ordentlichen Lehrern, von denen zuerst nur Lewicki den Professortitel führte, behandelte Gizycki hauptsächlich die beschreibende und theoretische Maschinenlehre, Lewicki das Maschinenkonstruieren, Herrmann die mechanische

Technologie und die Baumaschinen, und zwar lehrten die beiden erstgenannten die gesamten damals bekannten Kraft- und Arbeitsmaschinen von den Maschinenelementen an, also z. B. auch Wasserkraftmaschinen, Lokomotiven und Hebemaschinen, u. a. auch Schiffbau. Der Unterricht in Baukonstruktion wurde von dem betreffenden Lehrer der Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau erteilt. Anfänge der heutigen Lehre der Betriebsführung kann man in der vorläufig noch ohne Nennung des Lehrers angeführten, später von Dr. Contzen abgehaltenen Vorlesung über Gewerbliche Betriebslehre erblicken, die allerdings wohl hauptsächlich als national-ökonomische Vorlesung aufzufassen ist. Mechanische Wärmetheorie wurde von dem Physikassistenten Dr. Herwig vorgetragen. Im Programm für 1871/72 ist auch schon eine Vorlesung über die Prüfung der Dampfmaschinen mittels des Indikators angegeben, gehalten von dem Assistenten Ingenieur Büttner.

Die geschichtliche Entwicklung der Fachschule für Maschinenbau und mechanische Technik, der spätern Abteilung für Maschineningenieurwesen, läßt sich kurz folgendermaßen zusammenfassend darstellen:

Zu den ursprünglichen Lehrern, Lewicki, von Gizycki und Herrmann, wurde ab Studienjahr 1873/74 Professor Pinzger hinzuberufen, der für die Maschinenbauer den Sonderunterricht in Eisenbahnmaschinenbau einschließlich Lokomotivbau übernahm, daneben enzyklopädische Vorträge und Übungen über Maschinenbau für Architekten, Bauingenieure, Chemiker und Hüttenleute abhielt und endlich gemeinsam mit Professor Damert von der Bauingenieur- und Hochbaufachschule den regelmäßigen Unterricht in Heizung und Lüftung aufnahm, den er schon im Vorjahre als Assistent vorläufig wahrgenommen hatte. Vom Jahre 1878 ab übernahm er auch für die Maschinenbauer eine Sondervorlesung über Theorie und Konstruktion der Wasserkraftmaschinen.

An Stelle von Lewicki, der 1875 nach Dresden berufen ward — wo er bis zu seinem am 27. August 1907 erfolgten Tode wirkte —, trat H. von Reiche, der Lewickis Lehrgebiet vollständig übernahm. Im Jahre 1879 wurde Ingenieur — ab 1880 Professor — Lüders für den Unterricht der Maschinenkunde für Hüttenleute berufen, nachdem seit 1878 Pinzger seine enzyklopädische Vorlesung auf die Maschinenelemente für die Architekten, Bauingenieure und Chemiker beschränkt hatte.

Bei der Einführung des neuen Verfassungsstatuts im Jahre 1880 und der Organisation der Hochschule in Abteilungen trat demnach die Abteilung III mit folgenden Lehrkräften und Lehrgegenständen auf:

1. Professor Herrmann: Mechanische Technologie I und II, Fabrikanlagen, Baumaschinen, Bautechnologie.
2. Professor von Gizycki: Beschreibende Maschinenlehre, theoretische Maschinenlehre, Kinematik.
3. Professor von Reiche: Maschinenelemente, Lasthebemaschinen, Bau der Dampfmaschinen und Kessel.
4. Professor Pinzger: Theorie und Konstruktion der Wasserräder, Lokomotivbau, Eisenschiffbau, Grundzüge der Lokomotivkonstruktion, Maschinenelemente für Architekten, Bauingenieure und Chemiker.
5. Professor Lüders: Zeichnen von Maschinenteilen, Maschinenkunde für Hüttenleute.

Ferner lasen:

6. Dr. Grotrian, Dozent der Abteilung V: Mechanische Wärmetheorie und physikalische Grundlagen der elektrischen Telegraphie.
7. Telegrapheninspektor Wark, ebenfalls Dozent der Abteilung V: Praktische Telegraphie.

Das zweite Jahrzehnt der Aachener Hochschule brachte folgende Weiterentwicklung ihres Maschinenbau-Unterrichts und seiner Lehrmittel. Seit 1881 zog Herrmann Vorlesungen über Werkzeugmaschinen zu seinem Lehrgebiet Fabrikanlagen hinzu. 1883 wurde der Abteilung eine Dozentur für Elektrotechnik angegliedert und Herrn Dr. Grotrian übertragen. Die Dozentur wurde 1886 in eine etatsmäßige Professur umgewandelt, die mit einem, wenn auch anfänglich noch kleinen Laboratorium ausgestattet wurde. 1883 verlor die Abteilung von Reiche durch den Tod. Als sein Nachfolger wurde Riedler von München herberufen, mit dessen Eintritt eine Verschiebung des Lehrgebietes unter den drei Maschinenbau-Professuren verbunden war, indem Pinzger an v. Gizycki den Unterricht in Theorie und Konstruktion der Wasserräder und Turbinen, an Riedler den in Hebemaschinen abgab, während er vom früheren Lehrgebiet v. Reiche's die Dampfkessel in einem erweiterten Lehrfach: Wärmetechnik und Bau der Dampfkessel und deren Feuerungen übernahm. Riedler führte das Maschinenzeichnen als Lehrfach für das erste Studienjahr ein. Sein Lehrgebiet bestand demnach anfänglich aus Maschinenzeichnen, Maschinenelementen, Lasthebemaschinen und Dampfmaschinenbau. 1886 gab er aber das Maschinenzeichnen und die Maschinenelemente wieder ab, und zwar an Pinzger, um sich auf Maschinenbau und Maschinenkonstruieren zu konzentrieren, dafür hierin aber sowohl die Kraftmaschinen als auch Dampfkessel, Pumpen, Gebläse und Lasthebemaschinen zu behandeln. Pinzger gab dabei den enzyklopädischen Unterricht in Maschinenelementen und den Eisenschiffbau auf. Der letztere verschwindet damit aus dem Programm der Hochschule.

1887 habilitierten sich Privatdozent, später Professor, Salomon, der jetzige Generaldirektor der Elektrizitäts-A.-G. vorm. Lahmeyer & Co., für Meßinstrumente und Grundzüge des Eisenbahnbaus und Privatdozent Gutermuth für Berechnung von Maschinenanlagen. Riedler ging 1888 an die Technische Hochschule Berlin, wo er noch heute wirkt; sein Nachfolger wurde Gutermuth. 1889 wurde eine neue Dozentur geschaffen, die hauptsächlich die früheren enzyklopädischen Vorlesungen von Pinzger übernahm. Sie wurde dem Privatdozenten Salomon übertragen, der gleichzeitig Baumaschinen, Grundzüge der Lokomotiv-Konstruktion, Maschinenmeßkunde und Grundzüge des Eisenbahnwagenbaus übernahm. Seit 1884 zeigte ferner von Gizycki eine Privatvorlesung über maschinentechnische Versuche an.

Am Schluß des zweiten Jahrzehnts hatte sich die Abteilung III demnach schon auf sechs etatsmäßige Professuren und eine Dozentur erweitert und sie war auch schon im Besitz eines kleinen elektrischen Laboratoriums.

Das nächste Jahrzehnt bringt zunächst den Verlust von von Gizycki, der der Hochschule am 13. 5. 1891 plötzlich durch den Tod entrissen wurde. An seine Stelle wurde Regierungsbaumeister Köchy berufen, wobei der besonderen Ausbildung Köchy's entsprechend eine Neuverteilung der Unterrichtsfächer eintrat. Köchy übernahm den Lokomotivbau, Eisenbahnmaschinen- und Eisenbahnwagenbau, daneben die

Maschinenelemente, also das Lehrgebiet Pinzgers mit Ausnahme von Lüftung und Heizung, während Pinzger das bisherige Lehrgebiet von Gizycki's, die theoretische Maschinenlehre, Wasserkraftmaschinen, Kinematik und maschinentechnische Versuche, übernahm. Die Lehrgebiete von Herrmann, Gutermuth, Grotrian und Lüders blieben unverändert. Dozent Professor Salomon trat 1891 aus. An seine Stelle wurde Regierungsbaumeister von Ihering berufen, der das bei der letzten Regelung freigewordene Lehrgebiet Lüftung und Heizung mitübernahm und eine Vorlesung über Kleinkraftmaschinen einführte. 1895 erweiterte Gutermuth seinen Unterricht in Maschinenkonstruieren in Gemeinschaft mit Grotrian auf den Bau elektrischer Maschinen. 1896 wurde das elektrotechnische Praktikum getrennt in je ein besonderes für Maschineningenieure und Elektrotechniker, Gutermuth wurde nach Darmstadt berufen und durch Regierungsbaumeister Lynen ersetzt, der das Gutermuthsche Lehrgebiet im wesentlichen unverändert übernahm. 1897 konnte auch ein neues und größeres elektrotechnisches Laboratorium in Benutzung genommen werden. An Stelle von von Ihering, der in die Praxis zurückkehrte, später zum Patentamt ging und jetzt als Kaiserlicher Geheimer Regierungsrat a. D. im Ruhestand lebt, wurde Ingenieur Vater als Dozent berufen. Das Lehrgebiet der Dozentur blieb unverändert. Im Jahre 1897 war der Bau eines Maschinenlaboratoriums in Angriff genommen worden, für dessen Leitung eine neue Professur geschaffen wurde. In diese wurde Professor Junkers berufen, der für das Studienjahr 1898/99 zum erstenmal Arbeiten im maschinentechnischen Laboratorium im Programm anzeigte. Endlich wurde 1899 eine weitere Dozentur für praktische Elektrotechnik eingerichtet, die dem Chef-Elektriker Dr. Niethammer übertragen wurde. Als wichtigen Zuwachs brachte somit das dritte Jahrzehnt dem Maschinenbauunterricht ein größeres elektrisches Laboratorium, ein neues Maschinenlaboratorium mit neuer Professur und eine neue Dozentur für praktische Elektrotechnik.

Das vierte Jahrzehnt bringt zunächst wenig Veränderung. An Stelle von Niethammer übernahm 1900 Dr. Rasch die Dozentur, spätere etatsmäßige Professur, für praktische Elektrotechnik, der 1902 auch die elektrischen Konstruktionsübungen übertragen werden. Lynen ging 1901 an die Technische Hochschule München, wo er bis zu seinem am 23. Juli 1920 erfolgten Tode wirkte. An seine Stelle wurde Regierungsbaumeister Obergethmann berufen. Vater folgte in demselben Jahr einem Ruf als Professor an die Bergakademie Berlin, er ist dort am 9. Januar 1919 verstorben; seine Dozentur wurde an Regierungsbaumeister Lutz übertragen, der den Automobilbau — zuerst als Privatvorlesung — einführte. Lutz wurde 1902 zum Mitglied der Abteilung ernannt und erhielt 1903 den Professortitel; er promovierte später noch zum Dr.-Ing. 1903 habilitierte sich Privatdozent Dr. Finzi für elektrische Leitungen und praktische Prüfung von elektrischen Maschinen. 1905 zeigte Junkers zum erstenmal Vorlesungen und Übungen über Großgasmaschinen an. Die Dozentur für praktische Telegraphie, Inhaber Telegraphendirektor Hamacher, wurde in demselben Jahr von der Abteilung V an die Abteilung III übertragen. Oktober 1904 trat Professor Lüders in den Ruhestand; er lebt noch heute in Aachen. Sein Lehrgebiet wurde später an die Abteilung IV abgegeben. An seiner Stelle sollte eine neue Professur für den Sonderunterricht der Maschineningenieure und Hüttenleute in Baukonstruktionslehre

geschaffen werden, der auch die Hebemaschinen angegliedert werden sollten. Die Neubesetzung dieser Professur verzögerte sich aber bis zum Jahre 1909. Inzwischen waren 1906 Herrmann und Pinzger in den Ruhestand getreten, Obergethmann an die Technische Hochschule in Berlin berufen worden. Herrmann ist nach langjähriger, segensreicher Wirkungszeit am 13. Juni 1907, Pinzger am 14. Dezember 1914 verstorben. Obergethmann wirkt noch heute an der Berliner Hochschule. An Stelle dieser drei Herren wurden im Jahre 1906 die Herren Dr.-Ing. Rötscher, Wallichs und Langer berufen, wobei eine Neuverteilung und Neuordnung der Lehrgebiete auf deren Professuren stattfand. Rötscher übernahm die mechanische Technologie und die Lasthebemaschinen, daneben das neugeschaffene Lehrfach Einleitung in den Maschinenbau, Wallichs die Dampfmaschinen, Arbeitsmaschinen, Werkzeugmaschinen und die Maschinenfabrikation, Langer die Maschinenelemente einschließlich Kinematik, die rotierenden Kraft- und Arbeitsmaschinen und die Verbrennungsmaschinen. Die neueingeführte Einleitung in den Maschinenbau sollte gleich im ersten Studienjahr die Studierenden des Maschinenbaus in ihr eigentliches Fachgebiet einführen. In dem Lehrgebiet Mechanische Technologie wurde dabei die von Herrmann mitbehandelte Technologie der Gespinstfasern ausgeschieden, da für sie in Aachen eine besondere Pflegestätte in der Webeschule besteht. Professor Junkers beschränkte sich ganz auf sein inzwischen voll in Betrieb genommenes Maschinenlaboratorium und die Einführungsvorlesung Wärmetechnik. Im Lehrgebiet der Dozentur Lutz wurde die enzyklopädische Vorlesung über Maschinenbau neu eingerichtet und in einen Abriß der Maschinenelemente und einen Abriß des Maschinenbaus eingeteilt, der erstere für die Studierenden der Abteilung II, Bergbaubeflissene und Chemiker, der letztere auch für die Studierenden der Abteilung I bestimmt. Regierungsbaumeister Grünewald habilitierte sich für Berg- und Hüttenmaschinen.

So hatte das Jahr 1906 eine wesentliche Neuordnung des ganzen Lehrgebietes eingeleitet, die noch lange Zeit nicht zur Ruhe kommen sollte. 1907 wurde eine Dozentur für elektrische Leitungen eingerichtet, die dem bisherigen Privatdozenten, Professor Dr. Finzi, übertragen wurde. Derselbe erhielt 1908 noch einen Lehrauftrag über elektromotorische Antriebe in Berg- und Hüttenwerken. Im Studienjahr 1908/09 konnten zum erstenmal auch Übungen in dem neuerrichteten Laboratorium für mechanische Technologie abgehalten werden. Vom Studienjahr 1909/10 ab steht auch ein dem Maschinenlaboratorium angegliedertes Sprinkler-Laboratorium zur Verfügung. Professor Langer übernahm von Professor Wallichs die Dampfmaschinen und gab die Maschinenelemente an Professor Rötscher ab, dessen Lehrgebiet von da ab unverändert blieb. Wallichs nahm Vorlesungen und Übungen über Werkzeugmaschinen neu auf. Die noch freistehende Professur für Baukonstruktion und Lasthebemaschinen erhielt Ingenieur H. Nieten. Ingenieur Folkerts habilitierte sich für Kesselfeuerungen und Dampfkesselbau und Organisation der Fabrikbetriebe. Im Jahre 1909 wurde das Maschinenlaboratorium erheblich erweitert und gleichzeitig als Krafterzeugungsanlage für die Hochschule eingerichtet.

Das vierte Jahrzehnt kennzeichnet sich daher besonders durch die in seiner zweiten Hälfte eingetretene Verjüngung des Lehrkörpers und eine Neuorganisation des Unter-

richts insofern, als die bisherige Trennung zwischen theoretischer Maschinenlehre und Konstruktionsunterricht fortfällt, indem die wissenschaftlichen Grundlagen von jetzt ab gleichzeitig mit den Konstruktionsregeln in den einzelnen Fachgebieten gelehrt werden sollen.

In dem jetzt abgelaufenen letzten Jahrzehnt finden wir zu Anfang eine weitere teilweise Verschiebung der Lehrgebiete. Lutz ging 1910 als ordentlicher Professor nach Trondhjem, wo er noch heute wirkt. Die von ihm verlassene Dozentur sollte in eine Professur umgewandelt werden, deren Besetzung aber zunächst sich verzögerte. Sie wurde vertretungsweise bis zum Beginn des Jahres 1913/14 von den Herren Dipl.-Ing. Hindenlang, Professor Nieten, Reg.-Baumeister Grunewald und Stadtbauinspektor Stanislaus wahrgenommen. 1912 trat Professor Junkers zurück, um sich ganz seiner umfangreichen, von so vielen Erfolgen gekrönten Privattätigkeit zu widmen. Das Maschinenlaboratorium übernahm Langer, dessen Lehrgebiet nunmehr die Wärmetechnik, das Maschinenlaboratorium, die Verbrennungskraftmaschinen und Kraftfahrzeuge, Dampfturbinen und Turbokompressoren umfaßte. Die von ihm bisher vertretenen Dampfmaschinen, ebenso die Arbeitsmaschinen von Professor Wallichs sollten dem Nachfolger von Professor Junkers übertragen werden, zu dessen Lehrgebiet noch der schon mehrfach eingerichtet gewesene, aber immer wieder eingeschlafene Sonderunterricht über Dampfkessel und die Vorlesung über Lüftung und Heizung hinzukommen sollten. Diese Professur wurde im August 1913 mit dem derzeitigen Inhaber Dr.-Ing. Bonin besetzt, der aber den Unterricht in Lüftung und Heizung erst im Jahre 1919 aufnahm und bis dahin in diesem Fach von Stadtbauinspektor Stanislaus hierselbst vertreten wurde. Professor Bonin übernahm vom Winter 1919/20 ab noch die Dampfturbinen aus dem Lehrgebiet von Professor Langer, so daß er jetzt die gesamten Dampfkraftanlagen behandelt. Professor Wallichs teilte sein Lehrgebiet über Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb in zwei getrennte Fächer: Werkzeugmaschinen und Fabrikorganisation. Nach dem Ersatz der Dozentur Lutz durch eine Professur erhielt diese Dr.-Ing. Jaeger; für sein Lehrgebiet wurden die Wasserturbinen und Kreiselpumpen, der Abriß der Maschinenelemente für die Abteilung II, Bergbaubeflissene und Chemiker und der Abriß des Maschinenbaus für die Abteilung I, II, Bergbaubeflissene und Chemiker bestimmt. Als Privatdozenten habilitierten sich 1911 Dr.-Ing. Barth für Kinematik der Maschinengetriebe und ausgewählte Kapitel des Werkzeugmaschinenbaus; 1912 Dipl.-Ing. Mader für Theorie und Konstruktion einzelner Meßinstrumente und maschinentechnische Messungen und 1913 Dr. Zerkowitz für technische Thermodynamik. An Stelle von Zerkowitz, der Ostern 1914 austrat, habilitierte sich Privatdozent Prof. Dr. Schreber, vorher Privatdozent an der Universität Greifswald für technische Thermodynamik; ferner 1915 Dr.-Ing. Fischer für Einführung in die Hochspannungstechnik und Bau und Betrieb der Hochspannungsanlagen. 1919 wurde eine Dozentur für technische Thermodynamik und Kältetechnik geschaffen, die der bisherige Privatdozent Prof. Dr. Schreber erhielt.

Im Jahre 1915 verlor die Abteilung Professor Köchy durch den Tod. Infolge des Krieges konnte dieser Lehrstuhl erst im Jahre 1920 wieder besetzt werden, und zwar mit Regierungsbaumeister Dr.-Ing. Heumann, der in seinem Lehrgebiet die Massentransportanlagen besonders pflegen wird. Die beiden Professoren für Elektrotechnik,

Geheimrat Grotrian und Geheimrat Rasch, traten, der letztere 1917, der erstere 1919, in den Ruhestand. Professor Dr. Otto Grotrian ist während der Drucklegung dieser Schrift, am 5. Januar 1921, nach einem arbeitsreichen Leben gestorben. An Stelle von Geheimrat Grotrian wurde 1920 der außerordentliche Professor an der Universität Jena Dr. Rogowski berufen, während der Lehrstuhl Rasch z. Zt. noch unbesetzt ist. In der Zwischenzeit wurde das Lehrgebiet von Professor Finzi und Privatdozent Dr. Fischer vertretungsweise wahrgenommen.

So zeigt das fünfte Jahrzehnt des Bestehens der Abteilung III in seiner ersten Hälfte neben der Umwandlung einer Dozentur in eine Professur weitere erhebliche Verschiebungen der einzelnen Lehrgebiete. Es spiegelt sich in dieser Unruhe der Entwicklungsgeschichte des Maschinenbauunterrichts der stürmische Verlauf der Entwicklung der Maschinenbautechnik in den verflossenen 50 Jahren wider, insofern als die Anforderungen der ausführenden Technik an die Vorbildung ihrer Ingenieure immer höher und verschiedenartiger wurden, und die Abteilung III stets bemüht sein mußte, diesen wechselnden Anforderungen so schnell und gut als möglich zu folgen. Auch jetzt bei dem Eintritt in das sechste Jahrzehnt ihres Bestehens ist die Abteilung wieder mit Reformarbeiten beschäftigt, um die durch den Krieg entstandenen Schädigungen an dem technischen Nachwuchs und den durch die Folgen des unglücklichen Verlaufs des Krieges gegebenen gewaltigen neuen Aufgaben für die deutsche Technik auch ihrerseits nach Kräften gerecht werden zu können.

Der Krieg selbst brachte in dem Lehrbetrieb erhebliche Einschränkungen und Schwierigkeiten mit sich, da von dem Lehrkörper vier ordentliche Professoren, nämlich Langer, Nieten, Rötscher, Wallichs, als Offiziere sofort zum Heeresdienst einberufen wurden. Ebenso wurden fast sämtliche Assistenten der Abteilung zur Waffe gerufen. Wenn auch gleichzeitig der größte Teil der Studierenden die Hochschule verließ, um ihrem Vaterland mit Einsatz ihres Lebens zu dienen, so durfte doch der Unterricht in der Abteilung III nicht unterbrochen werden; und wenn auch die Schwierigkeiten groß waren, so ist es doch den zurückbleibenden Dozenten gelungen, trotz zum Teil noch anderweitiger Belastung durch Kriegsaufgaben, den Unterricht durch vertretungsweise Übernahme der Fächer der abwesenden Kollegen während des ganzen Krieges aufrechtzuerhalten. Sie wurden dabei in dankenswerter Weise unterstützt durch Professor Domke von der Abteilung II, durch eine Anzahl von Privatdozenten und Assistenten der eignen Abteilung und der Abteilung II, sowie durch Lehrkräfte der staatlichen Maschinenbauschule und der Bergschule.

Leider sind zwei der Assistenten, die Herren Dr.-Ing. Rode und Dipl-Ing. Kohl, aus dem Felde nicht zurückgekehrt; sie sind vor dem Feinde geblieben.

Um die zurückkehrenden Studierenden möglichst schnell wieder in ihr Studium einzuführen, wurde im Jahre 1919 zwischen dem Sommer- und Wintersemester ein Zwischensemester eingeschoben.

In das sechste Jahrzehnt tritt die Abteilung III ein mit neun Professuren und drei Dozenturen. Nach ihren Hauptgebieten behandeln die zur Zeit bestehenden Professuren:

1. Die Lehre von den Konstruktionsstoffen des Maschinenbaus: Professor Dr.-Ing. Rötscher, angegliedert der erste Gestaltungsunterricht (Maschinenelemente).

2. Die Hauptgestaltungslehre der Kraft- und Arbeitsmaschinen: Professor Dr.-Ing. Bonin, angegliedert Lüftung und Heizung.
3. Die Fertigungslehre (Werkzeugmaschinen und Fabrikorganisation): Professor Wallichs, angegliedert Bergwerksmaschinen.
4. Prüfung und Betrieb der Maschinen (Maschinenlaboratorium): Professor Langer, angegliedert Verbrennungskraftmaschinen, Kraftfahrzeuge und Turbokompressoren.
5. Die Baukonstruktionen für die Maschinen und Maschinenanlagen: Professor Nieten, angegliedert Hebemaschinen.
6. Die Verkehrsmaschinen und Massentransporteinrichtungen: Professor Dr.-Ing. Heumann.
7. Die Wasserturbinen und Kreiselpumpen: Professor Dr.-Ing. Jaeger, angegliedert der enzyklopädische Unterricht über Maschinenbau für die anderen Abteilungen.
8. Die theoretische Elektrotechnik und das elektrotechnische Laboratorium: Professor Dr. Rogowski.
9. Die Konstruktionslehre der Elektrotechnik: Zur Zeit unbesetzt.

Die Dozenturen behandeln:

1. Die elektrischen Zentralanlagen und Leitungen und elektromotorische Antriebe in Berg- und Hüttenwerken: Professor Dr. Finzi.
2. Die praktische Telegraphie und Telephonie: Telegraphendirektor Hamacher.
3. Technische Thermodynamik und Kältetechnik: Professor Dr. Schreber.

Daneben werden zur Zeit von Privatdozenten gelehrt:

1. Hochspannungstechnik und Hochspannungsüberlandanlagen von Professor Dr.-Ing. Fischer.
2. Organisation von Fabrikbetrieben: Professor Folkerts.

Als besondere Lehrmittel besitzt die Abteilung III: Das Werkzeugmaschinen-Laboratorium. — Die Sammlung für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge. — Die Modell- und Plansammlung für Maschinenlehre. — Das Laboratorium für rotierende Kraft- und Arbeitsmaschinen und Verbrennungsmaschinen. — Das maschinentechnische Laboratorium. — Die Sammlung für Automobilbau. — Die kinematische Sammlung. — Die Modell- und Plansammlung für Maschinenelemente. — Die Modell- und Plansammlung für Maschinenbau. — Das Laboratorium für mechanische Technologie. — Die Modell- und Plansammlung für Eisenbahnmaschinenbau. — Die Werkstätte. — Das elektrotechnische Institut. — Die Sammlung für Hebemaschinen und Baukonstruktionslehre. — Die Modell- und Plansammlung für Dampfmaschinen, Dampfkessel und Arbeitsmaschinen. — Die Sammlung für Heizung und Lüftung. — Die Modell- und Plansammlung für Wasserturbinen und Kreiselpumpen.

II. Das Prüfungswesen.

Bei der Eröffnung der Polytechnischen Schule im Jahre 1870 war eine geregelte Abschlußprüfung für die Maschinenbau-Studierenden noch nicht eingerichtet. Die sogenannte Bauführer-Prüfung konnte nur in den Fachrichtungen Hochbau und Bauingenieurwesen abgelegt werden. Doch konnten schon von Anfang an am Schluß der einzelnen Studienjahre und beim Abgang von der Anstalt auf Verlangen Zeug-

nisse erteilt werden, die, wenn darin nicht nur die Tatsache des Besuchs, sondern auch die Erfolge bescheinigt werden sollten, von der Teilnahme an Prüfungen abhängig gemacht werden konnten.

Aber schon die im Jahre 1873 in Aachen eingeführte Diplomprüfung sieht auch eine Sonderprüfung für Maschineningenieure vor, und zwar waren schon damals zwei aufeinanderfolgende Prüfungen, eine Vorprüfung und eine Hauptprüfung, eingerichtet worden. Die ersten Vorprüfungen fanden im Oktober 1873 statt, die ersten Hauptprüfungen im Jahre 1874, zu der sich aber nur ein Maschinenbaukandidat, Carl Ofers aus Crefeld, gemeldet hatte, der mit der Note »Sehr gut« bestand. Auch im nächsten Jahr meldete sich nur ein Maschinenbauer zur Hauptprüfung, Cassius Wilhelmi aus Xanten, der als erster an der hiesigen Hochschule die Hauptprüfung »Mit Auszeichnung« bestand.

Im Jahre 1876 wurde die Bauführerprüfung auch für die Fachrichtung Maschinenwesen eingeführt, und gleichzeitig bestimmt, daß für diejenigen Maschinenbauer, welche vor dem 1. Oktober 1876 die Maschinenbaudiplomprüfung an der Gewerbe-Akademie zu Berlin, der polytechnischen Hochschule zu Hannover oder der zu Aachen bestanden hatten und das Reifezeugnis eines Gymnasiums, einer Realschule I. Ordnung oder einer nach dem Reorganisationsplane vom 21. 3. 1870 eingerichteten Königlichen Gewerbeschule besaßen, die Diplomprüfung der neueingeführten Bauführerprüfung gleichgestellt sein sollte.

Vom Jahre 1876 ab bis zum Beginn dieses Jahrhunderts liefen dann die Diplomprüfung und die Bauführerprüfung nebeneinander her, wobei nur das Bestehen der letzteren zum Eintritt in den höheren Staatsdienst berechtigte, bis um die Jahrhundertwende mit der strengen Einführung des Maturitätsprinzipes und der Vorschrift einer einjährigen praktischen Vorbildung für die Hauptprüfung die Bauführerprüfung wegfiel und durch die Diplomprüfung für die Aspiranten des Staatsdienstes ersetzt wurde.

Die Prüfungsordnung vom 20. Mai 1873 sah in den Sonderbestimmungen für die Maschinenbauer vor:

A. für die Vorprüfung.

Vorlage von Zeichnungen aus den Gebieten: 1. Darstellende Geometrie, 2. Graphische Statik, 3. Baukonstruktion, mit Zeichnung eines einfachen Gebäudes, 4. Maschinenelemente, 5. Lasthebemaschinen, 6. Technologie I, Skizzen, 7. Freihandzeichnen.

Die mündliche Prüfung erstreckte sich auf die Fächer: 1. Höhere Mathematik, 2. Mechanik, 3. Darstellende Geometrie, 4. Graphische Statik, 5. Baukonstruktion I, 6. Technologie I, 7. Maschinenelemente, 8. Lasthebemaschinen, 9. Eisenkonstruktion, 10. Experimental-Physik, 11. Experimental-Chemie.

B. für die Hauptprüfung.

Vorlage sämtlicher bis dahin angefertigter Zeichnungen ohne besondere Angabe des Gebietes. Eine mündliche Prüfung in den Gebieten: 1. Theoretische Maschinenlehre, 2. Bau der Dampfmaschinen und Kessel, 3. Technologie II, 4. Wasserräder, 5. Kinematik. Endlich eine Diplomarbeit, bestehend aus einem Entwurf mit Konstruktionszeichnungen und schriftlichem Erläuterungsbericht.

Die Wertung der einzelnen Ergebnisse geschah nach Punkten. Der Diplom-Arbeit wurde dabei dasselbe Gewicht zuerteilt, wie der ganzen mündlichen Prüfung. Ferner

wurde die Kenntnis einer lebenden Sprache (französisch oder englisch) mit einem Punkt bewertet.

Unter dem Einfluß der Bestrebungen, für die Hochschulen möglichst einheitliche Diplomprüfungen zu schaffen, entstand im Jahre 1887 eine neue Diplomprüfungsordnung. In ihr waren, der Entwicklung der Technik entsprechend, zwei Maschinenbaurichtungen vorgesehen, die Maschineningenieure und die Maschineningenieure elektrotechnischer Richtung. Für die ersteren brachte sie gegenüber der Prüfungsordnung von 1873 eine Entlastung in der Vorprüfung, indem die Vorlage der Übungsergebnisse in Lasthebemaschinen und Technologie fortfiel, und ein entsprechendes Ausschalten dieser Fächer aus der mündlichen Prüfung, ferner in der letzteren den Fortfall des Prüfungsfaches Eisenkonstruktion.

Die in der Vorprüfung fortfallenden Fächer wurden in den Prüfungsgegenständen der Hauptprüfung untergebracht, die jetzt lauteten: 1. Theoretische Maschinenlehre, 2. Maschinenbau, 3. Mechanische Technologie, 4. Kinematik, 5. Eisenkonstruktionen aus höherer Baukonstruktion.

Für die Elektroingenieure waren für die Vorprüfungen nur Zeichnungen aus darstellender Geometrie und Maschinenzeichnen vorzulegen. Die mündliche Vorprüfung erstreckte sich auf 1. Höhere Mathematik, 2. Experimental-Physik, 3. Anorganische Chemie, 4. Mechanik, 5. Darstellende Geometrie, 6. Mathematische Physik, 7. Mechanische Wärmetheorie.

Für die Hauptprüfung waren vorzulegen sämtliche bis dahin angefertigten Studienzeichnungen. Die mündliche Prüfung erstreckte sich auf 1. Theorie der Elektrizität und des Magnetismus, 2. Elektrotechnik, 3. Theoretische Maschinenlehre, 4. Maschinenelemente, 5. Maschinenbau, 6. Kinematik, 7. Mechanische Technologie der Metalle und des Holzes. Daneben mußte wie bei den Maschineningenieuren eine Diplomaufgabe bearbeitet werden.

In der auffallenden Tatsache, daß auch für die Elektroingenieure Kinematik als besonderes Prüfungsfach vorgesehen war, zeigt sich der große Einfluß, den Reuleaux damals ausübte.

Zu bemerken ist noch, daß von dieser Prüfungsordnung an das Punktwertungssystem fortfällt.

Die erweiterten Rechte, die die Technischen Hochschulen um die Jahrhundertwende erhielten, machten eine Neuordnung der Diplomprüfungen notwendig. Eine neue Prüfungsordnung, die dritte seit dem Bestehen der Hochschule, wurde der Maschinenbauabteilung am 13. Februar 1903 genehmigt. Neu ist hauptsächlich das Maturitätsprinzip und die Vorschrift einer einjährigen praktischen Tätigkeit, die beide notwendig waren, wenn durch die Diplomprüfung die bisherige Bauführerprüfung ersetzt werden sollte.

Im einzelnen ist zu bemerken: die Einführung einer dritten Fachrichtung, der Verkehrsingenieure, für die aber dieselbe Vorprüfung wie für die Maschineningenieure besteht.

Für die Vorprüfung kommen für die Maschinen- und Verkehrsingenieure gegenüber der Prüfungsordnung von 1887 hinzu: Vorlage von Zeichnungen aus Maschinenzeichnen und Übungsergebnissen aus dem physikalischen Praktikum; für die Elektroingenieure: Zeichnungen aus Maschinenelementen und Übungsergebnisse aus dem physikalischen

Praktikum. In der mündlichen Vorprüfung der ersten Doppelgruppe sollte von jetzt ab graphische Statik nicht mehr als Einzelfach, sondern gemeinsam mit darstellender Geometrie geprüft werden. Ferner kommt hinzu Mechanische Wärmetheorie und aus der Hauptprüfung vorgerückt, Kinematik. Für die Elektroingenieure kommt zu den Prüfungsfächern der Vorprüfung hinzu: Maschinenelemente und aus der Hauptprüfung, wie bei Gruppe 1 vorgerückt, Kinematik.

Für die Hauptprüfung sind von jetzt ab die vorzulegenden Übungsergebnisse genauer spezifiziert, und zwar sollen nach der Ordnung von 1903 vorlegen:

A. Maschineningenieure.

An Zeichnungen: 1. Lasthebemaschine mit Einzeldarstellungen, 2. Dampfmaschine mit Einzeldarstellungen, 3. Dampfkesselanlage oder Konstruktionen aus dem Lokomotiv- oder Gasmaschinen- oder Automobilbau, 4. Wasserkraftmaschine oder Pumpe bezw. Gebläse, 5. Eisenkonstruktion aus Hoch- und Brückenbau. Ferner Beobachtungshefte und Berechnungen: 1. aus dem maschinentechnischen Laboratorium, 2. aus dem elektrischen Praktikum.

B. Elektroingenieure.

An Zeichnungen: 1. Lasthebemaschine mit Einzelheiten, 2. Elektrische Maschine mit Einzelheiten, 3. Transformator, 4. Dampfmaschine, 5. Dampfkesselanlage oder Wasserkraftmaschine mit Regulierung oder elektrischer Fahrzeug- und Stromverteilungsanlage. Ferner Beobachtungshefte usw. wie für A.

C. Verkehrsingenieure.

An Zeichnungen: 1. Entwürfe von Lasthebemaschinen und Dampfmaschinen mit Einzeldarstellungen, 2. Entwürfe von Pumpen oder sonstigen Wasserhebemaschinen oder von Gebläsen, 3. Konstruktion aus dem Gebiete der Wasserkraftmaschinen oder des Gasmaschinenbaues (Automobilbaues), 4. Konstruktion von Werkzeugmaschinen oder von anderen Arbeitsmaschinen, 5. Konstruktionen aus dem Eisenbahnmaschinenwesen im weiteren Sinne einschließlich elektrotechnischer Knnstruktionen, 6. Eisenkonstruktionen aus Hoch- und Brückenbau. Ferner Beobachtungshefte wie bei A und B.

Die mündliche Hauptprüfung erstreckt sich auf die Gebiete:

A. für Maschineningenieure.

1. Theoretische Maschinenlehre einschließlich Wärmemechanik, 2. Maschinenbau, 3. Mechanische Technologie, 4. Eisenkonstruktionen aus Hoch- und Brückenbau, 5. Grundzüge der Elektrotechnik.

B. für Elektroingenieure.

1. Theorie der Elektrizität und des Magnetismus, 2. Elektrotechnik, 3. Theoretische Maschinenlehre einschließlich Wärmemechanik, 4. Maschinenbau, 5. Mechanische Technologie der Metalle und des Holzes, 6. Elektrische Bahnen.

C. für Verkehrs-Ingenieure.

1. Hebemaschinen und Kraftmaschinen, 2. Eisenbahnmaschinenwesen in weiterem Umfang einschließlich Sicherungsanlagen, 3. Theoretische Maschinenlehre einschließlich Wärmemechanik, 4. Mechanische Technologie einschließlich Eisenhüttenkunde, 5. Elektrotechnik, 6. Eisenkonstruktionen aus Hoch- und Brückenbau.

In dieser Prüfungsordnung finden wir auch zum ersten Male, um besonderen Neigungen und Veranlagungen einzelner Studierender Rechnung zu tragen, sogenannte

Wahlfächer als freiwillige zusätzliche Prüfungsfächer aufgeführt, nämlich 1. Grundzüge des Bauingenieurwesens, 2. Kaufmännische Buchführung, 3. Soziale Gesetzgebung, 4. Gewerbehygiene, 5. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre.

Die dem Kandidaten für die Bearbeitung der Diplomaufgabe bewilligte Zeit wurde auf die auch heute noch geltende Zeitdauer von drei Monaten festgesetzt.

Nach der in den Jahren 1905/6 erfolgten Neuorganisation des Unterrichts an der Abteilung III stellte sich auch das Bedürfnis nach einer Anpassung der Prüfung an die neue Unterrichtsordnung heraus. Den Niederschlag dieser Anpassung finden wir in der Prüfungsordnung vom 12. Juni 1907, die gegen die vorhergehende folgende Änderungen zeigt.

Die Vorprüfung ist für die drei Fachrichtungen innerhalb des Maschinenbaus mit geringen Ausnahmen dieselbe. Bei den vorzulegenden Übungsergebnissen sind die Freihandzeichnungen gestrichen, die Zeichnungen aus Baukonstruktionslehre in die Hauptprüfung verlegt, dagegen werden schon Arbeiten aus dem Maschinenlaboratorium verlangt. Es müssen vorgelegt werden Übungsarbeiten aus 1. Maschinenzeichnen und Maschinenskizzieren, 2. Darstellende Geometrie und Graphische Statik (letztere nicht für Elektroingenieure), 3. Maschinenelemente samt Berechnungen und Entwurfskizzen, 4. dem Maschinenlaboratorium, 5. dem physikalischen Laboratorium.

Die mündliche Vorprüfung erstreckte sich auf 1. Höhere Mathematik, 2. Mechanik, 3. Darstellende Geometrie (für Maschinen- und Verkehrsingenieure einschließlich Graphische Statike), 4. Mechanische Technologie, 5. Maschinenelemente einschließlich Kinematik, 6. Physik (für Elektroingenieure einschließlich mathematische Physik), 7. Wärmetechnik, 8. Chemie.

Für die Hauptprüfung wurden die vordem geforderten Zeichnungen von Eisenkonstruktionen aus Hoch- und Brückenbau zusammengefaßt mit den nach der vorhergehenden Prüfungsordnung für die Vorprüfung vorgelegten Zeichnungen aus Baukonstruktion zu einer Rubrik: Zeichnungen aus Baukonstruktionen. Die Maschinenzeichnungen wurden etwas eingeschränkt, und es wurde mehr Freiheit in der Wahl gelassen. Es wurden demnach jetzt verlangt:

A. Von den Maschineningenieuren:

1. Lasthebemaschine oder Werkzeugmaschine, 2. Dampf- oder Gasmaschine mit Dampfkessel oder Arbeitsmaschine, 3. Wasserkraftmaschine oder Schleuderpumpe oder Ventilator, 4. Baukonstruktionen, 5. Übungsarbeiten aus dem maschinentechnischen Laboratorium, 6. Übungsarbeiten aus dem elektrotechnischen Laboratorium. (1.—4. mit Einzeldarstellungen).

B. Von den Elektroingenieuren:

1. Lasthebemaschine, 2. Elektrische Maschine, 3. Dampf- oder Gasmaschine, 4. Elektrische Stromverteilungsanlagen, 5. Übungsarbeiten aus dem elektrotechnischen Praktikum und Prüffeld. (1.—4. mit Einzeldarstellungen).

C. Von den Verkehrsingenieuren:

1. Entwürfe von Lasthebemaschinen und Dampf- oder Gasmaschinen, 2. Entwürfe von Pumpen oder sonstigen Arbeitsmaschinen, 3. Konstruktionen von Werkzeugmaschinen, 4. Konstruktionen aus dem Eisenbahnmaschinenwesen im weiteren Sinne

einschließlich elektrotechnischer Konstruktionen, 5. Baukonstruktionen, 6. Übungsarbeiten aus dem maschinentechnischen Laboratorium, 7. Übungsarbeiten aus dem elektrotechnischen Praktikum. (1.—5. mit Einzeldarstellungen).

Aus der mündlichen Prüfung wurde entsprechend der geschilderten Entwickelung des Unterrichts die theoretische Maschinenlehre gestrichen. Die Wärmemechanik in ihren Grundzügen wurde in das Vorprüfungsfach Wärmetechnik aufgenommen. Ferner wurde die Kinematik als besonderes Hauptprüfungsfach entfernt und als Anhang dem Vorprüfungsfach Maschinenelemente angegliedert.

Die mündliche Prüfung sollte sich von jetzt ab erstrecken

A. für Maschineningenieure auf 1. Kraft-, Arbeits- und Hebemaschinen, 2. Werkzeugmaschinen und Maschinenfabrikation, 3. Baukonstruktion, 4. Elektrotechnik.

B. für Elektroingenieure auf 1. Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik, 2. Elektrotechnik, 3. Kraft-, Arbeits- und Hebemaschinen, 4. Elektrotechnische Konstruktionslehre, 5. Elektrische Bahnen.

C. für Verkehrsingenieure auf 1. Kraft-, Arbeits- und Hebemaschinen, 2. Eisenbahnmaschinenwesen, 3. Sicherungsanlagen der Eisenbahnen, 4. Elektrotechnik, 5. Baukonstruktion.

Die Wahlfächer wurden vermehrt um die Textil-Technologie, die Technologie des Eisens und die Chemische Technologie, dagegen Grundzüge des Bauingenieurwesens gestrichen.

Um den Studierenden gegenüber den großen Wert eigner Übungsarbeit besonders zu betonen, und da ihnen auch inzwischen wieder ein neues Laboratorium, das für mechanische Technologie, für Übungsarbeiten zur Verfügung gestellt worden war, wurde die Prüfungsordnung noch einmal abgeändert. Die jetzt gültige Ordnung, die am 28. Juli 1910 genehmigt wurde, zeigt gegenüber der früheren keine großen prinzipiellen Änderungen, nur werden entsprechend dem eben Gesagten in der Vorprüfung noch Übungsergebnisse aus Mechanik, aus mechanischer Technologie und aus Nationalökonomie verlangt. Die Grundlagen der Nationalökonomie kommen als Zwangsfach zur Vorprüfung hinzu.

Für die Hauptprüfung werden jetzt auch von den Elektroingenieuren Arbeiten aus dem maschinentechnischen Laboratorium verlangt. In der mündlichen Prüfung kommt für alle Fachrichtungen die Rechts- und Verwaltungskunde als Prüfungsfach hinzu, ferner für Maschinen- und Elektroingenieure Fabrikorganisation, bei den ersteren vereinigt mit der Prüfung über Werkzeugmaschinen, endlich wird das Fach Hebemaschinen bei den Maschinen- und Verkehrsingenieuren statt mit Kraft- und Arbeitsmaschinen zusammen mit Baukonstruktion geprüft.

Aus den Wahlfächern der vorhergehenden Prüfungsordnung sind die Rechtskunde und die Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, wie eben erwähnt, zu Zwangsfächern geworden.

Die geschilderte Entwickelung der Prüfungsordnung der Abteilung III, die öfter geändert werden mußte als die der anderen Abteilungen, ist begründet einmal in dem Fortschritt der Technik durch die Erfindung und Ausgestaltung neuer Maschinen, ferner in dem Zuwachs an Lehrmitteln, namentlich an Laboratorien, und schließlich auch in dem Wechsel der pädagogischen Anschauungen.

Auch jetzt ist die Abteilung wieder, bei Beratung ihrer neuen Unterrichtsreformpläne, mit entsprechenden Plänen für ihr Prüfungswesen beschäftigt.

III. Die einzelnen Lehrgebiete.

1. Mechanische Technologie.

Einleitung in den Maschinenbau, Maschinenelemente und Kinematik.

Felix Rötscher.

Während der gestaltende Unterricht durch den häufigen Wechsel der Lehrkräfte starken Wandlungen unterworfen war, blieb das Lehrgebiet der mechanischen Technologie seit der Gründung der Hochschule bis zur Einführung des neuen Lehrplanes der Abteilung III im Jahre 1906 in der Hand desselben Lehrers, Herrmann. Das Lehrfach war in zwei Abschnitte geteilt; der erste, die Verarbeitung der Metalle und des Holzes, wurde im ersten Studienjahr dreistündig, der zweite, die Verarbeitung der Gespinstfasern, des Leders, Gummis usw. und die Papierfabrikation, vierstündig im dritten Studienjahr behandelt.

Nach dem neuen Lehrplan vom Jahre 1906 sollte das Gebiet vor allem auf Grund der inzwischen außerordentlich entwickelten Materialkunde und im engen Zusammenhang mit der konstruktiven Durchbildung der Maschinen und Maschinenteile behandelt werden. Der im wesentlichen beschreibende zweite Teil, die Verarbeitung der Gespinstfasern usw., wurde den an der Webeschule in Aachen tätigen Fachlehrern übertragen, und der erste Teil auf die Herstellung, die Eigenschaften und die Verarbeitung der wichtigsten Konstruktionsmaterialien des Maschinenbaues beschränkt. Damit ist freilich der noch jetzt beibehaltene Titel der Vorlesung unzutreffend geworden. Richtiger wäre es, ihn durch Konstruktionsstoffe des Maschinenbaues oder durch Baustofflehre zu ersetzen. Zur Verfügung stehen im ersten Studienjahre wöchentlich drei Stunden Vorlesung und zwei Stunden Übungen. Vertreten ist das Fach seit 1906 durch Professor Rötscher.

Die Eigenschaften der Baustoffe nur durch den Vortrag zu lehren, bietet wenig Aussicht auf Erfolg. Deshalb wurde ein Laboratorium für mechanische Technologie geschaffen, in dem die Studierenden seit 1908 im Winterhalbjahre durch systematische Übungen an verschiedenen Festigkeitsprüfmaschinen das Verhalten der wichtigsten Baustoffe gegenüber Kräften und die hauptsächstlichen Prüfverfahren kennen lernen. Im Sommerhalbjahr werden die Vorträge durch Übungen an Legierungen und durch Skizzieren von Form- und Bearbeitungsvorgängen unter besonderer Beachtung des Zusammenhangs mit der konstruktiven Durchbildung ergänzt. Älteren Studierenden bietet das Laboratorium Gelegenheit zu selbständigen Arbeiten und eingehenderen Studien an Konstruktionsteilen, über Materialeigenschaften und Bearbeitungsvorgänge. Mehrere Doktorarbeiten sind aus dem Laboratorium hervorgegangen.

Nachdem es lange Zeit unter äußerst beschränkten Verhältnissen in einem Keller des Hauptgebäudes untergebracht war, wodurch die Ausbildung der außerordenlich zahlreichen Studierenden sehr ungünstig beeinflußt und erschwert wurde, fand es Ende 1920 eine zwar nur behelfsmäßige aber erheblich besserere Unterkunft im Bauingenieur-Laboratorium. Der seitens des Ministeriums vor dem Kriege in Aussicht gestellte

Neubau im Zusammenhang mit dem Werkzeugmaschinenlaboratorium bietet unter den heutigen Verhältnissen kaum Aussicht auf Verwirklichung, so dringend notwendig im Interesse des Unterrichts und der weiteren Entwicklung des Faches die Ausführung wäre! Das bis jetzt vorhandene Laboratorium besitzt schon folgende wichtige Maschinen: Eine 50 t Universal-Materialprüfmaschine von Schenck, Darmstadt, für Zug-, Druck- und Biegeversuche, wurde vom Maschinenlaboratorium übernommen. Aus den vom vorgesetzten Ministerium bewilligten Mitteln wurde eine 5 t Universal-Festigkeitsprüfmaschine von Mohr und Federhaff, Mannheim, für Zug-, Druck- und Biegeversuche, ein 75 mkg Pendelschlagwerk, sowie ein Fallwerk von 10 kg Bärgewicht und 2,5 m Fallhöhe beschafft, ferner die wichtigsten Werkzeugmaschinen zur Bearbeitung der Proben und Versuchsstücke und zur Ausführung neuer Apparate und Maschinenteile, endlich ein Gasschmiedefeuer und zwei Heraeus-Öfen mit den zugehörigen Vorrichtungen zur Bestimmung hoher Temperaturen. Seitens der Abteilung für Hüttenwesen wurde eine Zapfenreibungs-Prüfmaschine nach Dettmar überwiesen. Eine 100 t Presse und eine Drehfestigkeitsmaschine von 50 000 kg/cm Drehmoment in Verbindung mit einer 10 t Zugfestigkeits-Prüfmaschine nach eigenen Entwürfen sind noch in der Ausführung begriffen.

Bei der Gründung der Hochschule begann die Fachausbildung im zweiten Studienjahr, in dem die Maschinenelemente und im Anschluß daran Krane, Winden, Drehscheiben usw. in wöchentlich fünf Stunden Vorlesungen und sechs Stunden Übungen behandelt wurden. Aber schon bald zeigte sich, daß die Zeit dafür zu knapp bemessen war; die Hebemaschinen und die folgenden Abschnitte wurden in den zweiten Teil des Maschinenbaues verlegt. Kinematik im Sinne von Reuleaux trug von Gizycki zweistündig vor.

Bei der Berufung Lewickis nach Dresden im Jahre 1875 übernahm von Reiche den Maschinenbau I und II und damit auch die Maschinenelemente. Unmittelbar aus der Praxis hervorgegangen, hatte er sich zum Ziel gesteckt, »die Studierenden an ein durchaus selbständiges Konstruieren zu gewöhnen«. Die Formen und Maße der Maschinenelemente sollten den Bedürfnissen des Betriebs und den Anforderungen, die die Ausführung stellte, entsprechend durchgebildet werden. Den damals viel benutzten Verhältniszahlen trat er entschieden entgegen. Seine auch literarisch umfangreiche Tätigkeit fand leider einen allzufrühen Abschluß durch den am 26. 12. 1883 erfolgten Tod. Als sein Nachfolger wurde Riedler, bis dahin an der Münchener Technischen Hochschule tätig, gewonnen. Seine glänzenden, klaren und stets das Wichtige und Wesentliche hervorhebenden Vorträge fanden weit über die Abteilung hinaus Beachtung. Aber schon 1888 wurde ihm durch die Berufung nach Berlin ein viel weiterer Wirkungskreis eröffnet. Die Fachausbildung hatte er schon in Aachen im ersten Jahre durch die Einführung des Maschinenzeichnens und des Aufnehmens nach Modellen beginnen lassen. Daran schlossen sich im zweiten die Maschinenelemente. Besonders fördernd und anregend wirkten die zahlreichen Exkursionen und großen Studienreisen, die unter seiner Leitung stattfanden. Im Jahre 1886 wurde eine weitere Teilung des konstruktiven Gebietes notwendig. Während sich Riedler auf das Maschinenkonstruieren beschränkte, übernahm Pinzger das Maschinenzeichnen und die Maschinenelemente und vertrat sie, bis er von Gizyckis

Nachfolger nach dessen am 13. 5. 1891 erfolgten Tode wurde. Die Maschinenelemente übernahm der neuberufene Professor Köchy. Das Maschinenzeichnen lehrte Dozent A. von Ihering bis 1897, von da ab bis 1901 Dozent Ingenieur Vater, 1901 bis 1906 Regierungsbaumeister Dozent Lutz.

Nach der Neuregelung des Unterrichts der Abteilung III im Jahre 1906 sollten im ersten Studienjahre das Maschinenzeichnen und das Aufnehmen nach Modellen, im Anschluß daran die einfacheren Maschinenelemente als Einleitung in den Maschinenbau mit zwei Stunden Vortrag und fünf Stunden Übungen durch Professor Rötscher behandelt werden. Für das zweite Studienjahr waren die schwierigeren Maschinenelemente einschließlich der Kinematik unter Professor Langer mit 4 Stunden Vorlesungen im Winter und einer Stunde im Sommer und je fünf Stunden Übungen vorgesehen. Der Unterricht der ersten drei Halbjahre war gleichzeitig für die Studierenden des Hüttenfaches und die Bergingenieure der Abteilung IV bestimmt. Als dann Professor Langer im Jahre 1909 die Leitung des Maschinenlaboratoriums übernahm, gingen auch die Maschinenelemente einschließlich der Kinematik an Professor Rötscher über. Die letztere wird in einem kurzen Abriß einstündig im Winterhalbjahr behandelt. Zu eingehenderen Studien boten mehrere Jahre hindurch die Vorlesungen vom Privatdozenten Dr.-Ing. Barth Gelegenheit.

Überblickt man die nun 50jährige Entwicklung des ersten gestaltenden Unterrichts, so fällt das Bestreben auf, ihn immer früher beginnen zu lassen. Von Riedler wurde zunächst das Maschinenzeichnen in das erste Studienjahr verlegt; jetzt setzen schon die Vorlesungen über die einfacheren Maschinenelemente im ersten Halbjahre, die Übungen im Entwerfen im zweiten ein. Natürlich ist das nur unter gleichzeitiger Anpassung des übrigen Unterrichts möglich. Im Maschinenlaboratorium wird daher schon im ersten Jahre die Grundlage für das Verständnis der Vorgänge in den Maschinen gegeben, und durch Versuche auf dem Gebiete des Materialprüfungswesens im Laboratorium für mechanische Technologie das Verhalten der Baustoffe bei Beanspruchung durch Kräfte verschiedener Art anschaulich gemacht und erläutert. Auch die Ausbildung in der Mechanik mußte frühzeitiger angesetzt und vor allem auf die unmittelbare Anwendung hin umgestaltet werden.

2. Dampfkraftanlagen, Arbeitsmaschinen, Lüftung und Heizung.

Hermann Bonin.

In der Geschichte des Maschinenbaus spielt der Gegensatz zwischen den sogenannten Theoretikern und Praktikern eine große Rolle. In ihren Idealformen könnte man die Theoretiker besser als die Analytiker, die Praktiker als die Synthetiker der Maschinen bezeichnen, insofern, als die Aufgabe der einen ist, aus der Vielheit der Erscheinungen von verflochtenen Ursachen und Wirkungen die zusammengehörigen zu isolieren und quantitativ in Beziehung zueinander zu setzen, während der andere aus dieser ihm so wissenschaftlich richtig gedeuteten Erfahrung an von ihm schon ausgeführten Maschinen die richtige Grundlage für den Entwurf neuer Maschinen erhält. Während eine solche Arbeitsteilung bei gegenseitiger Achtung der Leistung des anderen zu einem nutzbringenden Zusammenarbeiten der beiden führen

sollte, finden wir statt dessen vielfach, ja in früheren Zeiten beinahe als Regel eine gegenseitige Geringschätzung und ein Nebeneinanderarbeiten statt des Zusammenarbeitens. Der Fehler liegt hauptsächlich darin, daß der nicht ideale Theoretiker, und deren sind nicht wenig, wenn es ihm gelungen ist, eine Einzelerscheinung nach Ursache und Wirkung zahlenmäßig zu fassen, damit oft schon glaubt, eine vollständige Grundlage für den Bau der Maschine gefunden zu haben, daß er, wie von Reiche einmal sagte, nicht bescheiden genug ist, während der normale Praktiker, anstatt dieser Beschränkung in der Erkenntnis des Theoretikers verständnisvoll Rechnung zu tragen, zu anspruchsvoll ist und enttäuscht darauf zurückkommt, seine Erfahrungen an der einen ausgeführten Maschine mehr gefühlsmäßig in ihrer Gesamtheit als Grundlage für seinen neuen Entwurf zu benutzen. Diese gefühlsmäßige Übertragung, die gerade in den wichtigsten Fällen eine Extrapolation sein muß, da man ja naturgemäß von den kleineren zu den größeren Maschinen übergeht, wird aber immer gefährlicher, je größer die zu bewältigenden Kräfte werden. Andererseits analysiert die fortschreitende Theorie immer mehr verschiedene durchflochtene Erscheinungen und gibt so dem Praktiker immer umfassendere Unterlagen an die Hand, so daß wir uns immer mehr dem richtigen Zustand der gegenseitigen Wertschätzung und der Zusammenarbeit nähern. Die Fortschritte im technischen Unterricht selbst tragen dazu bei, die Gegensätze zu überbrücken, da heute auf der Hochschule der theoretisch Veranlagte einen Einblick in die Anschauungswelt des Praktikers, der letztere eine Kenntnis der Gedankengänge des ersteren erhält.

Das eben Erwähnte spiegelt sich auch wider in der Entwicklung des Maschinenbau-Unterrichts der Aachener Hochschule. Wir sehen zuerst streng geteilt einen Unterricht in Maschinenkonstruieren, erteilt nacheinander von Lewicki, von Reiche, Riedler, Gutermuth, Lynen, Obergethmann, von denen sicherlich wenigstens die ersten vier hauptsächlich als Praktiker anzusprechen sind — v. Reiche und Riedler führten stets neben ihrem Professortitel stolz den als Ingenieur — und einen theoretischen Unterricht, die Maschinenlehre, erteilt von v. Gizycki und Pinzger. Dieser Einseitigkeit in der Lehrrichtung stand allerdings gegenüber eine Vielseitigkeit des Lehrgebietes, in dem der ganze Maschinenbau von demselben Lehrer entweder theoretisch oder praktisch behandelt wurde. Mit dem Anwachsen der Technik nach Breite und Tiefe, dem Entstehen der Gaskraftmaschine und Dampfturbine wurde diese Universalität des Lehrgebietes zur Unmöglichkeit. Gleichzeitig aber konnte infolge der verbesserten Ausbildungsmöglichkeit auf den Hochschulen auch von den Praktikern, die wohl stets als die geeigneteren Maschinenbaulehrer anzusehen sind, eine weitgehende Kenntnis der theoretischen Grundlagen ihres Spezialfaches verlangt werden. Mit dem Abgang Pinzgers schied daher die theoretische Maschinenlehre aus dem Lehrgebiet der Abteilung III aus.

Der heutige Lehrstuhl für Dampfkraftanlagen und Arbeitsmaschinen kann so nicht scharf als einzelner Lehrstuhl bis zu seiner Gründung zurückverfolgt werden. Er ist entstanden zu denken aus den ursprünglichen Lehraufträgen von Lewicki und v. Gizycki, da sein Lehrgebiet sowohl die wissenschaftlichen Grundlagen wie die Konstruktion umfaßt. Da in ihm auf die Kunst des Gestaltens das Hauptgewicht gelegt werden soll, nähert er sich in seiner Lehraufgabe vielleicht mehr der von Lewicki.

In dem Lehrgebiet Dampfkraftanlagen werden alle zu einer solchen Anlage gehörenden Teile behandelt von der Wasserreinigung für die Kessel bis zum Kondensator bezw. der Wasserrückkühlung, und zwar sowohl die Kolbenmaschinen als auch die Turbinen. Von den Arbeitsmaschinen werden aber nur die Kolbenpumpen und Kolbenkompressoren sowie die Fördermaschinen gelehrt. Die Turboverdichter sind dem Lehrgebiet von Professor Langer, die Kreiselpumpen dem von Professor Dr.-Ing. Jaeger angegliedert.

Als Hauptlehrmittel steht dem Gestaltungsunterricht zur Verfügung eine große Sammlung von Werkzeichnungen ausgeführter Maschinen, die von den Inhabern des Lehrstuhls dank dem Entgegenkommen der ausführenden Technik stets auf der Höhe der Entwicklung gehalten werden konnte.

Für das Lehrgebiet Lüftung und Heizung hatte Dozent Professor Dr.-Ing. Lutz eine Sammlung von Meßinstrumenten angelegt, um den Studierenden die auf diesem Gebiet vorzunehmenden Untersuchungen praktisch vorführen zu können. Bei der zur Zeit vorhandenen Kohlenknappheit hat dieses Gebiet erhöhte Bedeutung gewonnen und wird auch versuchstechnisch in der Zukunft weiter ausgebaut werden.

3. Werkzeugmaschinen und Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre. — Fabrik-Organisation.

Adolf Wallichs.

Bis zur grundlegenden Neuordnung des Unterrichts im Jahre 1906 wurde der Unterricht in Werkzeugmaschinen im Rahmen der Vorlesungen über Mechanische Technologie von Geheimrat Professor Hermann erteilt. Nachdem im Anfang des Jahrhunderts die Werkzeugmaschine als wesentlichstes Mittel der Maschinenfabrikation immer größere Bedeutung erlangt hatte, und nachdem man erkannt hatte, daß der Werkzeugmaschinenbau infolge ungenügender Pflege an den Technischen Hochschulen sich nicht annähernd in gleichem Maße wie der Bau der Wärmekraftmaschinen entwickelt hatte, wurde dieser wichtige Zweig des Maschinenbaues als gesondertes Lehrfach in den Unterrichtsplan im Jahre 1906 aufgenommen. Es sollte dabei nicht allein die Gestaltung der Werkzeugmaschine gelehrt, sondern vorzugsweise auch die Verwendung dieser Maschinen bei den verschiedenen Herstellungsverfahren als ein Teil der Fertigungslehre im Gesamtrahmen der technisch-wirtschaftlichen Vorgänge des Erzeugungsprozesses behandelt werden. Dementsprechend fallen dem Unterricht in den Übungen zwei getrennte Aufgaben zu, das Entwerfen von Werkzeugmaschinen und die Besprechung von Bearbeitungsvorgängen mit Berechnung der Fertigstellungszeiten für die Einzelteile der Erzeugnisse, die sogenannte Kalkulation. Es soll so der Zusammenhang der Gestaltung mit der wirtschaftlichen Herstellungsweise zur Erkenntnis der Studierenden gebracht werden. Diese erweiterte Behandlung beziehungsweise Verschiebung in das technisch-wirtschaftliche Grenzgebiet hat sich gut bewährt. Die Vorträge wurden anfangs im Wintersemester dreistündig mit vier Übungsstunden abgehalten, später wurden wegen der notwendigen Einschränkung des Studienplanes, und ermöglicht durch die Anwendung zeit-

sparender Hilfsmittel in Form von Lichtbildern und Umdrucken, die Vorträge auf zwei Stunden wöchentlich vermindert.

Naturgemäß mußte der Unterricht sich um so erfolgreicher gestalten, je mehr die Anschauung der Vorgänge in der Wirklichkeit ermöglicht werden konnte, und so wurde bereits im Jahre 1906 die Errichtung eines Werkzeugmaschinen-Laboratoriums als Lehr- und Forschungsstätte aller Vorgänge der Maschinenfabrikation und der Metall- und Holzbearbeitung geplant. Es konnten indes bisher nur die Anfänge einer solchen Versuchsstätte zur Ausführung kommen. In einem Kellerraum wurden die Maschinen einer Werkzeugmacherei aufgestellt und nach Entwürfen von Professor Wallichs eine Versuchsbohrmaschine mit allen Meßeinrichtungen beschafft, welche bereits zur Erkenntnis der Bohrvorgänge wesentlich beigetragen hat. Diese Arbeiten wurden mit Ausbruch des Krieges unterbrochen. An Unterrichtseinrichtungen sind ferner die folgenden Hilfsmittel vorhanden. Von der früheren Hermann'schen Sammlung für mechanische Technologie, welche eine sehr reichlich und vollständig ausgestattete Zusammenstellung von Werkzeugen aus dem Handwerk und den mechanischen Industrien enthielt, wurde nach der Übernahme durch Professor Wallichs ein Teil dem Lehrstuhl des Professors Rötscher überwiesen, und zwar die auf die Erzeugung der Rohprodukte im Hüttenwesen bezüglichen Teile. Die Werkzeuge für das Handwerk wurden dann nicht mehr ergänzt, wohl aber wurde die Sammlung mit allen Hilfsmitteln der modernen Meßtechnik für Maschinenbau und Feinmechanik ausgestattet.

Dank der Hilfsbereitschaft industrieller Kreise gelang es, während der Kriegsjahre für den Bau eines neuen Versuchsfeldes eine Summe von rund 600 000 Mk. zu sammeln, während der Staat zunächst 50 000 Mk. für Einrichtung zur Verfügung stellte. Die unvorhergesehene und gewaltige Teuerung ließ bisher den Bau des Versuchsfeldes nicht zu. Trotz der Ungunst der Verhältnisse wird die Unterrichtsverwaltung und das Finanzministerium sich der Verpflichtung nicht entziehen können, durch Ergänzung des gesammelten Betrages den Bau dieser nicht nur im Unterrichtsinteresse, sondern auch aus volkswirtschaftlichen Gründen sehr notwendigen Einrichtung zu verwirklichen.

Der fortschrittlichen Entwickelung des wirtschaftlichen Lebens entsprechend, wurde mit der Neuordnung der Studienpläne im Jahre 1906 der Unterricht in der Fabrikorganisation als ein Teil der neu entstandenen Betriebslehre aufgenommen und dem Professor für Werkzeugmaschinen übertragen, damit die enge Beziehung zwischen der technischen Herstellung, also den Bearbeitungsvorgängen, mit der Ordnung aller Vorgänge in der Fabrik, der Organisation, im Unterricht zum Ausdruck und zur Anschauung gebracht werde. Das Lehrgebiet der Organisation greift stark auf das der Privatwirtschaftslehre über, welch letztere an unserer Hochschule von einem Fachmann besonders behandelt wird. Enge Zusammenarbeit des Ingenieurs mit dem Volkswirt wird hier angestrebt und verwirklicht werden. Außer der Organisation wird in dieser Vorlesung auch die Anordnung der Fabrikanlagen, ihre Entstehung und zweckmäßige Ausgestaltung gelehrt. Entsprechend der raschen Entwickelung der Organisationsfragen und der Hervorhebung der wirtschaftlichen Maßnahmen im Erzeugungsprozeß, befindet sich dieser Unterricht in steter Ausge-

staltung. Die Vorlesung wird in einem Semester dreistündig wöchentlich gehalten, während in zwei, in seminaristischer Lehrart gehaltenen Übungsstunden die mannigfachen Fragen der Produktionsvorgänge behandelt werden. Das im Entwurf befindliche Laboratorium für Herstellungsverfahren, das Werkzeugmaschinenlaboratorium, soll auch alle neuzeitlichen Organisations-Einrichtungen im Gebrauch zeigen und somit ein Hilfsmittel der brauchbaren Gestaltung des Unterrichts in der Betriebslehre werden.

4. Das Maschinenlaboratorium. — Verbrennungsmaschinen, Kraftfahrzeuge, Laboratorium für Kraftfahrzeuge.

Paul Langer.

1. Gründung, Entwicklung und heutige Ausgestaltung des Maschinenlaboratoriums. Die Erkenntnis der Notwendigkeit, den Unterricht im Maschinenbau durch Untersuchungen und Vorführungen an laufenden Maschinen zu ergänzen und zu beleben, veranlaßte die Abteilung für Maschinenbau und Elektrotechnik, zu Anfang des Jahres 1896 den Bau und die Einrichtung eines Maschinenlaboratoriums bei der Unterrichtsverwaltung zu beantragen. Der Staatshaushaltsplan 1897/98 stellte hierfür Mittel in der Höhe von 75000 Mark zur Verfügung. Im Jahre 1898 wurde nach den Plänen der Professoren Gutermuth, Köchy und Grotrian der Bau in Angriff genommen, im Wintersemester 1899/1900 konnte Professor Junkers, dem inzwischen die Leitung des neuen Institutes übertragen wurde, mit dem Laboratoriums-Unterricht beginnen.

Schon nach wenigen Jahren trat die Bedeutung, welche die Maschinenlaboratorien allenthalben, sowohl als Forschungs- als auch als Unterrichts-Institute, gewonnen hatten, deutlich in die Erscheinung. Die Untersuchung der motorischen Verbrennung in den Kraftzylindern der Gasmaschinen und ihre Einflüsse auf die Leistung und Regulierung der Maschine war zu Beginn dieses Jahrhunderts eine der wichtigsten Aufgaben, welche die Technik der Wissenschaft stellte. Das Aachener Maschinenlaboratorium unter der Leitung des Professor Junkers hatte einen bedeutenden Anteil an der Lösung dieser Probleme.

Auf Anregung der Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft nahm das Maschinenlaboratorium zu der gleichen Zeit die Untersuchung und Prüfung von Einrichtungen für Feuerschutz, insbesondere der selbsttätigen Feuerlöschbrausen (Sprinkler) und Feuermeldeapparate, in sein Arbeitsgebiet auf. Räumliche Erweiterungen wurden unaufschiebbar. Eingekeilt zwischen dem Kesselhaus, dem Templerbendbahndamm und dem alten Eisenhüttenmännischen Institut, konnte diese räumliche Erweiterung sich nicht frei entfalten.

Erst nachdem im Jahre 1908 das Eisenhüttenmännische Institut in den Neubau an der Turmstraße verlegt wurde, und ein teilweiser Abriß des alten chemischen Institutes dadurch möglich geworden war, konnte an den Bau einer neuen Maschinenhalle geschritten werden. Bei dieser Erweiterung, die nach den Entwürfen des Prof. Langer im Jahre 1909 erfolgte, wurde in erster Linie den Turbomaschinen Rechnung getragen. Dem Beispiel der übrigen preußischen Technischen Hochschulen folgend, wurde die neue Maschinenhalle als Kraftwerk der Hochschule eingerichtet. Im Herbst

1909 wurde die Stromversorgung der Hochschule durch dieses eigene Kraftwerk aufgenommen, und die Gasbeleuchtung in den einzelnen Hochschulgebäuden durchweg durch elektrische ersetzt. Bis zum 1. 4. 21 wurden zwei Millionen Kilowatt-Stunden an das Hochschulnetz abgegeben.

Die Aufgabe der Stromlieferung bedeutet auf den ersten Blick eine im Forschungs- und Unterrichtsinteresse unerwünschte Belastung des Institutes. Tatsächlich gibt jedoch der Dauerbetrieb einen vorzüglichen Einblick in die Pathologie der Maschinen, wodurch der Unterrichtswert des Laboratoriums bedeutend gehoben wird, um so mehr, als die im eigenen Betrieb gesammelten wirtschaftlichen Erfahrungen ebenfalls dem Unterricht zugute kommen.

Nach dem im Jahre 1912 erfolgten Rücktritt des Professors Junkers wurde die Leitung des Kraftwerkes und des Maschinen-Laboratoriums in der Hand des Professors Langer vereinigt. Durch die Einbeziehung der neuerbauten Institute für Aerodynamik und für Bauingenieurwissenschaften in die zentrale Heizdampfversorgung ergab sich die Notwendigkeit einer Erweiterung der Kesselanlage, die im Jahre 1913 zu durchgreifenden Um- und Neubauten im Kesselhaus führte. Zur gleichen Zeit wurde eine Wasserversorgungsanlage mit Rückkühlwerk geschaffen, die kurz vor Ausbruch des Krieges fertiggestellt und in Betrieb genommen werden konnte.

Die Gesamtsumme, die für Bauten und Einrichtungen des Maschinenlaboratoriums und des Kraftwerkes von seiten der Unterrichtsverwaltung ausgeworfen wurde, beträgt 676 000 Mark. Es wäre nicht möglich gewesen, mit diesen Mitteln ein Laboratorium mit so vorzüglichen und vollständigen Einrichtungen zu schaffen, wenn nicht die Industrie durch Schenkungen und Preisnachlässe bei der Lieferung von Maschinen und Apparaten das Institut stets wesentlich unterstützt hätte. Es möge bei dieser Gelegenheit insbesondere folgenden Firmen für das Entgegenkommen, welches sie bewiesen haben, gedankt werden: Braunkohlen-Brikett-Verkaufsverein, Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Elektrotechnische Fabrik Max Schorch, Maschinenbauanstalt Humboldt, Frankfurter Maschinenbau-A.-G.

2. Unterricht im Maschinen-Laboratorium. Der Unterricht im Maschinenlaboratorium gliedert sich in die Laboratoriums-Übungen I und II. An den Übungen I nehmen die Studierenden des Maschinenbaues und der Elektrotechnik in den ersten beiden Studiensemestern, die Studierenden des Hütten- und Bergfaches in dem dritten und vierten Studiensemester teil. Der Zweck des einleitenden Unterrichtes im Maschinen-Laboratorium ist es, dem Studierenden Einblick in die maschinentechnischen Meßverfahren zu geben und ihm die Wirkungsweise der Meßgeräte und der Maschinen selbst zu erläutern. Es ist gewissermaßen angewandte Physik, die der Anfänger im Maschinenlaboratorium treibt und die ihn in sein Fach betriebstechnisch einführt. An die Übungsversuche schließen sich Besprechungen an, die in kleinen Gruppen abgehalten werden und eine individuelle Unterweisung der Teilnehmer ermöglichen. Die Versuchsberichte, welche die Studierenden verfassen, geben ihnen Gelegenheit, sich in der technischen Berichterstattung zu üben, dem Lehrer ein Bild über das Auffassungsvermögen der Studierenden und die Möglichkeit den Unterricht entsprechend zu leiten.

An den Laboratoriums-Übungen II nehmen die Studierenden des Maschinenbaus und der Elektrotechnik im 7. und 8. Studiensemester teil. Mit diesen Übungen wird

hauptsächlich der Zweck verfolgt, dem Studierenden Gelegenheit zu geben, sich eigene Erfahrung zu sammeln und sich augenscheinlich von den ursächlichen Zusammenhängen in den Betriebserscheinungen der Maschinen zu überzeugen. Auch bei den Übungen II wird seminaristisch unterrichtet; eine Unterrichtsmethode, die sich vorzüglich bewährt hat.

Die Einrichtung des Maschinenlaboratoriums umfaßt alle Gebiete des Maschinenbaues. An größeren Kraftmaschinen sind vorhanden: eine Braunkohlenbrikettsauggasmaschinenanlage, eine große und zwei kleine Dampfturbinen, eine Dieselmaschine, eine Dampfmaschine und mehrere kleinere Verbrennungsmaschinen.

Die größeren Kraftmaschinen werden für die Stromerzeugung benutzt und sind mit Gleichstrompendel-Dynamos gekuppelt, die eine genaue Messung der Bremsleitung der Maschinen gestatten, ohne daß die erzeugte Energie nutzlos vernichtet werden muß.

Ferner sind im Laboratorium eine größere Anzahl von Fahrzeugmotoren mit hydraulischen Bremsdynamomotoren vorhanden. Für die Wasserversorgung dienen eine Differential-Plungerpumpe und zwei Turbinenpumpen verschiedener Bauart.

Ferner wurden neuerdings zwei Kolbenkompressoren und zwei mit dem Motor unmittelbar zusammengekuppelte U-Boot-Turbogebläse aufgestellt. Ein älterer, 20stufiger Turbokompressor bildet bereits seit dem Jahre 1912 eine für den Unterricht in diesem Gebiet überaus wertvolle Einrichtung des Maschinen-Laboratoriums. Auch die Antriebsmotoren der Arbeitsmaschinen sind nach dem Pendelprinzip gebaut, eine Ausgestaltung der elektrischen Maschinen, die sich im Laboratorium vorzüglich bewährt hat.

Für Luftmengenmessungen sind Hochdruckluftbehälter in größerer Anzahl und eine 30 cbm Glasglocke vorhanden.

3. Die Lehrgebiete Verbrennungsmaschinen und Kraftfahrzeuge waren an der Aachener Technischen Hochschule zunächst geteilt. Als eine der ersten führte sie im Jahre 1905 das Lehrgebiet Gasmaschinen (Prof. Junkers) ein. Mit den Vorlesungen über Kraftfahrwesen hatte Dozent Prof. Lutz schon im Jahre 1902/03 begonnen und eine reichhaltige Sammlung angelegt. 1906 übernahm Professor Langer den Unterricht über Verbrennungsmaschinen und vereinigte dieses Lehrgebiet mit dem Unterricht in Kraftfahrwesen im Jahre 1911 nach dem Weggange des Professors Lutz. Die gewaltige Entwicklung der Verbrennungsmaschinen zu Beginn dieses Jahrhunderts und insbesondere die Bedeutung, die sie als Hochofengasmaschinen für die Eisenhütten-Industrie gewannen, brachte es mit sich, daß die bauliche Gestaltung der Großgasmaschinen eine besonders eingehende Pflege im Unterricht auf der Rheinisch-Westfälischen Hochschule gefunden hat.

Der im Jahre 1913 erfolgte Umbau des Kesselhauses ermöglichte es, einen besonderen Raum für die Untersuchung von Leichtmotoren und Kraftfahrzeugen zu schaffen. Der Krieg unterbrach den Ausbau und die Einrichtung dieses Institutes. Der gewaltigen Bedeutung des Kraftfahrzeuges entsprechend, die im Kriege unverkennbar in die Erscheinung trat und zu einer ungeahnten Entwicklung des Kraftfahrzeugbaues beitrug, wurde der Unterricht und die Forschung auf diesem Gebiete entsprechend vertieft. Um Unterricht und Forschung über Kraftfahrzeuge in steter Fühlung mit

den aus dem Fahrbetrieb sich ergebenden Erfahrungen zu halten, wurden Kraftfahrzeuge angeschafft. Die Kraftfahrzeuge werden zu regelmäßigen Fahrten im wirtschaftlichen Interesse benutzt, wobei jede Fahrtbestimmten Versuchen und Forschungsaufgaben dient. Parallel mit den Fahrversuchen werden Prüfstand-Versuche durchgeführt. Ein von Professor Langer entworfener Prüfstand für Lastkraftwagen, der neben der Leistungsmessung auch ein eingehendes Studium der Wechselwirkungen zwischen Fahrzeug und Straße gestattet, befindet sich zur Zeit im Bau.

Den Mannesmann-Mulag-Werken und der Elektrotechnischen Fabrik Max Schorch gebührt der Dank dafür, daß diese, ein weites Feld für den Unterricht und die Forschung eröffnende, außerordentlich wertvolle Einrichtung ohne Inanspruchnahme fiskalischer Mittel der Hochschule zuteil ward.

5. Baukonstruktionslehre für Maschineningenieure, Berg- und Hüttenleute und Lasthebemaschinen.

Hermann Nieten.

In den ersten Jahrzehnten des Bestehens der Technischen Hochschule Aachen waren die Maschineningenieure, Berg- und Hüttenleute auf die Sondervorlesungen der Abteilung für Bauingenieurwesen angewiesen, um sich Kenntnisse auf dem Gebiete der Baukonstruktionslehre anzueignen. Die in Frage kommenden Vorlesungen — in erster Linie für die Fachingenieure bestimmt — gingen bei der fortschreitenden Entwicklung der Technik und der technischen Wissenschaften schließlich naturgemäß inhaltlich weit über das für Maschineningenieure, Berg- und Hüttenleute notwendige Maß hinaus. Aus diesem Grunde wurde für das Jahr 1905/06 zunächst eine Übersichtsvorlesung über Baukonstruktionslehren für Berg- und Hüttenleute geschaffen, die von Professor Domke (Abt. II) gehalten wurde.

Um den besonderen Bedürfnissen der Abteilung III gerecht zu werden, wurde dann vom Jahre 1909/10 ab ein neuer Lehrauftrag für Baukonstruktionslehre für Maschineningenieure an Professor Nieten erteilt, wobei dieser neugeschaffene Lehrstuhl der Abteilung III angegliedert wurde, und ihm gleichzeitig die Vorträge für Berg- und Hüttenleute zugewiesen wurden.

Gleichzeitig fand eine Übertragung des Lehrgebietes »Lasthebemaschinen« an diese Professur statt. Lasthebemaschinen waren bis einschließlich 1905/06 als Teil der allgemeinen Vorlesungen über Maschinenbau bezw. Maschinenlehre durch die Professoren von Gizycki, Lewicki, von Reiche, Pinzger, Riedler, Gutermuth, Lynen und Obergethmann vorgetragen worden, als Sondervorlesung wurden sie 1906/07 zum erstenmal von Professor Rötscher gebracht, um 1909/10 an Professor Nieten überzugehen.

6. Eisenbahnmaschinenbau und Allgemeine Transportanlagen.

Hermann Heumann.

Das Lehrgebiet »Eisenbahnmaschinenbau« wurde bis zum Jahre 1891/92 von Professor Pinzger zum Vortrag gebracht. Bei Berufung des Professor Köchy ging es 1892/93 an diesen über und verblieb ihm bis zu seinem Tode (1914). Als sein Nachfolger wurde 1920 der derzeitige Inhaber des Lehrstuhles, Dr.-Ing. Heumann

berufen. Entsprechend der wachsenden Bedeutung der allgemeinen Transportanlagen für Massengüter, wie sie vor allem für Häfen, Fabriken und Hüttenwerke sich entwickelten, wurde vom Jahre 1906/07 ab eine besondere Vorlesung hierüber geschaffen. Der Lehrstuhl besitzt eine von Köchy angelegte, sehr schöne Modellsammlung für Eisenbahnsicherungswesen.

7. *Wasserkraftmaschinen und Kreiselpumpen.*

Hans Jaeger.

In den ersten Jahren nach Gründung der Technischen Hochschule wurden diese Maschinengattungen im Rahmen des allgemeinen Unterrichts für Maschinenbau behandelt, und zwar wie bei dem übrigen maschinentechnischen Unterricht getrennt in Theorie und Konstruktion, dabei behandelte von Gizycki in seinem vierstündigen Kolleg »theoretische Maschinenlehre II« mehr die theoretischen Grundlagen, Lewicki in seiner fünfstündigen Sommervorlesung »Maschinenbau II« mehr die konstruktive Seite der Wasserkraftmaschinen und Kreiselpumpen. Konstruktionsaufgaben in den Fächern konnten in den von Lewicki geleiteten Konstruktionsübungen bearbeitet werden.

Diese Verteilung blieb dieselbe, auch nachdem 1874 der nach Dresden berufene Lewicki durch von Reiche ersetzt worden war. Erst im Jahr 1878 existierte ein besonderer Lehrauftrag für Wasserräder, Turbinen und Kreiselpumpen, indem von Reiche einen Teil seines Faches Maschinenbau II mit zwei Stunden Vortrag und einer Stunde Übungen im Sommer an den neuberufenen Professor Pinzger abgab. Die sachlich durchaus unbegründete und für den Unterricht sogar schädliche Verteilung des theoretischen und konstruktiven Teils auf zwei Personen konnte, wie nach und nach in allen Fächern, so auch in dem der Wassermotoren und Kreiselpumpen verschwinden, und die theoretische Behandlung dieser Maschinen durch von Gizycki in theoretischer Maschinenlehre nunmehr unterbleiben. Nach dem Tode von Reiche's 1883 und infolge anderer Verteilung der Unterrichtsfächer übernahm 1884 von Gizycki den Unterricht in Theorie und Konstruktion der Wasserräder und Turbinen und Kreiselpumpen mit zwei Stunden Vortrag im Sommer und zwei Stunden Übungen im Winter. Von Gizycki ließ aber dies Kolleg nur bis 1886 selbständig bestehen und nahm es von da an wieder in sein allgemeines Kolleg »theoretische Maschinenlehre« auf. Nach dem Tode von Gizycki's 1891 hielt Pinzger, der an Stelle des Verstorbenen die theoretische Maschinenlehre übernahm, wieder ein besonderes Kolleg, Wasserräder und Turbinen, mit zwei Stunden Vortrag im Winter ab. Die Kreiselpumpen wurden dabei von Gutermuth (bis 1896), Lynen (bis 1901) und Obergethmann bei der Besprechung der Pumpen in dem allgemeinen Maschinenbaukolleg behandelt. Nach der Neuorganisation der Abteilung 1906 las zuletzt Langer innerhalb seines Kollegs »rotierende Kraft- und Arbeitsmaschinen« auch über Wasserturbinen, deren Regulatoren, sowie über Zentrifugalpumpen, bis im Jahre 1912 der heute bestehende Lehrauftrag, zunächst als Dozentur, später als ordentliche Professur vom Ministerium genehmigt und Ende 1913 dem derzeitigen Inhaber Dr.-Ing. Jaeger übertragen wurde.

Der Unterricht erstreckte sich, entsprechend dem Stand der Technik, in den 70er und 80er Jahren in umfangreicher Weise auf das Gebiet der Wasserräder und der

zahlreichen Turbinentypen, sowie der zum Teil recht kunstvoll und scharfsinnig ausgedachten mechanischen Turbinenregulatoren. Es war auf diesem Gebiet eine ungeheure Menge von Stoff zu bewältigen, insbesondere was konstruktive Einzelheiten und bauliche und Betriebserfahrung anbetrifft. Die Grundlagen der theoretischen Hydraulik waren noch recht einfach, und so lag der Schwerpunkt des Unterrichts stark auf der beschreibenden und konstruktiven Seite. Mit der fortschreitenden Entwicklung der Technik verminderte sich die Zahl der ausgeführten Turbinentypen, so daß heute von Turbinen nur noch die Francis-Turbinen und Pelton-Turbinen, Wasserräder aber kaum mehr gebaut werden. Die heute im Turbinenbau wie kaum in einem andern Zweig des Maschinenbaus durchgebildete Normalisierung in der Fabrikation beschränkte die vorkommenden Ausführungsformen weiter, so daß auf konstruktivem Gebiet nur noch die bei den führenden Firmen ziemlich übereinstimmenden Normalkonstruktionen, und außerdem noch als Beispiele bemerkenswerte Sonderausführungen für große oder sonstwie interessante Wasserkraftzentralen zu besprechen sind. Dagegen hat die Erkenntnis in der Hydraulik gerade in den letzten zwei Jahrzehnten große Fortschritte gemacht, und so kommt es, daß heute der Unterricht sich wieder mehr nach der theoretischen Seite verschoben hat, womit jedoch nicht gesagt sein will, daß es hier nicht immer noch reichlich Gelegenheit gibt, den Studierenden wertvolle praktische Gesichtspunkte und Erfahrungen zu vermitteln und sie selbständige Aufgaben auch auf konstruktivem Gebiet bearbeiten zu lassen.

Hydraulische Probleme lassen sich auf rein rechnerischem Wege schlechterdings nicht lösen; wie auf keinem andern Gebiet ist hier der Versuch unentbehrlich. Bisher fehlt an unserer Hochschule eine Möglichkeit hierzu, und dieser Mangel ist, was Unterricht und Forschung anbelangt, für den Lehrstuhl so schwerwiegend, daß dringend zu wünschen ist, es werde sich trotz der augenblicklichen Finanzlage die Erstellung einer wenn auch bescheidenen Versuchsanlage ermöglichen lassen.

8. Elektrotechnik.

Walter Rogowski. — Leo Finzi. — Curt Fischer.

Die mächtigen Fortschritte, welche die Elektrotechnik in den siebziger und achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts machte, veranlaßte die Gründung besonderer Lehrstühle und Laboratorien für Elektrotechnik an den Technischen Hochschulen.

Seit Gründung der Aachener Technischen Hochschule wurde hier bereits die elektrische Telegraphie gelehrt. Dazu kam 1883, also im Jahre nach der Internationalen Elektrizitätsausstellung in München, das Lehrgebiet der Starkstromtechnik, das dem Dozenten für Physik, Dr. Otto Grotrian, zuerst als Dozentur, dann vom Jahre 1886 ab als etatsmäßige Professur übertragen wurde. Neben dem Unterricht durch Vorlesungen wurde eine Sammlung von Apparaten und Maschinen und ein für Beobachtungen und Messungen ausgestattetes Laboratorium eingerichtet.

Dem Institutvorsteher stand als Hilfskraft der Mechaniker M. Schiffler zur Seite. Später übernahm noch Dr. Fr. J. Wershoven freiwillig die Funktionen eines unbesoldeten Assistenten in den praktischen Übungen. Die Assistentenstelle wurde nach einigen Jahren in den Etat der Hochschule eingestellt.

Die kleinen und äußerst mangelhaften Räume des ersten Instituts im Hauptgebäude der Hochschule erforderten bald gebieterisch den Bau eines neuen größeren Instituts mit verbesserten Einrichtungen. Die Eröffnung desselben konnte aber erst 1897, also sechs Jahre nach der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. erfolgen, und zwar in einem gemeinsamen Gebäude mit den Instituten für Bergbau, Markscheidekunde, Geologie und Paläontologie.

Die Einrichtungen und Raumverhältnisse genügten den damaligen an den Unterricht zu stellenden Anforderungen.

Heute haben sich die Einzelzweige der Elektrotechnik erheblich vermehrt und vergrößert. Damit steht ein derartiges Anwachsen der Institutssammlung in Verbindung, daß die jetzigen Sammlungs- und Laboratoriumsräume nicht mehr genügen. Ein größerer Neubau für das Institut ist daher, falls dasselbe seinen Zweck erfüllen soll, unumgänglich notwendig geworden.

Die Lehrtätigkeit des Institutsvorstehers betrifft Vorlesungen über die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik, Theoretische Elektrotechnik, Allgemeine Elektrotechnik, außerdem unter Beihilfe eines Assistenten die Oberleitung der praktischen Übungen.

Nachdem man im Jahre 1886 die Gesetze des magnetischen Kreises erkannt hatte, war damit die Möglichkeit gegeben, elektrische Maschinen und Transformatoren nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu berechnen und zu konstruieren. Damit rückte die Aufgabe des Maschinenkonstruierens in den Rahmen des elektrotechnischen Unterrichts hinein.

Diese Lehraufgabe wurde Dr. G. Rasch im Jahre 1899 als Dozentur übertragen und auch für andere Gebiete, z. B. Elektrische Bahnen, erweitert. 1905 wurde die Dozentur in eine etatsmäßige Professur umgewandelt. Ihr wurde ein elektrotechnisches Prüffeld angegliedert, in welchem Messungen und Untersuchungen an elektrischen Maschinen und Apparaten unter besonderer Berücksichtigung der in der Praxis angewendeten Methoden vorgenommen werden.

Im Jahre 1909 wurde auch eine Dozentur für elektrische Sondergebiete errichtet, die dem bisherigen Privatdozenten Professor Dr. L. Finzi übertragen wurde, in der die elektrischen Zentralanlagen und Leitungen sowie die im hiesigen Industriebezirk überaus wichtigen elektromotorischen Antriebe in Berg- und Hüttenwerken behandelt werden.

Als Privatdozent habilitierte sich ferner 1915 Dr.-Ing. C. Fischer, der die Hochspannungstechnik als Spezialgebiet gewählt hat.

Die Professoren G. Rasch und O. Grotrian traten nacheinander in den Jahren 1917—1919 in den Ruhestand. Rasch übernahm später eine Honorarprofessur an der Universität Heidelberg; Grotrian starb im Januar 1921. Die Professur Rasch ist zur Zeit noch unbesetzt; als Nachfolger von Grotrian wurde Dr. Rogowski, vordem außerordentlicher Professor an der Universität Jena, berufen.

9. Praktische Telegraphie und Telephonie.

Friedrich Hamacher.

Schon für das Studienjahr 1874/75 waren unter den ordentlichen Vorträgen solche über Praktische Telegraphie eingeführt worden und sind seitdem unter Hinzufügung

der Telephonie ein dauernder Bestandteil des Unterrichts geblieben. Die Dozentur, die hierfür geschaffen wurde, gehörte zuerst zur Abteilung für allgemeine Wissenschaften und ging erst vom Studienjahr 1905 ab an die Abteilung III über. Als Lehrer wirkten nacheinander die Telegraphen-Inspektoren bezw. Telegraphendirektoren Wark (74/75—75/76), Nesener (76/77—78/79), Wark (80/81—81/82), Fuchs (85/86—92/93), Schmitt (94/95—97), Polixa (97/98—99/1900) und seit 1900 der jetzige Inhaber, Telegraphendirektor Hamacher. Von Anfang an wurden wöchentlich im Winterhalbjahr zwei Stunden gelesen, im Sommer fanden und finden auch jetzt noch keine Vorlesungen statt.

Das Telegraphen- und Fernsprechwesen hat in den vergangenen 50 Jahren eine glänzende Entwicklung durchgemacht. Insbesondere hat sich das Fernsprechwesen, das damals noch in den ersten Anfängen steckte, zu einer Einrichtung herausgewachsen, die in Stadt und Land von größter wirtschaftlicher Bedeutung ist. Auch das Telegraphenwesen, damals schon für Handel und Verkehr von Wichtigkeit, ist inzwischen Gemeingut des Volkes geworden; die Vervielfachung des Telegrammverkehrs hat — besonders in großen Städten — bemerkenswerte, auf den Massenverkehr zugeschnittene Einrichtungen gezeitigt (Hughes-Typendrucker, Siemensschnellschreiber). Die Kabeltelegraphie hat sich wesentlich vervollkommnet, während die drahtlose Telegraphie und ihre jüngere Schwester, die drahtlose Telephonie als ganz neue Verkehrsmittel hinzugetreten sind. Was Wunder, wenn zwei Stunden in der Woche, dazu nur im Winterhalbjahr, längst nicht mehr ausreichen, um die Studierenden mit den Haupterscheinungen des Telegraphen- und Fernsprechwesens bekannt zu machen, zumal ein Teil der Stunden auch zu Übungen im Telegraphieren verwendet werden muß. Daher hatte schon im Jahre 1912 das damalige Kultusministerium auf Antrag der Hochschule die Ausdehnung der Vorlesungen auf die Sommermonate in Aussicht genommen; die Verbesserung ist aber infolge des Krieges nicht zur Ausführung gekommen.

10. Technische Thermodynamik und Kältetechnik.

Karl Schreber.

Auf der Aachener Technischen Hochschule wurde die mechanische Wärmetheorie als Sonderfach nur in der Abteilung für allgemeine Wissenschaften gelehrt. Den Studierenden des Maschinenbaues wurden ihre Grundzüge teils in den Fachvorlesungen, teils in der sogenannten »Wärmetechnik« in den beiden ersten Semestern als einleitende Vorlesung für den Wärmekraftmaschinenbau vorgetragen. Um ihnen Gelegenheit zu bieten, sich ein vertieftes Verständnis dieses Gebietes vom Standpunkt des schaffenden Ingenieurs aus anzueignen, nachdem sie im Laboratorium und im baulichen Unterricht die Maschinen selbst kennen gelernt haben, wurde im Juli 1913 Dr. Zerkowitz zur Habilitation für technische Thermodynamik zugelassen. Dem Lehrplan der Abteilung entsprechend, richtete er seine Vorlesungen, welche er im Winterhalbjahr 1913/14 begann, für die älteren Semester der Studierenden ein. Ostern 1914 schied er aber schon aus seiner hiesigen Stelle aus, um nach München überzusiedeln.

Damit die als unentbehrlich erkannte Vorlesung weiter gehalten werden konnte, wurde Privatdozent Professor Dr. Schreber, früher an der Universität Greifswald, veranlaßt, die Nachfolge von Zerkowitz anzutreten. Er habilitierte sich hier am 16. Juni 1914 und begann mit dem Winterhalbjahr 1914/15 seine Vorlesung über Thermodynamik.

In Anbetracht des großen Wertes dieses Faches für die Studierenden, veranlaßte das Abteilungskollegium die Errichtung einer festen Dozentur für Thermodynamik, deren Inhaber auch Vorlesungen über Kältetechnik abhalten sollte. Durch Erlaß der Regierung vom 21. Februar 1919 wurde diese Dozentur Professor Dr. Schreber übertragen mit dem Auftrag, je eine zweistündige Vorlesung über Technische Thermodynamik im Winter- und Sommerhalbjahr und eine zweistündige Vorlesung über Kältetechnik im Winterhalbjahr zu halten.

IV. Lebensbilder.

Es erscheint als eine angenehme Ehrenpflicht, den Lebenslauf der als Gründer der Maschinenbauabteilung zu bezeichnenden drei ersten Maschinenbau-Fachprofessoren der Aachener Hochschule eingehender zu schildern.

1. Leonidas Lewicki.

Johann Leonidas Lewicki wurde in Wien am 5. November 1840 als ältester Sohn des österreichischen Bauingenieurs Anton Lewicki geboren, der beim Bau der Semmeringbahn hervorragend beteiligt war. Fern vom Lehrzwang der Schule bis zum 14. Jahr im Elternhaus unter der Leitung seines wissenschaftlich hochgebildeten Vaters unterrichtet und sodann auf der Oberrealschule in Innsbruck weiter vorgebildet, bezog er im 18. Lebensjahre das in hoher Blüte stehende eidgenössische Polytechnikum in Zürich zum Studium des Maschinenbaufaches. Unter Culmann, Clausius, Zeuner, Reuleaux, Semper, Scherr und Th. Vischer widmete er sich eifrig den Studien, so daß er bereits mit 21 Jahren die Diplomprüfung mit vorzüglichem Erfolg ablegte. Als Konstrukteur an den Zentralwerkstätten der schweizerischen Eisenbahnen in Olten, arbeitete er sodann unter Riggenbachs Leitung unter anderm die maschinellen Einzelheiten und insbesondere den Zahnstangentrieb für die Rigabahn aus, die später nach seinen Entwürfen zur Ausführung gelangten.

Schon mit 23 Jahren sehen wir Lewicki als Dozenten in Riga tätig, und von seinem erfolgreichen Schaffen legt die bereits nach kaum einem Jahr sich anschließende Ernennung zum ordentlichen Professor ein beredtes Zeugnis ab. Vielseitig war schon hier seine Lehrtätigkeit und daneben auch seine Betätigung in der Praxis. Seine aus jener Zeit erhaltenen Konstruktionen zeigen, wie meisterhaft Lewicki schon damals die reine Zweckform in der Konstruktion anzuwenden verstand. Ebenso beweisen dies diejenigen Abbildungen in Reuleaux' »Konstrukteur«, die er als dessen Assistent 1862 entwarf.

Bei Gründung der Rheinisch-Westfälischen Polytechnischen Schule zu Aachen 1870 wurde Lewicki als ordentlicher Professor des Maschinenbaus nach dorthin berufen. Hatte er schon in Riga für die Ausgestaltung des Fachunterrichts organisatorisch

gewirkt, so war dies in gleichem Maß zu Aachen der Fall. Für sein erfolgreiches Wirken daselbst und die hohe Wertschätzung seiner Leistungen spricht der Umstand, daß Zeuner ihn 1874 nach Dresden berief. Daß aber mit ihm 20 seiner Hörer sofort von Aachen nach Dresden übersiedelten, um unter seiner Leitung ihre Studien fortzusetzen, zeigt, wie hoch er von seinen Schülern geschätzt wurde.

Die Lehrtätigkeit in Aachen umfaßte das Gebiet der Dampfmaschinen, Dampfkessel, Lokomotiven, Fördermaschinen, Wasserhaltungsmaschinen, hydraulischen Motoren, Pumpen und Gebläse, des Eisenschiffbaus und auch Maschinenelemente und Hebemaschinen.

Mehrfach hat Lewicki durch experimentelle Feststellungen technischen Neuerungen den Weg in die Praxis ebnen geholfen. Genannt seien hier der Stufenrohr- und der Dreiflammrohrkessel von Paucksch, die Heißdampf-Verbundlokomobile von R. Wolf u. a. So hat auch Wilhelm Schmidt bei seinen Bestrebungen, den Heißdampf einzuführen, in Lewicki einen selbstlosen Förderer gefunden, wie überhaupt jeder, der seinen Rat in Fachfragen suchte, diesen nicht nur bereitwilligst erhielt, sondern auch darüber hinaus reiche Anregung und Belehrung mit fortnahm.

Als Mitglied der technischen Deputation im sächsischen Ministerium des Innern hat Lewicki vielfach an den gesetzgeberischen Arbeiten auf technischem Gebiet mitgewirkt, und seine Gutachten füllen ganze Bände.

Als einer der frühesten Vorkämpfer für die Errichtung von Maschinenlaboratorien und des »obligaten Experiments« beim maschinenwissenschaftlichen Unterricht an den Technischen Hochschulen gab er schon 1882 diesem Gedanken in einer Festrede »Über die Entwicklung der Lokomotive« beredten Ausdruck.

Lewicki erfreute sich bis ins Alter einer vorzüglichen Gesundheit, die ihm im Verein mit seinem umfassenden, tiefgründigen Wissen ermöglichte, die oben gekennzeichnete außergewöhnliche Arbeitslast durch mehr als vier Jahrzehnte auf sich zu nehmen und in seiner Person viele Sondergebiete seines Faches zu vereinen. Im Herbst 1904 zeigten sich zuerst die Spuren einer schweren Erkrankung, die ihn von nun an zeitweise an der Ausübung seines Berufes hinderte. Doch jeden Stillstand der Krankheit nutzte er aus, um sich mit neuem Mute immer wieder seiner ihm ans Herz gewachsenen Tätigkeit zu widmen. Noch in den letzten Wochen seines Lebens, nach einer wiederholten schweren Operation, und als das fortschreitende Leiden den Gebrauch der Sprache schon sehr erschwerte, gab er vom Schreibtisch aus seinen Vertretern eingehende Anweisungen zu den Vorträgen und zur Fertigstellung des Berichtes über eine letzte Turbinenbremsung, die er in den Osterferien noch persönlich geleitet hatte. Er starb am 27. August 1907.

(Aus einem Nachruf des Dresdner Bezirksvereins Deutscher Ingenieure.)

2. Gustav Herrmann.

Herrmann, geboren am 19. Dezember 1836 zu Halle a. d. S., war der Sohn eines dortigen Sattlermeisters. Nachdem er den nötigen allgemeinen Unterricht genossen hatte, besuchte Herrmann ein Jahr lang die erste Klasse der Provinzial-Gewerbeschule seiner Vaterstadt, die er 1854 mit dem Zeugnisse der Reife und dem Prädikate

»Mit Auszeichnung bestanden« verließ. Im Jahre 1855 bezog Herrmann das Königliche Gewerbe-Institut in Berlin, um dort bis zum März 1859 zu studieren. Nach seinem Abgange von der Hochschule war Herrmann als Zivilingenieur in Berlin bis zum April 1868 tätig und trat dann für kurze Zeit bei der 4. Deputation (Patentbehörde) des damaligen preußischen Handelsministeriums als Hilfsarbeiter ein. Bald aber wandte sich Herrmann der Lehrtätigkeit zu, und dieser ist er bis zu seiner Pensionierung, die am 1. April 1906 auf eigenen Antrag aus Gesundheitsrücksichten erfolgte, treu geblieben.

Bereits im Herbst 1868 erhielt nämlich Herrmann eine Stelle als Dozent an der Königlichen Bauakademie in Berlin. Seine Lehrtätigkeit betraf den Maschinenbau und die einfachen Hilfsmaschinen. Daneben war er zugleich seit 1869 als Hilfsarbeiter bei dem damaligen Generaldirektor der Telegraphen sowie auch als Sachverständiger in Mühlen- und Maschinenbausachen beim Königlichen Stadtgerichte zu Berlin tätig.

Das Jahr 1870 brachte für Herrmanns Berufstätigkeit eine wesentliche Veränderung. Er folgte einem Rufe an die Technische Hochschule, damals Rheinisch-Westfälische Polytechnische Schule, zu Aachen als ordentlicher Lehrer für mechanische Technologie. Der Titel »Professor«, der zu damaliger Zeit nicht ohne weiteres mit der Stelle eines etatsmäßigen ordentlichen Lehrers verbunden war, wurde ihm im Jahre 1872 verliehen.

In Aachen hat Herrmann eine fruchtbringende und segensreiche Tätigkeit entwickelt. Redegewandt, klar und präzise im Ausdruck, seine Fachwissenschaft beherrschend, gehörte er zu den besten Lehrern der Hochschule. Die Verehrung und Zuneigung seiner Schüler konnte ihm daher nicht fehlen und wurde noch gesteigert durch die gemütvolle Art und Weise, in der er mit jedem verkehrte, sowie auch durch die geist- und humorvollen Bemerkungen, die er gelegentlich in seine Vorlesungen einzuflechten verstand. Bei seiner Tätigkeit als Lehrer darf die Schaffung eines für ihn unentbehrlichen Unterrichtsmittels, der mechanisch-technologischen Sammlung, die ihm ihr Entstehen verdankt, nicht unerwähnt bleiben.

Daß Herrmanns Tätigkeit auch außerhalb Aachens die verdiente Anerkennung fand, beweist u. a. die an ihn im Jahre 1874 ergangene ehrenvolle Berufung an die Hochschule in München. Nur den energischen Schritten von Kavens, des damaligen Direktors der Polytechnischen Schule, war es zu verdanken, daß Herrmann unserer Schule erhalten blieb.

Von Herrmanns wissenschaftlichen Arbeiten ist zunächst sein großes Lebenswerk zu nennen: Die Fortsetzung oder genauer die Neubearbeitung von »Weisbachs Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinen-Mechanik«. Von diesem Werke sagt er selber in der Vorrede zum ersten, 1875 erschienenen Bande:

»Von Seiten der Verlagshandlung wurde mir die ehrenvolle Aufforderung, die durch den Tod des Verfassers unterbrochene Herausgabe der fünften Auflage der Ingenieur- und Maschinen-Mechanik weiter zu führen. Wenn ich dieser Aufforderung entsprach, so geschah es nicht, ohne daß ich mir die großen Schwierigkeiten eines derartigen Unternehmens klar gemacht hätte und zu dem Bewußtsein gelangt wäre, daß ich meine ganze Kraft und großen Fleiß würde daran setzen müssen, wollte ich der gestellten Aufgabe auch nur einigermaßen gerecht werden. Inwieweit letzteres

mir gelungen ist, muß ich dem Urteile des geneigten Lesers anheimgeben, daß ich es wenigstens an Fleiß nicht habe fehlen lassen, darf ich wohl versichern.«

Jeder, der nur einmal einen Blick in das riesige, aus sieben Bänden bestehende Werk geworfen hat, dessen letzter Band im Jahre 1901 erschien, wird dieser Versicherung nicht bedürfen, um zu wissen, daß er in demselben ein hervorragendes Denkmal deutschen Fleißes und tiefdringender wissenschaftlicher Erkenntnis vor sich hat. Mit einer erstaunlichen Kenntnis der Literatur auch auf den weitest voneinander liegenden Gebieten weiß Herrmann in meisterhafter Weise mit schöner Klarheit und Einfachheit entweder bereits Bekanntes — oftmals unter Benutzung eigener von ihm gefundener Wege — darzustellen, oder die Ergebnisse eigener Untersuchungen in sein Werk hinein zu verarbeiten.

Was diese letzteren anbelangt, so sind sie in einer Anzahl von Arbeiten niedergelegt, die zum großen Teil zuerst in verschiedenen technischen Zeitschriften erschienen, später aber auch teilweise in Buchform herausgegeben sind. Einige wurden in Gestalt von Vorträgen im Verein Deutscher Ingenieure zum ersten Male veröffentlicht. Auch in den von Herrmann bei öffentlichen Feiern der Hochschule gehaltenen Festreden hat er gewöhnlich Gegenstände von allgemeinem technisch-wissenschaftlichen Interesse behandelt.

Mit besonderer Vorliebe hat Herrmann die graphische Behandlung maschinentechnischer Probleme in den Bereich seiner Untersuchungen gezogen.

Die Würdigung, welche die wissenschaftliche Tätigkeit Herrmanns auch über das Gebiet deutscher Zunge hinaus erfahren hat, fand ihren Ausdruck in einer Reihe von Übersetzungen von Teilen seines Hauptwerkes.

Herrmann hat auch durch seine Verwaltungstätigkeit der Hochschule wichtige Dienste geleistet. Er besaß die seltene Gabe, im Widerstreite der Meinungen bei den Beratungen einen vermittelnden Einfluß auszuüben und so die Diskussion in sachlichen Grenzen zu halten, ohne daß er dabei seine eigene Stellung zu der betreffenden Frage aufgab. Diese vermittelnde Tätigkeit ist oftmals der Abteilung III zugute gekommen.

Herrmanns Fähigkeit, Verwaltungsangelegenheiten zu behandeln, wurde u. a. auch dadurch anerkannt, daß man ihn für die Amtsperiode 1889—1892 zum Rektor der Hochschule wählte. Seine Amtsführung ist bei allen, welche damals der Hochschule angehörten, in bestem Andenken.

Hinsichtlich seiner Tätigkeit außerhalb der Hochschule ist zu berichten, daß Herrmann seit 1882 wiederholt zum Technischen Kommissar für die Entlassungsprüfungen an den gewerblichen Fachschulen zu Hagen i. W., Barmen, Kassel und Aachen ernannt wurde. Ferner war er Jurymitglied der Weltausstellung in Wien im Jahre 1873, derjenigen in Philadelphia 1876, sowie auch der Deutschen Allgemeinen Ausstellung für Unfallverhütung in Berlin im Jahre 1889.

Der Aachener Bezirksverein Deutscher Ingenieure ernannte ihn zu seinem Ehrenmitgliede. Ferner war Herrmann Ehrenmitglied der American society of the mechanical Engineers, sowie des Freien deutschen Hochstiftes zu Frankfurt am Main und des Aachener Webschulvereins.

Auch an sonstigen Auszeichnungen und Ehrungen hat es dem bescheidenen Manne nicht gefehlt. Außer zahlreichen Ordensdekorationen wurde ihm der Charakter als

Geheimer Regierungsrat im Jahre 1892 verliehen. Die Technische Hochschule in Karlsruhe verlieh ihm im Jahre 1903 die Würde eines Doktor-Ingenieurs Ehrenhalber »in Anerkennung der hervorragenden Verdienste um die technischen Wissenschaften durch die umfassende literarische Tätigkeit, insbesondere für die fruchtbaren Anregungen und wertvollen Beiträge zur graphischen Behandlung der theoretischen Maschinenlehre«. Diese Auszeichnung, als von besonders kompetenter Stelle kommend, mag ihm wohl eine der willkommensten gewesen sein.

Herrmann starb am 13. Juni 1907 infolge einer Herzlähmung.

(Aus einem Nachruf, gewidmet von O. Köchy und O. Grotrian.)

3. Adolf von Gizycki.

Adolf von Gizycki wurde am 8. Dezember 1834 zu Königsberg in Preußen geboren und verdankte, da er den Vater schon in dem zarten Alter von zwei Jahren verlor, seine Erziehung allein der Sorgfalt der Mutter, an welcher er mit inniger Liebe und Verehrung bis an ihr Lebensende gehangen hat. Von seinem innern Gehalte zeugt es am besten, daß auch ohne den väterlichen Beistand ein ganzer Mann aus ihm ward, und man wird das milde versöhnliche Wesen, das ihn so angenehm machte, wohl zum großen Teile dem mütterlichen Einflusse zuschreiben können.

Nach Absolvierung des Gymnasiums seiner Vaterstadt genügte von Gizycki seiner Militärpflicht und arbeitete behufs seiner praktischen Ausbildung ein Jahr lang in der Ostendorffschen Maschinenfabrik, während er gleichzeitig mathematischen Studien an der Universität oblag. Nachdem er sodann während der Jahre 1856—1859 in Berlin an der damals unter dem Namen des Gewerbeinstituts bestehenden Hochschule das Maschinenbaufach studiert hatte, war er bis 1864 in verschiedenen größeren Maschinenfabriken Deutschlands und Englands als Ingenieur beschäftigt und nahm dann die Stelle des ersten Assistenten für Maschinenbau an der Berliner Hochschule an. Dort war er als Assistent und Dozent bis zum Jahre 1870 tätig, zu welcher Zeit ihm der Lehrstuhl für theoretische Maschinenlehre und Kinematik an dem neugegründeten Rheinisch-Westfälischen Polytechnikum zu Aachen übertragen wurde. Hier hat er bis zu seinem Tode eine überaus fruchtbare Lehrtätigkeit ausgeübt, indem er mit unwandelbarer Treue und Freudigkeit den ihm übertragenen Pflichten oblag und meistens auch die Ferien durch Instruktionsreisen seinem Lehrauftrage nutzbar machte.

Bei der Umgestaltung des Polytechnikums in die Technische Hochschule im Jahre 1880 wurde ihm das Rektoramt für die erste dreijährige Periode übertragen. Mit Umsicht und Geschicklichkeit hat er die Schwierigkeiten der Übergangszeit zu überwinden gewußt. Seinem scharfen kritischen Verstande blieb stets das feinste Gefühl für den verbindlichen Ausgleich der Gegensätze beigesellt. Das Vertrauen des Ministers übertrug ihm auch mehrfach das Amt eines technischen Kommissars bei den Entlassungsprüfungen der technischen Fachschulen.

Er starb plötzlich infolge eines Schlaganfalls am 13. Mai 1891.

(Aus einem Nachruf des Aachener Bezirksvereins Deutscher Ingenieure.)

V. Der Unterricht in der Maschinenkunde für die Studierenden anderer Abteilungen.

Von Hans Jaeger.

Entsprechend den Einrichtungen bei anderen Technischen Hochschulen wurde es bei der Gründung unserer Hochschule nicht unterlassen, auch den Studierenden der anderen Abteilungen, den Architekten, Bauingenieuren, Chemikern und Hüttenleuten, später auch Bergleuten, Gelegenheit zum Studium von maschinentechnischen Fächern zu geben; denn die Angehörigen dieser Fachrichtungen haben später mehr oder minder mit Maschinen und ähnlichen Vorrichtungen zu arbeiten und müssen, wie zum Beispiel die Chemiker und Hüttenleute, solche Vorrichtungen soweit entwerfen lernen, als es zur Darlegung der von ihrem Fachstandpunkt aus wichtigen Gesichtspunkte notwendig ist. Ein gewisses Verständnis der Ausführungsform, Anordnung und Wirkungsweise der wichtigsten Maschinen und Maschinenteile wurde deshalb schon damals für absolut notwendig gehalten.

Im Anfang besuchten die Studierenden der in Betracht kommenden Fachrichtungen eine Auswahl von den maschinentechnischen Vorträgen, welche für die Maschineningenieure gelesen wurden. Man hielt damals auch für die anderen Fachrichtungen einen etwas tieferen Unterricht im Maschinenwesen für nicht unerwünscht. Ferner war es sicherlich eine durch die Sparsamkeit gebotene Maßnahme, die von den wenigen Lehrern der Maschinenbauabteilung gehaltenen Fachvorträge auch für die Studierenden der andern Abteilungen auszunützen. Das war damals noch möglich; denn für die betreffenden Studierenden war die für solche Fachvorträge notwendige mathematisch-naturwissenschaftliche Vorbildung noch in größerem Umfange vorgesehen, als dies heute der Fall ist.

So ergab sich für den allgemeinen Maschinenbau-Unterricht der andern Fachrichtungen 1872 das folgende Bild:

Es belegten 1872 die		Architekten	Bauingenieure	Chemiker u. Hüttenleute
die Fächer:		im Jahreskurs		
Lewicki:	Maschinenbau I, Wintervortrag (Maschinenelemente)	II	II	II
	Maschinenbau I, Sommervortrag (Hebezeuge)	—	IV	II
v. Gizycki:	Beschreibende Maschinenlehre, Wintervortrag (wichtigste Kraft- und Arbeitsmaschinen)	III	III	II
	Beschreibende Maschinenlehre, Sommervortrag (Transport- und Landwirtsch. Maschinen; Maschinen zur Formveränderung)	—	—	II
	Theoretische Maschinenlehre II (Wasser- u. Wärmekraftmaschinen, Lokomotiven)	—	IV	—

In den mit Zeichenübungen verbundenen Fächern wurden auch diese belegt. Hierzu kam 1872 noch Maschinenbau II (Dampf- und Wasserkraftmaschinen, Regler, Pumpen; Lewicki) für die Hüttenleute des dritten Jahreskurses.

Bevor nun die Entwicklung des Unterrichts im allgemeinen Maschinenbau weiter verfolgt wird, seien im folgenden zunächst einige weitere für andere Fachrichtungen gelesene Fächer der Maschinenbauabteilung, an denen im Laufe der Jahrzehnte nicht viel geändert worden ist, besprochen.

An dem Unterricht in Mechanischer Technologie, wie er sich nach der Schilderung auf Seite 274 entwickelt hat, haben Chemiker und Hüttenleute von 1870 an teilgenommen. Nur fiel für die Hüttenleute schon von 1873 ab die 1906 ganz aus dem Programm der Hochschule ausscheidende Unterabteilung Mechanische Technologie II (Textiltechnologie, Leder-, Gummi-, Papier-, Druck- und Mühlengewerbe) fort.

Während Herrmanns Wirksamkeit an unserer Hochschule (1870—1905) bestand ferner für die Architekten und Bauingenieure ein von ihm mit Übungen abgehaltenes Kolleg Baumaschinen, an dem von 1886 an auch die Chemiker teilnahmen.

Pinzger richtete 1873 besondere Vorlesungen unter dem Namen Eisenbahnmaschinenbau ein, und zwar zunächst nur für die Bauingenieure. Dieses Fach umfaßte Schienen, Weichen, Kreuzungen (später auch Drehscheiben und Schiebebühnen) und die Grundzüge des Lokomotivbaus. Diese Gegenstände wurden mit Ausnahme der Lokomotiven von den Bauingenieuren auch in Zeichenübungen bearbeitet.

Erst fünf Jahre später als die Bauingenieure, 1878, nahmen auch die Maschineningenieure an diesem Sonderunterricht im Eisenbahnmaschinenbau teil. Um für die Letzteren den Lokomotivbau ausführlicher behandeln zu können als für die Bauingenieure, wurde dieser Gegenstand von dem bisherigen Gesamtfach abgetrennt, und ein nur für die Maschineningenieure bestimmtes Fach Lokomotivbau und ein für die Bauingenieure bestimmtes abgekürztes Fach Grundzüge der Lokomotivkonstruktion eingerichtet, während die oben genannten Lehrgebiete, Schienen, Weichen, Kreuzungen, Drehscheiben, Schiebebühnen für die beiden Fachrichtungen gemeinsam unter dem ursprünglichen Namen Eisenbahnmaschinenbau verblieben. Das Spezialkolleg für Bauingenieure, Grundzüge der Lokomotivkonstruktion, wurde 1889 von Pinzger an die Dozentur Salomon abgegeben, kam aber 1892 nach Errichtung der ordentlichen Professur für Eisenbahnmaschinenwesen an diese zurück. Der erste Inhaber dieser Professur, Köchy, brachte in dem Fach Eisenbahnmaschinenbau dem Sicherungswesen besonderes Interesse entgegen, in dem Pinzger schon seit 1885 über Zentralapparate für Weichen- und Signalstellung vorgetragen hatte. Köchy hat im Lauf der Jahre die heute noch bestehende sehr schöne Modellsammlung für Eisenbahnsicherungswesen angelegt, welche durchaus geeignet war, den Studierenden Unterricht im praktischen Signaldienst zu geben. Gegenüber diesen von Köchy mehr und mehr ausgebauten praktischen Übungen sind dann die zeichnerischen Arbeiten der Bauingenieure in dem Fach Eisenbahnmaschinenbau (seit 1906 Eisenbahnbetriebs- und -Sicherungsanlagen genannt) in den Hintergrund getreten und später ganz weggefallen.

Die beiden Fächer Grundzüge des Lokomotivbaues und Eisenbahnbetriebs- und Sicherungsanlagen sind im Studienplan der Bauingenieure, Fachrichtung Eisenbahnbau, bis heute geblieben.

Nach Besprechung dieser drei Fächer: Technologie, Baumaschinen und Eisenbahnmaschinenwesen möge nun die Entwicklung des allgemeinen Maschinenbau-Unterrichts für die andern Fachrichtungen weiter verfolgt werden.

Schon im Jahre 1873 erwies es sich als zweckmäßig, mit der Errichtung des Lehrstuhls Pinzger ein besonderes Fach, enzyklopädischer Maschinenbau, für die Architekten, Bauingenieure, Chemiker und Hüttenleute einzurichten, in welchem Pinzger im Winter die Maschinenelemente, sowie im Sommer die wichtigsten Kraft- und Arbeitsmaschinen behandelte. Das Fach war von Anfang an mit Zeichenübungen verbunden.

Es konnten jetzt die Fächer Maschinenbau I und II und theoretische Maschinenlehre II für diese vier Fachrichtungen in Fortfall kommen, und es ergab sich 1873 folgendes Bild:

Es belegten 1873 die	Architekten	Bauingenieure	Chemiker	Hüttenleute
die Fächer:	im Jahreskurs			
Pinzger: Enz. Maschinenbau, Winter (Maschinenelemente)	II	II	II	II
„ Enz. Maschinenbau, Sommer (wichtigste Kraft- und Arbeitsmaschinen)	—	II	—	II
v. Gizycki: Beschreibende Maschinenlehre, Winter (wichtigste Kraft- und Arbeitsmaschinen)	III	III	II	II

Dieser Plan blieb bis 1878, wo der Studienplan der Hüttenleute auch im II. Jahreskurs von dem der Chemiker getrennt wurde, und die ersteren sich, statt an dem enzyklopädischen Unterricht, wieder an dem Fachunterricht für Maschineningenieure beteiligten. Von 1879—1882 belegten die Hüttenleute allerdings vorübergehend neben dem allgemeinen Fach Maschinenelemente nur das mit Gründung der Professur Lüders für sie besonders eingerichtete Kolleg Maschinenkunde. Dann aber hielt man dieses letztere Fach nicht mehr für ausreichend, und es wurden für die Hüttenleute, nachdem sie einleitend Maschinenelemente gehört hatten, außer den Lüders'schen Fächern zuerst wieder die Hebemaschinen und von 1885 an die ganzen, großen Maschinenbaukollegs einschließlich derjenigen über Wasserräder und Turbinen, Kreiselpumpen und Ventilatoren zur Ausbildung vorgesehen.

Diese Teilnahme an dem Unterricht der Maschineningenieure hörte erst im Jahre 1905 auf, als das Fach Maschinenkunde I und II mit der Pensionierung von Lüders an die Abteilung IV überging, der es unter dem Namen Energiegewinnung und -verteilung und Hüttenmaschinen noch heute angehört.

Nach Einrichtung der Bergbauabteilung 1880 innerhalb der Abteilung IV hatten die Bergleute im großen und ganzen denselben Unterricht im allgemeinen Maschinenbau wie die Hüttenleute. Erst von 1906 an nahmen die für den Staatsdienst bestimmten »Bergbaubeflissenen« statt dessen an dem enzyklopädischen Unterricht in Maschinenkunde teil, bis sich nach Aufhebung des getrennten Studiengangs der für den Privatdienst bestimmten Bergingenieure und der Bergbaubeflissenen im Jahre 1920 wieder sämtliche Bergleute zusammen mit den Hüttenleuten an dem einleitenden maschinentechnischen Unterricht für Maschineningenieure beteiligen.

Der enzyklopädische Unterricht blieb also seit 1878 im allgemeinen auf die Architekten, Bauingenieure und Chemiker beschränkt, abgesehen von der Beteiligung der Bergbaubeflissenen von 1906—1920.

1879 hat man den eben erst errichteten enzyklopädischen Unterricht wieder verstümmelt und den Sommervortrag Pinzgers über Maschinen wieder fallen gelassen. Der Unterricht bestand daher von da an aus Pinzger: Maschinenelemente, enz. Kurs und v. Gizycki: Beschreibende Maschinenlehre.

Dieser Zustand blieb bis 1886, wo die Vorlesung Beschreibende Maschinenlehre vollständig in Wegfall kam. Dann war es notwendig, das bereits von 1873—1879 von Pinzger für Bauingenieure und Hüttenleute gelesene enzyklopädische Sommerkolleg über Maschinen wieder einzurichten, und zwar für Architekten, Bauingenieure und Chemiker. Das so wiederhergestellte, erweiterte Fach enzyklopädische Maschinenlehre (Maschinenelemente und Kraftmaschinen) wurde von Pinzger an Herrmann abgegeben, der es in einem Winterkolleg zusammenfaßte und somit den gesamten allgemeinen maschinentechnischen Unterricht für Architekten, Bauingenieure und Chemiker in einer Hand vereinigte. Da war es denn nur ein folgerichtiger Schritt, wenn für dies Unterrichtsgebiet im Jahr 1889 eine besondere Dozentur errichtet wurde, welche dem Assistenten für Maschinenlehre und seit 1886 habilitierten Privatdozenten Regierungs-Baumeister Bernhard Salomon unter Verleihung des Professortitels übertragen wurde.

Im Jahr 1891 verließ Salomon die Hochschule, um zu der neugegründeten Kommandit-Gesellschaft W. Lahmeyer und Co., Frankfurt, überzutreten.

An Stelle von Salomon wurde 1891 der Regierungs-Baumeister Albrecht von Ihering in diese Dozentur berufen. An seine Stelle trat, als er in die Praxis überging, 1897 der Assistent für Maschinenbau an der Technischen Hochschule Berlin, Ingenieur Richard Vater. Er war für den schwierigen maschinentechnischen Unterricht für Studierende anderer Fachrichtungen besonders befähigt. Sein Geschick, diesen Lehrstoff dem weniger dafür Vorgebildeten verständlich zu vermitteln, zeigt sich deutlich in den später in der Sammlung Natur und Geisteswelt veröffentlichten maschinentechnischen Monographien, die wohl eine Erweiterung seiner schon damals in Aachen gehaltenen Vorträge darstellen. Vater erhielt 1901 einen ehrenvollen Ruf als etatsmäßiger Professor an die Bergakademie Berlin, um dort den maschinentechnischen Unterricht für die Bergleute zu übernehmen.

An seine Stelle trat der Regierungs-Baumeister Reinhold Lutz aus Berlin. Lutz hat mit großem Erfolg seinen Unterricht ausgeübt und war insbesondere bestrebt, einer der Natur der Sache nach zu befürchtenden Flachheit des Unterrichts

entgegenzuarbeiten, die bei nur beschreibendem Unterricht und bei dem Fehlen einer, wenn auch nur oberflächlichen Kenntnis der Werkstatt, nur schwierig zu vermeiden ist. Lutz ließ die Bauingenieure und Chemiker durch das zu dem reinen »Maschinenzeichnen« nunmehr hinzukommende Ausarbeiten konstruktiver Aufgaben einen Einblick in das Entstehen einer maschinentechnischen Konstruktion gewinnen. Um dies in weiterem Umfang zu ermöglichen, wurde der bis dahin unter dem Namen Enzyklopädische Maschinenlehre zusammengefaßte Gesamt-Unterricht in »Abriß der Maschinenelemente« (Winter) und »Abriß des Maschinenbaus« (Sommer) getrennt. Von 1905 ab fällt mit dem Ausscheiden Herrmans das 35 Jahre lang für die Architekten und Bauingenieure gehaltene Kolleg Baumaschinen weg. Zum Ersatz dafür wird jetzt in Abriß des Maschinenbaues außer über die wichtigsten Kraftmaschinen auch über Arbeitsmaschinen vorgetragen. Ferner erfolgte für die Chemiker insofern eine Änderung, als sie von da ab außerdem an dem von Lutz für die Maschineningenieure abgehaltenen einleitenden Vortrags- und Übungsunterricht »Maschinenzeichnen«, bezw. nach der Berufung Rötschers 1906, an dem nun von diesem gehaltenen entsprechenden Unterricht »Einleitung in den Maschinenbau« teilnahmen. So wurde in den Übungen zur enzyklopädischen Maschinenlehre für eine etwas wissenschaftlichere Unterweisung der Chemiker Raum geschaffen, was bei diesen mit Recht für notwendiger gehalten wurde als bei den Bauingenieuren, die durch ihre ganze Berufsausbildung von Haus aus mehr auf gestaltende Tätigkeit eingestellt sind als die Chemiker. 1909 hört die Beteiligung der Chemiker an dem Fach Einleitung in den Maschinenbau wieder auf.

Weiterhin wurde erreicht, daß wenigstens die Bauingenieure in den höheren Semestern eine größere maschinentechnische Konstruktionsaufgabe im unmittelbaren Zusammenhang mit der betreffenden bautechnischen Aufgabe durchführten.

Von Änderungen im Lehrgebiet der Dozentur aus dem Jahre 1905 ist noch zu erwähnen, daß von da ab der pflichtmäßige Zeichenunterricht in Maschinenkunde für Architekten wegfiel. Derselbe blieb von da an fakultativ, doch hat seit dieser Zeit kaum je ein Architekt daran teilgenommen.

Die Tätigkeit von Lutz wurde schon 1902 durch Ernennung zum Abteilungsmitglied, 1903 durch die Verleihung des Prädikats Professor anerkannt. Seit 1903 war die Dozentur auch mit einer Assistentenstelle ausgestattet.

Nach dem Weggang von Lutz im Jahre 1910 wurden die betreffenden Unterrichtsgebiete zuerst durch den Assistenten Dipl.-Ing. Hindenlang, sodann durch Professor Nieten, Abriß der Maschinenelemente, Privatdozent Grunewald, Abriß des Maschinenbaus, und Stadtbauinspektor Stanislaus, Heizung und Lüftung, vertretungsweise wahrgenommen.

In diesen Jahren hatte sich die Notwendigkeit ergeben, für das Gebiet Wasserturbinen und Kreiselpumpen, seiner Bedeutung entsprechend, sowie auch zur Entlastung der anderen Professoren für Kraft- und Arbeitsmaschinen, eine neue Professur zu errichten, der dann auch die enzyklopädische Maschinenlehre angegliedert wurde, während Heizung und Lüftung an die Professur Bonin überging. In diese neue Professur für Wasserturbinen und Kreiselpumpen, Abriß der Maschinenelemente und Abriß des Maschinenbaus wurde 1913 der jetzige Inhaber Dr.-Ing. Jaeger von den Vulkanwerken Hamburg und Stettin berufen.

Über die Notwendigkeit und Nützlichkeit maschinentechnischen Unterrichts für Bauingenieure und Chemiker besteht wohl nirgends ein Zweifel. Insbesondere macht dieser Unterricht für die Chemiker zu einem wesentlichen Teil den Wert des Studiums der Chemie an der Technischen Hochschule aus, wo gegenüber dem Studium an der Universität enge Berührung mit anderen technischen Disziplinen stattfinden kann. Das Ziel dieses Unterrichts kann selbstverständlich nicht sein, die betreffenden Studierenden in weitem Maß zu selbständigen Schöpfungen auf dem Gebiet des Maschinenwesens zu befähigen. Dies sollte und kann in beschränktem Maß allenfalls bei den Bauingenieuren erreicht werden, welche immerhin in ihrer spätern Berufstätigkeit zur Lösung konstruktiver maschinentechnischer Aufgaben kommen können, und welchen, wie bemerkt, vermöge ihrer ganzen sonstigen Fachtätigkeit solche konstruktive Arbeiten näher liegen. Im übrigen ist der Zweck dieses Unterrichts beschränkt auf die Erlangung einer gewissen Handfertigkeit im Skizzieren, Verständnis maschinentechnischer Zeichnungen, Kenntnis der Werkstoffe und der Ausführungsformen der wichtigeren Maschinenteile auf Grund der Herstellung und der nötigen Betriebseigenschaften, Einblick in das Entstehen einer maschinentechnischen Konstruktion aus gegebenen Vorbedingungen heraus, sowie Kenntnis der physikalischen Grundlagen, des Aufbaus und der Betriebseigenschaften der wichtigsten Kraft- und Arbeitsmaschinen. Die besondere Schwierigkeit dieses Unterrichts besteht darin, den Studierenden Begriffe, für deren Aufnahme man bei den Fachstudierenden des Maschinenbaus intensive Werkstattätigkeit für unerläßlich hält, ohne diese Vorbereitung beizubringen. Dazu kommt die geringe Vorbildung der Chemiker in den als Grundlage dienenden mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern, welche immer mehr eingeschränkt worden sind (1889 Fortfall der Darstellenden Geometrie und 1906 Fortfall der Mechanik für Chemiker). Verhängnisvoll hat in dieser Beziehung die Vorverlegung des Beginns des maschinentechnischen Unterrichts für Chemiker in das erste bezw. zweite Studiensemester im Jahre 1909 gewirkt. Bis dahin hatte dieser Unterricht für die Chemiker nämlich erst im zweiten bezw. dritten Semester begonnen, so daß wenigstens der Abschnitt Mechanik in der Physik und die Elemente der Differential- und Integralrechnung bei allen Studierenden vorausgesetzt werden durften. Auch dies ist nun nicht mehr möglich, und es wird wohl unvermeidlich sein, der durch die genannte Verschiebung 1909 eingetretenen Verflachung dieses Unterrichts durch geeignete Maßnahmen zu begegnen, zu welchen die auch für die Fachrichtung Chemie geplante Neuorganisation des gesamten Unterrichts Gelegenheit bietet.

Unter den geschilderten Schwierigkeiten läßt sich der Unterricht nur unter umfangreicher Verwendung von Anschauungsmaterial denken. Eine Sammlung für enzyklopädische Maschinenlehre und Baumaschinen taucht erstmalig 1895 (von Ihering) in den Programmen auf. Sie wurde von Vater und Lutz erheblich erweitert, 1905 mit der in diesem Jahr von Lutz ebenfalls übernommenen Modellkammer für Maschinenzeichnen vereinigt. Die Modellkammer ist dann nach der Neuorganisation der Maschinenbauabteilung 1906 in ihrer Gesamtheit an den Lehrstuhl für Einleitung in den Maschinenbau und Maschinenelemente übergegangen und steht heute noch für den enzyklopädischen Unterricht zur Verfügung. An Unterrichtsmitteln ist außerdem eine von den früheren Inhabern der Dozentur angelegte und inzwischen ausgebaute

Sammlung von Zeichnungen und Lichtbildern vorhanden, und es wird die früher ausgeübte, durch die Kriegsverhältnisse unterbrochene, wertvolle Ergänzung des Unterrichts durch Besichtigungen von Fabriken und Maschinenanlagen in möglichst großem Umfang wieder aufgenommen werden.

Der Vollständigkeit halber seien hier noch einige kurze Bemerkungen über den elektrotechnischen Unterricht für die andern Fachrichtungen eingeschoben.

Für die Bauingenieure war die Telegraphie von jeher im Hinblick auf den staatlichen Eisenbahndienst wichtig, und sie hörten deshalb die hierin eingerichteten Vorlesungen. Von 1905 an, wo in der Abteilung II die Fachrichtungen Eisenbahnbau und Wasserbau unterschieden wurden, beteiligten sich jedoch an dem Unterricht in Telegraphie nur noch die Studierenden der erstgenannten Fachrichtung.

An dem Unterricht in Telegraphie beteiligten sich außerdem von 1870 an die Chemiker. Man hat für sie diesen Unterrichtsgegenstand wohl nur deshalb vorgesehen, weil man für ihre naturwissenschaftliche Ausbildung auch besondere Beschäftigung mit Elektrizitätslehre für notwendig hielt, die aber zunächst in keinem andern Fach behandelt wurde.

Für die Bauingenieure, die von 1899 bis 1903 Allgemeine Elektrotechnik bei Grotrian hörten, las außerdem Rasch seit 1899 eine Vorlesung elektrische Arbeitsübertragung, an der seit 1903 auch Bergleute und Hüttenleute sich beteiligten, und aus der 1906 das heute noch für diese Fachrichtungen gelesene Übersichtskolleg Einleitung in die Elektrotechnik hervorging.

Die Studierenden der Fachrichtung Elektrochemie, für welche 1894 ein besonderer Studienplan aufgestellt worden war, belegen seit diesem Jahr statt der Telegraphie und Telephonie theoretische und praktische Elektrotechnik, sowie elektrotechnisches Praktikum bei Grotrian. Dagegen wurde für die Studierenden der Chemie die Telegraphie und Telephonie erst im Jahr 1906 durch das Fach Einleitung in die Eletrotechnik ersetzt.

Zu erwähnen ist noch der Vortrag Elektromotor. Antriebe in Berg- und Hüttenwerken, welchen der Dozent Dr. Finzi seit 1906 liest, und welcher seither von den Bergingenieuren und Hüttenleuten gehört wird.

Verzeichnis der Doktor-Ingenieure, die bisher bei der Abteilung III promoviert haben.

Name der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Barth, Curt	»Die Grundlagen der Zahnradbearbeitung unter Berücksichtigung der modernen Verfahren und Maschinen.«	1911
Bartz, Karl	»Untersuchung über Kraftlinienstreuung von Spulen.«	1908
Bäuwens, Franz	»Die Winkelverschiebung der magn. Achse im stromlosen Anker bei Rotation.«	1904
Beckmann, E.	»Hammer und Presse.«	1912
Bender	»Ein Beitrag zur Frage größter wirtschaftlicher Ausnutzung vorhandener Werkstatteinrichtungen nach amerikanischem Muster.«	1914
Bergmann A.	»Untersuchungen an Lamellen-Senksperrbremsen.«	1911
Birrenbach, Hans	»Die Stromversorgung von Großabnehmern und deren Einfluß auf die Rentabilität und Tarifpolitik elektrischer Kraftwerke.«	1913
Boehle, W.	»Über die Regulierung der Zweitakt-Gasmaschinen.«	1912
Brandis, Joachim	»Exakte Messung der durch eine Leitung strömenden Gasmenge.«	1909
Essich, Eugen	»Über Steuerungsgetriebe mit Wälzhebeln.«	1909
Kühle, Joseph	»Über Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Magnetismus in lokal erregten Eisenstäben und die Frage der magnetischen Viskosität oder Trägheit.«	1908
Immenkötter, Theodor	»Über Heizwertbestimmungen mit besonderer Berücksichtigung gasförmiger und flüssiger Brennstoffe.«	1904
Hatlapa	»Über die Entwicklung der gewerblichen Gütererzeugung und ihre Organisation.«	1919
Hellenschmidt, Georg	»Die Gemischbildung der Gasmaschinen.«	1911
Hellmann, Emil	»Magnetischer Widerstand von Lufträumen zwischen parallelen quadratischen und rechteckigen Endflächen von Eisenkernen.«	1910
Hempelmann, Heinrich	»Anlage und Berechnung von Gasfernleitungen nach der technischen und wirtschaftlichen Seite.«	1913
Hennig, Karl	»Das Lohnwesen in Maschinen- und Metallwaren-Fabriken.«	1918

Name der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Jung, Wilhelm	»Über die Kulissensteuerung der Walzenzugsmaschine.«	1913
Lenssen, Eduard	»Die Einwirkung von Generatoranlagen auf Generatorarbeiter.«	1918
Liepe, Siegfried	»Die Verwendung der Brinellschen Kugeldruckprobe zu Kraft- und Schlagarbeitsmessungen.«	1911
Moldenhauer, Erich	»Wirtschaftliche Schachtförderung aus großen Teufen.«	1911
Naske, Gottfried	»Versuch eines kritischen Vergleichs der Junkers Ölmaschine mit Vier-Takt- und Zwei-Takt-Dieselmotoren.«	1918
Nettmann, Paul	»Untersuchung über den Einfluß einer Achsialbelastung auf den Gleitmodul bei Drehung.«	1912
Riedel, Friedrich	»Die Grundlagen zur Ermittelung des Arbeitsbedarfes beim Schmieden unter der Presse.«	1912
Rode, Friedrich	»Beutel und Membranmeßdosen.«	1916
Rummel, Kurt	»Der Einfluß der Vergaserdüse auf das Mischungsverhältnis bei Motoren für flüssige Brennstoffe (speziell für Automobilmotoren).«	1906
Schellewald, Max	»Dynamik, Regelung und Dampfverbrauch der Dampffördermaschinen.«	1917
Scholz, W.	»Der Übergang zum Automobilbetrieb bei den Feuerwehren, seine Begründung, Durchführung und Ziele.«	1913
Spielmann, F.	»Stromverteilung in Kurzschlußwicklungen.«	1903
Thelen Karl	»Beitrag zur Entwicklung und zum gegenwärtigen Stand der Vakuumverdampfung.«	1911
Voissel, Peter	»Resonanzerscheinungen in der Saugleitung von Kompressoren.«	1910
Weidmann, Karl	»Über eine zwangläufige Verbrennung bei Verbrennungsmaschinen.«	1906
Werner, Albert	»Die mech. Beanspruchung rasch laufender Magneträder.«	1909
Winkel, Arthur	»Über den Einfluß der Fördermittel, Förderweise und Maschinenbauart auf die Herstellungskosten elektrischer Schachtfördermaschinen.«	1916
Zahn, W.	»Zur Theorie der Bandagen-Schwungräder.«	1909
Zimmermann, Wilhelm	»Rechnung u. Versuch bei der scheibenförmigen Wirbelstrombremse.«	1921

Die Abteilung IV für Chemie und Hüttenkunde.

Die Chemie.

Von Julius Bredt.

I. Geschichte der Institute für chemische Technologie, anorganische und Elektrochemie, organische Chemie und Botanik.

Als die Rheinisch-Westfälische Polytechnische Schule zu Aachen am 10. Oktober 1870 ins Leben trat, befand sich Deutschland im Beginne eines lebhaften wirtschaftlichen Aufschwunges, an dem die chemische und metallurgische Technik in hervorragendem Maße beteiligt war. Diesem Umstand war Rechnung getragen durch die Einrichtung einer für die damalige Zeit wohlausgerüsteten »Fachschule für chemische Technik und Hüttenkunde«. Der Sonderstellung, welche das Studium der Chemie durch das Vorherrschen experimenteller Ausbildung nach Liebigs Vorbilde gegenüber den bautechnischen und maschinentechnischen Fächern besaß, wurde dadurch entsprochen, daß die chemische Fachschule ihr eigenes Gebäude erhielt. Der Schwerpunkt der Ausbildung der Studierenden lag von vornherein in dem praktischen Unterrichte in den Laboratorien für analytische und technische Chemie.

In der Fachschule sollten »praktische Chemiker, Vorsteher chemisch-technischer Etablissements und Hüttenleute« ausgebildet werden.

Chemisch-technisches Institut.

Das chemische Laboratorium war ein einfacher Backsteinbau von zwei Stockwerken und einem für Sammlungszimmer und Zeichensäle geeigneten Obergeschoß von fabrikähnlicher Fassade, dessen innere Einrichtung jedoch für damalige Ansprüche recht vollkommen war. Nach dem Muster des Züricher Polytechnikums erhielt das Chemiegebäude zwei getrennte Abteilungen für reine und für technische Chemie. Aber der geringe Umfang des verfügbaren Platzes zwang zu erheblicher Einschränkung, so daß jede Abteilung nur 30 Arbeitsplätze erhalten konnte. Zum Vorstande der Fachschule wurde Professor Dr. A. Landolt gewählt, der schon im Jahre 1869 von der Universität Bonn nach Aachen berufen war, um das chemische Laboratorium nach eigenen Wünschen zu bauen und einzurichten.

Das Laboratorium erwies sich jedoch schon nach vier Jahren, da in seine beschränkten Räume 1872 auch noch das hüttenmännische Laboratorium aufgenommen werden mußte, als zu klein, so daß Landolt zur Projektierung eines neuen Laboratoriums schreiten mußte, für das die Aachener und Münchener Feuerversicherungsgesellschaft eine Summe von einer halben Million Mark sofort stiftete, die zum Erwerb eines geeigneten Bauplatzes diente.

Das neue Laboratorium wurde nur für die Aufnahme der reinen und analytischen Chemie bestimmt, während die technische Chemie unter Leitung von Professor

Dr. Stahlschmidt und die Hüttenkunde unter Professor Dr. Dürre im alten Laboratorium bleiben sollten. Im alten Gebäude bezog daher im Jahre 1879 das chemisch-technische Laboratorium die bis dahin für reine und analytische Chemie benutzten Räume, während die dadurch freigewordene Hälfte der Hüttenkunde zugewiesen wurde. Die Zahl der Arbeitsplätze des chemisch-technischen Laboratoriums betrug von da ab 25. Für besondere Arbeiten war außerdem ein größerer Raum vorhanden. Als 1908 das hüttenmännische Institut verlegt wurde, siedelte das chemisch-technische Institut wieder in die früher von ihm benutzte Hälfte über, während der größte Teil der andern Gebäudehälfte abgebrochen wurde, um einem Neubau für das Maschinenhaus der Hochschule Platz zu machen.

Das in dieser Form heute noch benutzte Gebäude leidet unter dem Übelstande, daß es, an hoher Böschung liegend, feuchte Kellerräume hat, die kaum benutzbar sind, und daß sein Erdgeschoß zu wenig Licht erhält.

Organisches Institut.

Der Bau des Laboratoriums für reine und angewandte Chemie währte von 1873 bis 1879. In den ersten Jahren des Bestehens der Polytechnischen Schule spielte die reine Chemie und besonders die organische Chemie nur eine untergeordnete Rolle. Durch den Bau des neuen Laboratoriums, in dem auch die organische Chemie Heim- und Pflegestätte finden sollte, konnte der Lehrplan durch neue Unterrichtsmöglichkeiten bereichert werden. Für Arbeiten auf dem Gebiete der organischen Chemie war in dem Neubau ein Laboratorium mit zehn geräumigen Plätzen vorgesehen, ferner ein Raum für Elementaranalysen, ein allgemeiner Arbeitsraum, ein Freiluftraum (Stinkraum) und ein Wägezimmer. In dem zugehörigen Keller entstanden: ein Kristallisierraum, ein Destillierraum, ein Raum für Schießöfen und für Arbeiten mit Ammoniak und schwefliger Säure. Das experimentelle Arbeiten wurde unterstützt durch eine reichhaltige Präparatensammlung, die ihre Vollständigkeit, besonders in bezug auf die Farbstoffe, dem Entgegenkommen der Elberfelder Farbwerke, der Höchster Farbwerke und anderer Fabriken verdankt, und durch eine umfassende Handbibliothek, die dauernd durch die neuesten Werke ergänzt worden ist. Über den Besuch des Laboratoriums liegen seit dem Jahre 1884 genaue Zahlen vor: in 72 Semestern arbeiteten 768 Praktikanten, also durchschnittlich 10 bis 11 im Semester, so daß die ursprünglich vorhandenen 10 Plätze stets belegt waren. Seit dem Jahre 1900 stieg die Zahl der Studierenden so, daß sechs neue Plätze geschaffen werden mußten. Nach dem durch den Krieg verursachten Rückgang der Praktikantenzahl ist diese seit Ende 1918 auf 45 gestiegen, so daß die Räume nicht mehr ausreichen und unter Ausnutzung jedes kleinsten Plätzchens gearbeitet wird.

Anorganisches Institut.

In dem schon erwähnten Neubau waren für das anorganische Institut vorgesehen: ein Saal mit 48 Plätzen für qualitativ-analytische Arbeiten, ein Saal mit 46 Plätzen für den Unterricht in quantitativer Analyse. Der Neigung Landolts für physika-

lische Chemie entsprechend, wurde ferner eine größere Zahl Spezialräume, u. a. für Gasanalyse, Spektralanalyse und Photographie, geschaffen. Dazu kam ein prächtiges Wägezimmer, ein Privatlaboratorium für den Institutsdirektor, Zimmer für Präparatensammlung und eine Handbibliothek. Der in architektonischer wie technischer Hinsicht mustergültige Hörsaal mit 150 Sitzplätzen und ein kleiner Hörsaal mit ca. 50 Plätzen dienen den Experimentalvorträgen über anorganische und organische Chemie.

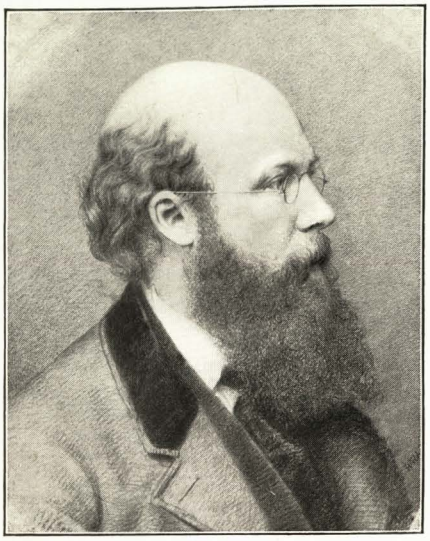
Der Bau des neuen Laboratoriums wurde so beschleunigt, daß seine Eröffnung schon im Jahre 1879 erfolgen konnte. Bei der Ausstattung des Laboratoriums mit maschinellen Einrichtungen und Apparaten wurden die in den zu jener Zeit modernsten Laboratorien gemachten Erfahrungen berücksichtigt, zu welchem Zwecke Landolt eine Studienreise nach Zürich, München, Wien und London unternommen hatte. So kann das Laboratorium mit Saugluft- und Druckluftleitung in mancher Hinsicht noch heute als mustergültig angesehen werden, wenn sich auch der Mangel an Spezialräumen für wissenschaftliche Arbeiten (von der elektrochemischen Abteilung abgesehen) sehr geltend macht. Die Ursache hierfür liegt darin, daß die vorhandene Baufläche zu wenig ausgenutzt ist, indem die Laboratoriumsräume nur zu ebener Erde liegen, wodurch das ganze Gebäude eine außerordentlich große Flächenausdehnung aufweist. Aus diesem Grunde besitzt es ein einzigartiges Heizungs- und maschinelles Entlüftungssystem, während die mehrstöckigen Laboratorien der Jetztzeit den natürlichen Auftrieb der warmen Gase für die Entlüftung ausnutzen können.

Die innere Einrichtung des anorganischen Instituts ist im Laufe der Zeit sehr verbessert worden. Bedeutungsvoll ist die durchgreifende Erneuerung der Arbeitstische in den analytischen Sälen im Jahre 1910, so daß das Laboratorium im Wintersemester 1913 die eingeschriebenen 250 Praktikanten aufnehmen konnte. Im Wintersemester 1919/20 mußten im Laboratorium sogar über 300 Praktikanten untergebracht werden, was jedoch nur durch eine erhebliche Einengung der Arbeitsplätze möglich war.

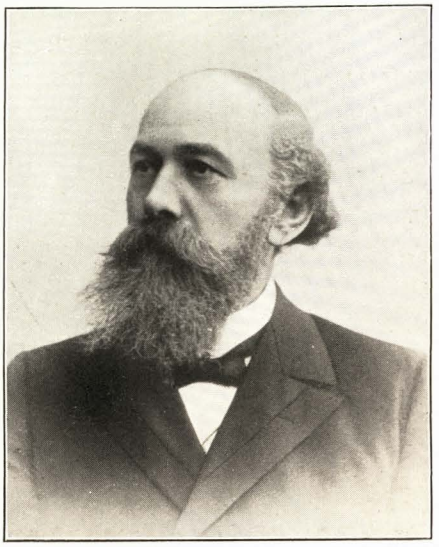
Elektrochemisches Institut.

In den Räumen des anorganischen Laboratoriums entstand nun im Laufe der Zeit aus kleinsten Anfängen das elektrochemische Institut, dessen Werden und Wachsen die folgenden Zeilen schildern.

Die Bedeutung der Arbeiten von Luckow (1860—65) und Gibbs (1864) über die Anwendung der Elektrizität zur chemischen Analyse klar erkennend, hatte Claßen schon vor Eröffnung des neuen chemischen Laboratoriums mühsame Versuche über die quantitative elektrolytische Bestimmung von Metallen mit galvanischen Elementen angestellt. Da die Wartung dieser der Einführung der neuen analytischen Methode sehr im Wege stand, benutzte Claßen in der Folgezeit eine von Siemens und Halske gebaute dynamoelektrische Maschine zur Erzeugung des Analysenstromes. Mit diesem Schritt wurde das Aachener chemische Institut das erste analytische Laboratorium in Deutschland, das die dynamoelektrische Maschine in den Dienst der Elektroanalyse gestellt hat.



August von Kaven
Wege- und Eisenbahnbau
1827 1891



Otto Intze
Wasserbau und Baukonstruktion
1843 1904

Hugo Laspeyres
Mineralogie
1836 1913

Hans Landolt
Chemie
1831 1910

Eine weitere Verbesserung der Elektroanalyse erreichte Claßen (1888) dadurch, daß er zur Erzielung der erforderlichen Konstanz der Spannung die Dynamomaschine mit dem Bleiakkumulator kombinierte. Dies Verfahren hat sich seitdem allgemein eingeführt und bildet bis heute die Grundlage für den Bau elektroanalytischer Anlagen. Die großen Erfolge auf dem Gebiete der Elektrochemie bewirkten einen stetigen Ausbau der elektrochemischen Abteilung; so wurden die ursprünglich für präparative Arbeiten und Gasanalyse bestimmten Räume für die Zwecke der präparativen Elektrochemie hergerichtet. Dank der Fürsorge der Rheinisch-Westfälischen Großindustrie konnte die elektrochemische Abteilung des Laboratoriums in den Jahren 1907 und 1911 durch eine moderne Anlage für Elektroanalyse und eine mit 100 P. S. betriebene Maschinenanlage von Gleich- und Wechselstrom niederer und hoher Spannung für präparative Versuche erweitert werden, so daß das elektrochemische Institut eines der besteingerichteten Deutschlands ist.

Botanisches Institut.

Das botanische Institut wurde zu Ostern 1895 eingerichtet, zunächst als ein einziger Raum im Dachgeschoß des neuen chemischen Laboratoriums. Es erwies sich das von vornherein als unzulänglich, doch konnte an eine Vergrößerung erst gedacht werden, als durch Einrichtung des zweijährigen Kursus für Handelswissenschaften die erforderlichen Mittel dazu verfügbar waren. Es wurde nun das ganze Dachgeschoß des neuen chemischen Laboratoriums ausgebaut, und das Institut erhielt die Gestalt, die es heute noch hat. Es besteht aus sechs Räumen. Drei Räume liegen in einer Flucht nebeneinander an der Rückseite des Gebäudes, die drei andern Räume an der Vorderseite und sind mit den andern durch zwei lange Korridore, die sich zu beiden Seiten der Kuppel des großen Hörsaales des chemischen Laboratoriums erstrecken, verbunden.

Von den drei an der Rückseite liegenden Räumen ist der größte zum Mikroskopieren bestimmt und wurde schon 1895 in Gebrauch genommen. Daran stößt ein etwas kleinerer Raum, in dem die Handbibliothek, die Wagen, die Mikroskope und andere feinere Instrumente Aufstellung gefunden haben. Es ist zugleich das Schreibzimmer des Dozenten, während er seine wissenschaftlichen Untersuchungen in den allgemeinen Arbeitsräumen ausführen muß. Der Mikroskopieraum ist für sechs Praktikanten eingerichtet. Bei stärkerem Besuch der Übungen muß eine Teilung vorgenommen werden. Im dritten Raum stehen die Thermostate und Einrichtungen zum Sterilisieren, ferner ein Digestorium. Auch haben hier die Vorräte an Chemikalien Aufstellung gefunden. Der Raum kann außerdem zu experimentellen und chemischen Arbeiten verwendet werden. Es ist der einzige Institutsraum, der ein nach Süden gehendes Fenster hat.

An den Wänden der Korridore, die ihr Licht vom Oberlicht des großen Hörsaals erhalten, stehen Schränke mit Sammlungen und Unterrichtsmaterial, die das Institut zum größeren Teil kaufmännischen und industriellen Firmen verdankt.

Die drei Räume an der Vorderseite des Gebäudes bestehen aus einem großen Oberlichtsaal, einem danebenliegenden großen Dunkelzimmer und einem kleinen Vorratsraum für Glassachen. Umfangreichere experimentelle Arbeiten müssen in

diesem Oberlichtraum ausgeführt werden. Mit Rücksicht darauf ist an der einen Wand ein zitterfreier Tisch angebracht, so daß es möglich ist, feinere Messungen, besonders Wachstumsmessungen, auszuführen. Außerdem dient der Raum auch Sammlungszwecken.

Das Dunkelzimmer ist nicht nur für photographische Zwecke, sondern auch für physiologische Arbeiten bestimmt, besonders für solche mit künstlicher Beleuchtung. Deshalb wurde es bei der Einrichtung mit zwei verschiebbaren Bogenlampen ausgestattet.

Alle Räume sind reichlich mit Gas und Wasser versehen. Im Winter 1919/20 ist es auch noch infolge der Gassperre elektrisch erleuchtet worden. Die Beheizung der Räume geschieht durch Dauerbrandöfen.

Sehr entbehrt werden Kellerräume, ein Gewächshaus und ein eigentlicher botanischer Garten. Für Versuchszwecke und für Anpflanzung des allernotwendigsten Pflanzenmaterials wird ein kleines Stück des Hochschulterrains benutzt. Sonst muß das Pflanzenmaterial aus dem Freien oder aus dem Stadtgarten, wo ein kleiner botanischer Garten ist, beschafft werden. Übrigens kann auch die Baum- und Strauchpflanzung in den Anlagen der Hochschule mit für botanische Zwecke verwendet werden. Die Pflege der Anlagen liegt einem jüngeren Gärtner ob, der gleichzeitig als Diener im botanischen Institut tätig ist.

Durch die genannten Mängel wird das wissenschaftliche Arbeiten im Institut sehr beeinträchtigt. Immerhin ist es doch möglich, infolge zweckmäßiger Ausstattung mit Apparaten nicht nur mikroskopische, sondern auch experimentelle Untersuchungen mancherlei Art auszuführen. Hiervon wird freilich von den Studierenden, wie es in der Natur der Botanik als Hilfswissenschaft an der technischen Hochschule liegt, bisher kein Gebrauch gemacht. Mehrfach haben junge Lehrer eine selbständige Untersuchung begonnen, sie aber wegen Überbürdung mit Unterricht nicht zu Ende geführt. Seit mehreren Jahren arbeitet Herr A. Brussoff, der Lektor des Russischen an unserer Hochschule, bakteriologisch im Institut.

II. Der Lehrstuhl für anorganische und Elektrochemie.

Landolt gab dem Unterricht und der Forschung in der reinen Chemie an der Aachener Hochschule eine ganz bestimmte Richtung, die noch heute erkennbar ist. Er war nach Kopp und Bunsen der eigentliche Vertreter der physikalischen Chemie in Deutschland. Die Vorliebe Landolts für die Anwendung physikalischer Arbeitsmethoden in der Chemie verdankt er in erster Linie seiner Heidelberger Zeit, wo er in den Jahren 1855 und 1856 unter Leitung Bunsens stand, der ihn überredet hatte, dorthin zu kommen, um bei ihm die »Kunst des Experimentierens mit einfachen Hilfsmitteln« zu erlernen. Auf welche Fülle von chemischen Problemen die Arbeitsmethoden Bunsens anwendbar waren, erfuhr er dort im Verkehr mit Lothar Meyer, H. E. R. Roscoe, Aug. Kekulé und Friedrich Beilstein und bei gelegentlichen Zusammenkünften mit Justus von Liebig, Louis Carius, Meidinger, Lieben und Volhard. Das hohe Interesse Landolts für die Methoden der Gasanalyse ist zweifellos auf den Einfluß Bunsens zurückzuführen

und zeigte sich in den für dieses Gebiet im Aachener Laboratorium getroffenen Einrichtungen.

Während seiner Bonner Lehrtätigkeit hatte sich Landolt einem Spezialgebiete der physikalischen Chemie zugewandt, auf das ihn der freundschaftliche Verkehr mit dem theoretischen Physiker Beer gelenkt hatte. Als Landolt nach Aachen kam, hatte er schon umfangreiche Beobachtungen über den Zusammenhang zwischen den optischen Eigenschaften und der chemischen Konstitution organischer Verbindungen angestellt, die er hier unermüdlich fortsetzte. Noch zahlreiche im Laboratorium vorhandene optische Apparate rühren von Landolt her und sind Zeugen seiner Tätigkeit auf diesem Gebiete. Viele Konstanten in den von Landolt und Börnstein herausgegebenen physikalisch-chemischen Tabellen sowie in dem 1879 erschienenen Werke Landolts über das optische Drehungsvermögen hat er in Aachen gewonnen.

Bei den physikalisch-chemischen Messungen fand Landolt seit 1873 in W. Brühl, der zunächst Assistent, sodann Privatdozent für organische und theoretische Chemie war, einen verständnisvollen Mitarbeiter, der ihm bis zum Jahre 1879 zur Seite stand, wo er als Ordinarius für Chemie nach Lemberg berufen wurde. Die Aachener Jahre sind für Brühl von entscheidender Bedeutung gewesen, indem er sich unter dem Einfluß Landolts dazu entschied, seine Lebensarbeit dem Zusammenhang zwischen den physikalischen Eigenschaften und der Konstitution chemischer Verbindungen zu widmen und diesem Arbeitsgebiet bis an sein Lebensende treu blieb.

Neben den physikalisch-chemischen Arbeiten fand Landolt die Zeit, sich mit anorganischen und analytischen Problemen zu beschäftigen. Mit Vorliebe sann er auch darüber nach, durch welche Experimente er seine Vorträge möglichst beleben konnte. So benutzte er gerne maschinelle Apparate und die Projektionslampe, um chemische Vorgänge einer größeren Zuhörerschaft vorzuführen. Seine Vorlesungen über reine Chemie, in der er die allgemeinen Grundlagen, die anorganische und organische Chemie behandelte, waren somit äußerst glänzend, und nie soll ihm ein Experiment mißglückt sein. In einer Vorlesung über Sacharimetrie berührte er die von ihm bevorzugte physikalische Chemie.

Bei der Ausstattung des Neubaues mit chemischen Einrichtungen und Apparaten hatte sich Landolt der Unterstützung von Dr. A. Claßen zu erfreuen, der noch heute als Senior der Hochschule das anorganische Laboratorium leitet. Auch bei der Abhaltung der analytischen Übungen im Laboratorium wurde Landolt seit Eröffnung der Polytechnischen Schule von Claßen unterstützt, dem außerdem die Vorlesung über analytische Chemie übertragen war. Die genannten Übungen bildeten den Kern der praktischen Ausbildung im Laboratorium, da die Fachschule hauptsächlich »von solchen Leuten besucht wurde, die später Anstellung als analytische Chemiker und Hüttenleute in der Industrie fanden«.

Claßen. Die Bearbeitung analytischer und anorganischer Probleme überließ Landolt in der Hauptsache A. Claßen, der außer den Vorträgen über qualitative und quantitative chemische Analyse Vorlesungen über Maßanalyse und gerichtliche Chemie abhielt. Die von Claßen in dieser Tätigkeit gesammelten Erfahrungen fanden ihre literarische Frucht in dem im Jahre 1873 in erster Auflage erschienenen Lehrbuche:

Grundriß der analytischen Chemie (I. Teil Qual. Analyse), dessen siebente Auflage der Verfasser vor kurzem herausgegeben hat. Auch an den Vorbereitungen für die Vorlesungen Landolts hat sich Claßen beteiligt.

Bei seinem Studium in Gießen war Claßen von Will in die Unterrichtsmethode Liebigs eingeführt worden, und in Berlin hatte er bei Rose und Sonnenschein seine Vorliebe für analytische Chemie empfangen, wodurch er Landolts Tätigkeit in glücklicher Weise ergänzte. Dieser Umstand war bestimmend, daß Claßen bei der Berufung Landolts an die Landwirtschaftliche Hochschule in Berlin zum Leiter der anorganischen Abteilung des Chemischen Institutes ernannt wurde. Der Vortrag über allgemeine und anorganische Chemie, mit Ausnahme des Experimentalvortrages über die Chemie der Metalle, den Claßen nunmehr erhielt, ging zunächst auf Michaelis über und wurde bei dessen Berufung nach Rostock im Jahre 1891 von Claßen übernommen.

Während Brühl sich zu dem Arbeitsgebiet Landolts als Lebensaufgabe bekannt hatte, beschritt Claßen einen eigenen Weg, indem er die Elektroanalyse zu seinem besonderen Arbeitsgebiet machte. Im Jahre 1881 trat er mit seinen ersten elektroanalytischen Arbeiten hervor und legte die in der Folge außerordentlich schnell gewonnenen Ergebnisse in dem im Jahre 1882 erschienenen Werkchen über »Quantitative Analyse auf elektrochemischem Wege« nieder, von dem bis jetzt sechs Auflagen erschienen sind. Die Anwendung der Elektrizität in der chemischen Analyse blieb seitdem das Lieblingsgebiet Claßens, dessen Erforschung er mit allen Mitteln in Angriff nahm. Der stetig wachsenden Bedeutung des elektrochemischen Unterrichts trug die Unterrichtsverwaltung dadurch Rechnung, daß Claßen im Jahre 1897 die neugeschaffene Professur für Elektrochemie übertragen wurde, die er neben der anorganischen Chemie bis heute inne hat.

Die unter Claßen entstandenen wissenschaftlichen Arbeiten behandeln im wesentlichen analytische und elektrochemische Probleme. Die älteren Abhandlungen Claßens und seiner Mitarbeiter über Elektroanalyse sind in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft veröffentlicht, während spätere Arbeiten vielfach in der Zeitschrift für Elektrochemie niedergelegt sind. Auf eine Zusammenstellung kann hier verzichtet werden, da eine solche in ausführlicher Form in der zum 70. Geburtstag Claßens von der Redaktion der Zeitschrift für anorganische Chemie herausgegebenen Festschrift vom Jahre 1913 enthalten sind. Die Genauigkeit der aus dem chemischen Institut hervorgegangenen elektroanalytischen Methoden erwies sich in einigen Fällen als so groß, daß sie mit Erfolg für die Kontrolle von Atomgewichten benutzt werden konnten. So wurden die Atomgewichte von Platin, Zinn und Palladium von Claßen und seinen Schülern auf elektroanalytischem Wege neu bestimmt. Auf rein chemischem Wege ermittelte Claßen das Atomgewicht des Wismuts.

Die übrigen Arbeiten A. Claßens und seiner Mitarbeiter liegen auf dem Gebiete der reinen analytischen Verfahren und sind in dem von ihm herausgegebenen Handbuch der chemischen Analyse (II. Teil, Quantitative Analyse), in den »Ausgewählten Methoden der analytischen Chemie« und in der »Theorie und Praxis der Maßanalyse« aufzufinden. Seine Beschäftigung mit der allgemeinen und anorganischen Experimental-

chemie erstreckt sich neben den Atomgewichtsbestimmungen hauptsächlich auf Vorlesungsversuche und gab Anregung zu dem von ihm in Gemeinschaft mit H. Roscoe geschriebenen Lehrbuch der Anorganischen Chemie. Bei diesen Arbeiten stand Claßen, während der jetzt 60 Jahre seiner akademischen Lehrtätigkeit, eine große Schar von Mitarbeitern zur Seite, von denen ein Teil heute nicht mehr unter den Lebenden weilt. In ihren selbständigen Arbeiten gingen einige seiner Mitarbeiter frühzeitig eigene Wege, während bei anderen nachzuweisen ist, daß die im Aachener Laboratorium aufgenommenen Anregungen von entscheidendem und bleibendem Einflusse auf ihren wissenschaftlichen Werdegang gewesen sind.

Eine wertvolle Unterstützung fand Claßen in dem allzufrüh verstorbenen Prof. H. Clören, dessen Name als Mitarbeiter mit den »Ausgewählten Methoden der analytischen Chemie« und der »Theorie und Praxis der Maßanalyse« verknüpft ist. H. Clören war schon im Jahre 1874 als Vorlesungsassistent bei Landolt eingetreten. Im Jahre 1877 trat Clören in die Industrie ein, wo er bis zum Jahre 1899 wirkte. Alsdann wurde er im Jahre 1899 Privatassistent von Claßen und Assistent im anorganischen Laboratorium. Im Jahre 1907 zum Dozenten für analytische Chemie ernannt, wurde ihm 1910 in dieser Eigenschaft der Professortitel verliehen. Im Jahre 1913 fand er einen frühzeitigen Tod infolge eines Schlaganfalles.

Sein Nachfolger wurde A. Fischer, der als Schüler Claßens, und seit 1904 Assistent des Laboratoriums, im Jahre 1904 durch eine Arbeit über die theoretischen Verhältnisse bei der Elektroanalyse von Antimon und Zinn zum Dr.-Ing. der Aachener Hochschule promoviert worden war, und sich unter dem Einflusse der Aachener Schule das Studium der elektroanalytischen Metallfällungen, besonders der Schnellfällungen, als Arbeitsgebiet erwählte, das eine Zusammenfassung in seinem Werke »Elektroanalytische Schnellmethoden« erfuhr. Im Jahre 1908 für analytische Chemie und Elektrochemie habilitiert, wurde A. Fischer im Jahre 1913 zum Dozenten für analytische Chemie ernannt und ihm 1914 der Professortitel verliehen. Die von ihm gehaltenen Vorträge betreffen analytische Chemie, allgemeine und spezielle Elektrochemie, sowie seit 1918 ausgewählte Kapitel der anorganischen Chemie. Seit 1908 bearbeitet A. Fischer ein von ihm erschlossenes Gebiet über das elektrochemische Verhalten der schwer schmelzbaren Metalle der Chromgruppe und die Stellung dieser Metalle in der Spannungsreihe der Elemente. Die neuen elektrochemischen Einrichtungen, an welchen A. Fischer mitgewirkt hat, kamen seinen Arbeiten sehr zustatten. Seine Abhandlungen sind hauptsächlich in der Zeitschrift für anorganische Chemie und der Zeitschrift für Elektrochemie veröffentlicht.

Die Privatdozenten und Assistenten.

Eine stattliche Reihe von Forschern und akademischen Lehrern haben das Anorganische und Elektrochemische Institut in ihren Lehr- und Wanderjahren als Privatdozenten oder Assistenten vorübergehend berührt.

Nur kurze Zeit, nämlich 1881—1885, wirkte am anorganischen Laboratorium der Privatdozent Dr. von Reis, unter dessen Mitarbeit eine Reihe elektroanalytischer Metallbestimmungen entstanden, die in den Berichten der Deutschen Chem. Gesellschaft veröffentlicht sind.

Von 1889—1892 gehörte Dr. Vortmann dem Laboratorium als Privatdozent für Chemie an, nachdem er seit 1885 daselbst als Assistent tätig war. Vortmann, welcher seit vielen Jahren an der Universität Wien wirkt, befaßte sich zu jener Zeit mit dem Studium komplexer Salze und elektroanalytischer Probleme, für die er bis in die jüngste Zeit hinein seine in Aachen erworbene Vorliebe bewahrt hat.

In den Jahren 1894—1898 wirkten am Laboratorium drei Chemiker als Unterrichtsassistenten, deren hier in der Reihe der Privatdozenten gedacht werden soll, da sie die akademische Laufbahn beschritten haben.

Friedrich Kehrmann, jetzt ordentlicher Professor an der Universität Lausanne und vorher langjähriger Privatdozent an der Universität Genf, war Assistent am Aachener anorganischen Laboratorium von 1890—1893. In den Jahren 1886—1887 hatte er sich als Assistent am Laboratorium Fresenius zu Wiesbaden experimentell mit der Darstellung komplexer Cobalt-Salze beschäftigt und die Arsen- und Phosphorwolframsäuren untersucht. Angeregt durch die Anwendung der Doppeloxalate in der chemischen und elektrochemischen Analyse durch Claßen, befaßte sich Kehrmann in Aachen mit der Darstellung von neuen Doppelsalzen der Oxalsäure. Im übrigen wandte er sich später ganz dem Studium der organischen Farbstoffe zu.

Im Studienjahr 1894/1895 betätigte sich B. Neumann, jetzt Ordinarius der chemischen Technologie an der Technischen Hochschule zu Breslau, als Assistent am anorganischen und elektrochemischen Laboratorium zu Aachen. Durch diese Tätigkeit angeregt, gab er 1897 das kurze Handbuch »Theorie und Praxis der analytischen Elektrolyse« heraus. In diesem verknüpfte er seine bei Ostwald in Leipzig ausgeführten ersten Messungen über die Normalpotentiale der Metalle mit den im Claßenschen Laboratorium gesammelten Erfahrungen der praktischen Elektroanalyse in glücklicher Weise. In den späteren Jahren wandte sich Neumann mehr und mehr technischen Fragen und Untersuchungen zu, wobei er den elektrochemischen und elektrometallurgischen Verfahren ein besonderes Interesse entgegenbrachte.

M. Roloff, ein Schüler Nernsts, der von 1897—1898 als Assistent am Laboratorium tätig war, ist weiteren Kreisen bekannt geworden durch das aus seiner Feder stammende Buch »Theorie der elektrolytischen Dissoziation«, das er in Halle herausgab, wo er sich 1903 als Privatdozent an der Universität niederließ.

Während der Jahre 1896—1898 wirkte am Aachener anorganischen und elektrochemischen Laboratorium W. Loeb als Privatdozent für Elektrochemie, von wo er nach Bonn übersiedelte. Im Jahre 1906 habilitierte sich Loeb an der Universität Berlin und beschäftigte sich mit physiologischen Fragen an dem Virchow-Krankenhause, wobei er mit Erfolg die ihm in Aachen bekannt gewordenen präparativen Hilfsmittel der Elektrochemie benutzte. Die in Aachen bearbeiteten Fragen aus der allgemeinen Elektrochemie, der Elektroanalyse und der Elektrolyse organischer Verbindungen veröffentlichte er in der Zeitschrift für Elektrochemie. Er wurde der Wissenschaft im Jahre 1916 nach kurzer Krankheit durch einen vorzeitigen Tod entrissen.

Hugo Kauffmann, Professor an der Technischen Hochschule zu Stuttgart, dessen ausführliches Lehrbuch der Valenzlehre zu einem wichtigen Handbuche für die Bearbeitung theoretischer Fragen geworden ist, befand sich 1896 als Privatassistent bei Claßen. Er beschäftigte sich wie Loeb mit dem Studium elektrolytischer Reduktionen

und veröffentlichte im Jahre 1895 mit diesem zusammen eine zeitgemäße Studie über das Prinzip und Verhalten der Mittelleiter in der Elektrolyse. Infolge einer Beschädigung der Hand hat er sich später hauptsächlich mit Spekulationen über die Valenzlehre befaßt. In Verbindung mit dieser Jubiläumsschrift sei auf den von Kauffmann in der Claßen-Festschrift geschriebenen Aufsatz »Beiträge zur allgemeinen Valenzlehre« hingewiesen. — Nur kurze Zeit, nämlich von 1904/05, hat H. Danneel, der aus der Nernsts'schen Schule hervorgegangen ist, als Privatdozent der Elektrochemie in Verbindung mit dem anorganischen Laboratorium gewirkt. Angeregt durch die im Aachener Institut ausgeübten elektroanalytischen Methoden, ist er nachdrücklich für die Notwendigkeit der theoretischen Aufklärung der elektroanalytischen Reaktionen eingetreten, zu Versuchen darüber jedoch nicht gekommen. Danneel ist der weiteren Fachwelt bekannt geworden durch das in der Sammlung Göschen erschienene kleine Lehrbuch der Elektrochemie und wirkt seit dem Jahre 1903 erfolgreich in der elektrochemischen Großindustrie.

Assistent in der quantitativen Abteilung des anorganischen Laboratoriums war von 1901—1903 der an der Universität Berlin »Methoden der organischen Chemie« lehrende Privatdozent Professor Dr. J. Houben, der, ein Schüler von J. Bredt, sich ganz der Bearbeitung organischer Aufgaben zugewandt hat, aber durch die Berührung mit dem anorganischen Unterrichte in Aachen vielfachen Nutzen für die Durchführung organischer Reaktionen davongetragen hat, was sich bei seinen Arbeiten über organische Magnesiumverbindungen nachweisen läßt.

Von 1904—1906 wirkte sehr anregend am anorganischen Institute F. W. Hinrichsen, ein besonders begabter früherer Mitarbeiter von A. Landolt in Berlin, als Privatdozent. Neben seiner Tätigkeit als Assistent hielt er Vorträge über allgemeine und physikalische Chemie, in denen er vor allem die physikalisch-chemischen Grundlagen der chemischen Analyse und die chemische Atomistik behandelte. Bei Landolt mit Fragen der Valenzlehre beschäftigt, faßte er die Ergebnisse seiner Studien zusammen in der in der Ahrenschen Sammlung erschienenen Schrift »Über den gegenwärtigen Stand der Valenzlehre«. In Aachen widmete er sich der Atomgewichtsbestimmung des Tantals und Experimenten über Gleichgewichte in der Metallurgie des Silbers und gab einen Abriß »Vorlesungen über chemische Atomistik« heraus. Leider fiel Hinrichsen, der später als Mitarbeiter in das Materialprüfungsamt übertrat, schon bei Beginn des Weltkrieges einer feindlichen Kugel zum Opfer, was auch an der Aachener Hochschule lebhafte Teilnahme hervorrief.

Gleich ihm fand auch der mit dem Vortrag über enzyklopädische Chemie nach dem Tode Clörens beauftragte Dozent Dr. O. Scheen im Jahre 1918 den Heldentod für das Vaterland, für das er, schon im vorgerückteren Alter stehend, als Kriegsfreiwilliger gekämpft hat.

Als Nachfolger O. Scheens wurde G. Lambris 1919 mit der vertretungsweisen Abhaltung der Vorträge über enzyklopädische Chemie beauftragt. Auch übernahm er von 1914—1918 die Vorlesung über analytische Chemie für den im Felde stehenden Professor A. Fischer. G. Lambris ist aus dem anorganischen Laboratorium hervorgegangen, er wurde zum Dr.-Ing. promoviert auf Grund einer Untersuchung über die Elektroanalyse des Nickels und habilitierte sich 1912 für technische Chemie an der Aachener Technischen Hochschule.

Während des Krieges vollzog schließlich der seit 1910 als Assistent am anorganischen Institute wirkende Dr. A. Schleicher, der an der Münchener Hochschule studiert hat, seine Habilitation für anorganische Chemie auf Grund einer theoretischen Arbeit über die Valenzlehre. A. Schleicher, der seit dem 2. Kriegsjahre am Feldzuge teilgenommen hatte, siedelte nach seiner Rückkehr nach München über, und kehrte 1920 nach Aachen zurück. Während seiner Aachener Zeit hat er sich wissenschaftlich mit Betrachtungen über komplexe Verbindungen befaßt.

Auch sei gedacht der großen Reihe von Assistenten, die in das praktische Leben übergegangen sind und durch ihre Mitarbeit an den Aufgaben des Instituts mit dessen Geschichte dauernd verknüpft sein werden. Wenngleich viele von ihnen wissenschaftliche Fühlung mit dem Laboratorium behalten haben, so verbietet jedoch der Mangel an Raum, auf eine Betrachtung ihrer Lebensarbeit einzugehen. Doch seien ihre Namen, soweit möglich, in nachstehendem Verzeichnis aufgeführt.

Verzeichnis

der Assistenten des Anorganischen und Elektrochemischen Institutes.

1870/78 Dr. A. Classen.
1872/79 Dr. W. Brühl †.
1877/80 Chemiker Schmitz †.
1878/80 Dr. Schnutz.
1880/84 Dr. Halberstadt.
1880/84 Chemiker Bauer †.
1884/88 Chemiker Eliasberg.
1885/88 Dr. Ludwig.
1887/88 Dr. Bongartz †.
1887/89 Dr. Messinger †.
1887/88, 1894/95 Dr. Neumann.
1885/86, 1888/92 Dr. Vortmann.
1899/90 Dr. Alic.
1890/91 Dr. F. Kehrmann.
1892/94 Elektrochemiker Rüst.
1892/94 Dr. Zahorski.
1903/06 Dipl.-Ing. J. Köster.
1904/06 Dr. F. W. Hinrichsen †.
1906/10 Dr. O. Scheen †.
1906/07 Dipl.-Ing. Witte.
1907/08 Dr.-Ing. C. Hensen.
1907/11 Chemiker J. Weise.
1909/11 Dr.-Ing. K. Hallmann.
1910/18 Dr.-Ing. A. Schleicher.
1912/16 Dr.-Ing. K. Wolf.
1913/14 Dr. Caspar.
1913/14 Dipl.-Ing. F. Demeure †.
1913/14 Dr.-Ing. A. Roderburg.
1893/94 Dr. Aulich.
1894/96 Elektrochem. M. Heydenreich.
1894/99 Dr. W. Löb †.
1895/97 Dr. W. Göbbels.
1895/97 Dr. Gg. Runschke.
1896/97 Dr. Hans Hof.
1897/98 Dr. Frhr. v. Gillern †.
1897/1902 Dr. W. Jung.
1897/98 Dr. M. Roloff.
1874/75, 1898/1913 H. Clören †.
1898/1901 Dr. H. Verwer †.
1899/1902 Chem. Lambert Schmitz.
1900/01 Dr.-Ing. Jos. Pfeil.
1901 Dr.-Ing. A. Fischer.
1902/04 Dr. Jos. Houben.
1902/04 Dr. C. Trenzen.
1914/15 Dipl.-Ing. Laas.
1914/16 Dipl.-Ing. B. Rolling.
1916/18 Dipl.-Ing. Dorren.
1916 Frl. Dipl.-Ing. Bleesen.
1917/19 Frl. Kampmann.
1918 Dr.-Ing. W. Claßen.
1919 Dipl.-Ing. Henkel.
1919 Dr.-Ing. O. Ney.
1919 Dipl.-Ing. Clem. Lageman.
1919 Cand. chem. G. Darius.
1920 Frl. M. Kirsch.

Verzeichnis

der Doktor-Ingenieure des Institutes mit Angabe der Dissertationen.

1904 Arthur Fischer aus Wiesbaden.
Über die elektrolytische Bestimmung und Trennung von Antimon und Zinn aus ihren Sulfosalzlösungen.

1905 Richard Amberg aus Elberfeld.
Über chemische Eigenschaften und das Verbindungsgewicht des Palladiums.

1906 Eduard Salm aus Maastricht.
Studie über Indikatoren.

1909 Kaspar Hensen aus Aachen.
Kritische Untersuchungen der Vanadinbestimmungsmethoden.

1909 Gustav Lambris aus Aachen.
Studie über die Kohlenstoffaufnahme durch Metalle bei der Elektrolyse aus wässeriger Lösung mit besonderer Berücksichtigung des Nickels.

1911 Karl Hallmann aus Essen.
Vergleichende Untersuchung über Methoden der quantitativen Antimonbestimmung.

1911 Alexander Roderburg aus Aachen.
Das elektrochemische Verhalten des Wolframs.

1913 Eric K. Riedeal aus London (England).
Das elektrochemische Verhalten des Urans und einiger Uranverbindungen.

1917 Kuno Wolf aus Heilbronn.
Das elektrochemische Verhalten des Molybdäns und einiger Molybdänverbindungen.

Auf Anregung der chemischen Sektion der Abteilung IV wurde dem verdienstvollen Vertreter der anorganischen Großindustrie Moritz Honigmann, Inhaber und Gründer der ersten Deutschen Ammoniaksoda-Fabrik in Würselen bei Aachen, ehrenhalber die Würde eines Doktor-Ingenieurs am 31. Dezember 1910 verliehen. In Aachen als Sohn des Bergwerksbesitzers Eduard Honigmann geboren, studierte Honigmann Chemie an den Technischen Hochschulen Berlin, Zürich und Karlsruhe und trat frühzeitig in die chemische Technik ein. Nach kurzer Anfangsstellung war er während der Jahre 1866—1868 Betriebsleiter der Chemischen Fabrik Rhenania in Stolberg, wo er wertvolle Erfahrungen und Anregungen empfing. Unabhängig von Solvay, beschäftigte er sich in den 60er Jahren mit der praktischen Durchführung des Ammoniakverfahrens für die Sodagewinnung, dessen chemische Grundlagen schon vor dem Jahre 1840 bekannt waren. Nach mühevollen und zielbewußten Versuchen gründete Honigmann im Jahre 1870 die erste Deutsche Ammoniaksoda-Fabrik, ohne Kenntnis von dem Verfahren Solvays zu haben. Honigmann starb am 2. Mai 1918 infolge eines Schlaganfalles.

III. Der Lehrstuhl für organische Chemie.

Als erster Vertreter für reine Chemie las Professor Landolt ein sechsstündiges Kolleg über anorganische Chemie im Winter und im Sommer ein solches über

organische Chemie. Er brachte in letzterem die theoretischen Grundlagen, die analytischen Methoden, und dann die Besprechung der Körper der Fettreihe. Die Benzolderivate mit besonderer Berücksichtigung der Farbstoffe sowie theoretische Chemie und Photochemie behandelte Dr. Rellstab, Assistent bei Professor Stahlschmidt.

Im Jahre 1873 kam die organische Chemie schon mehr zur Geltung, indem Brühl sehr ausführlich über theoretische Kapitel der organischen Chemie las, und zwar erklärte er im allgemeinen Teil die Begriffe Valenz, Atom, Molekül, was wir heute als Inhalt der physikalischen Chemie bezeichnen, und besprach in einem speziellen Teil die einfachsten Verbindungen der Fettreihe. In den Jahren 1875—1877 erweiterte Brühl seine Vorlesungen, indem er seinem Zuhörerkreis auch Geschichte der Chemie vortrug, sowie in seinen theoretischen Kapiteln der organischen Chemie chemische und physikalische Konstitutionsbeweise nach eigenen, später so bekannt gewordenen Arbeiten vorführte. Landolt hielt zur Vertiefung der Kenntnisse ein Kolloquium und außerdem Brühl noch ein Repetitorium.

Das Jahr 1880 brachte eine große Umwälzung für das Studium der organischen Chemie. In den Räumen des nunmehr fertiggestellten neuen Laboratoriums, das in der Anlage zum Programm 1879/80 genau beschrieben ist, war Gelegenheit gegeben, größere organische Arbeiten auszuführen, und das organische Laboratorium erhielt in Professor Michaelis seinen ersten Vorstand.

August Michaelis aus Bierbergen in Hannover, geb. 1847, studierte in Göttingen und Jena Naturwissenschaften und erwarb 1870 in Jena den Doktortitel. Er erweiterte seine Studien an der Technischen Hochschule Karlsruhe und habilitierte sich dort im Jahre 1873. Nachdem er 1875 zum außerordentlichen Professor ernannt war, folgte er 1880 dem Ruf an die Technische Hochschule Aachen, an der er zehn Jahre erfolgreich wirkte. Er las allgemeine anorganische und organische Experimentalchemie und für Nichtchemiker Einleitung in die organische Chemie. 1890 übernahm er an der Landesuniversität Rostock die Professur für Chemie und Pharmazie, die er bis zu seinem Tode im Jahre 1916 bekleidete. Er arbeitete besonders über organische Verbindungen des Phosphors und Arsens und über Derivate des Antipyrins, zuletzt über salvarsanverwandte Substanzen. Da er nicht nur sein Sonderfach beherrschte, sondern auch in den Nachbarfächern Physik, Mineralogie und vor allem Botanik bewandert war, ja ganz abgelegene Gebiete der Wissenschaft pflegte, wie zum Beispiel Prähistorie und Anthropologie, Geschichte des Altertums, Kunstgeschichte und moderne Literatur, so gingen von ihm vielseitige reiche Anregungen aus. Während seines Wirkens in Aachen fand er in den Jahren 1880—85 eine kräftige Stütze in seinem Assistenten Dr. La Coste.

La Coste war 1854 zu Bruchsal geboren und hatte die Staatsprüfung für Apotheker abgelegt. 1878 wurde er Assistent am chemischen Laboratorium der Technischen Hochschule Karlsruhe und kam 1880 mit Michaelis nach Aachen, wo er sich 1881 habilitierte. Er arbeitete auf verschiedenen Gebieten und hielt Vorlesungen über ältere und neuere Geschichte der Chemie, Chemie der Fettreihe und der aromatischen Verbindungen. Seinem unermüdlichen Fleiß und seinen Erfolgen setzte 1885 der Tod ein Ziel. Professor Michaelis gewann hierauf in Alfred Einhorn einen fleißigen und ideenreichen Assistenten.

Alfred Einhorn stammte aus Hamburg (1856 geb.) und hatte in Leipzig und Tübingen Chemie studiert. 1878 erwarb er den Dr. phil. in Tübingen und siedelte 1882 in das Münchener Laboratorium A. v. Baeyers über; 1885 habilitierte er sich in Darmstadt, kehrte aber bald nach München zurück, um sich dann 1886 in Aachen zu habilitieren, wo er 1890 den Titel Professor erhielt. 1891 ging er wieder nach München und blieb dort bis zu seinem Tode im Jahre 1917. Sein eigentliches Arbeitsfeld war die Aufklärung des Zusammenhanges von Konstitution und physiologischer Wirkung organischer Substanzen, und zwar wandte er sein Hauptaugenmerk auf die Anästhesie erzeugenden Verbindungen. In seine Aachener Zeit fallen die Untersuchungen über das Cocain und seine Muttersubstanz, das Ecgonin. Er las an unserer Hochschule außer über ausgewählte Kapitel der organischen Chemie auch über Arzneistoffe.

Obschon Michaelis Vorstand des organischen Laboratoriums war, las er außer über organische auch über allgemeine anorganische Experimentalchemie, während A. Claßen vornehmlich die analytischen Fächer und Chemie der Metalle vortrug. Beim Weggang von Michaelis im Jahre 1890 vollzog sich die vollständige Scheidung in einen organischen und anorganischen Teil, da nunmehr A. Claßen die Vorlesung über anorganische Experimentalchemie übernahm. Als Nachfolger von Michaelis kam L. Claisen nach Aachen.

Ludwig Claisen aus Köln (geb. 1851) widmete sich in Göttingen dem Studium der Chemie, promovierte 1875 in Bonn unter Kekulé und nahm sieben Jahre lang bei diesem bedeutenden Forscher die Stelle eines ersten Unterrichtsassistenten ein. 1878 habilitierte er sich in Bonn. Von 1882—1885 arbeitete er bei Roscoe in Manchester, und von 1885 bis 1890 in München im von Baeyer'schen Laboratorium. Nachdem er sich dort 1887 habilitiert hatte und 1889 Mitglied der Bayrischen Akademie der Wissenschaften geworden war, folgte er 1890 dem Ruf nach Aachen. 1897 verließ er Aachen und wurde Nachfolger von Theodor Curtius in Kiel. Von dort aus siedelte er Herbst 1904 als ordentlicher Honorarprofessor an die Universität Berlin über. Durch Kränklichkeit zur Aufgabe der Lehrtätigkeit genötigt, ließ er sich 1907 in Godesberg nieder, wo er in seinem Privatlaboratorium noch heute wissenschaftlich arbeitet. Claisen hat als Meister der exakten Methode mit großem Erfolg die verschiedensten Gebiete der organischen Chemie durchforscht. Aus seinen zahlreichen Arbeiten seien hervorgehoben: Über Kondensationsprodukte des Acetons. Über Säurecyanide und deren Umwandlungen in Ketonsäuren: Synthese der Benzoylameisensäure (1877), der Brenztraubensäure (1878), des Isatins (1879), Kondensationen der Aldehyde mit Ketonen, Ketonsäureestern und Malonsäureestern (1881—84), Theorie der Bildung des Natracetessigesters (1887). Esterkondensationen unter Benutzung von Natriumäthylat und später auch Natriumamid; Synthesen von Ketonsäureestern, 1,3-Diketonen, Oxymethylenketonen und Isonitrosoketonen (von 1887 ab), Auffindung des Isoxazols (1888). Die Aachener Zeit, von 1890 ab war besonders reich an Untersuchungen und neuen Beobachtungen. Nach den eigenen Worten Claisens war die Aachener Station für ihn die angenehmste und auch an Arbeiten fruchtbarste Lebenszeit. Es enstanden: Synthese des Zimtsäureesters aus Benzaldehyd, Essigester und Natrium; Synthese der Chelidonsäure aus Aceton und Oxalsäureester; Untersuchung über die Konsti-

tution und die Tautomerieverhältnisse der Körper der Acetessigestergruppe: Feststellung des gleichzeitigen Auftretens von Keto- und Enolform bei einzelnen Di- und Triketonen. Anwendung des Orthoameisensäureesters zur Darstellung von Oxymethylenverbindungen des Acetessigesters, Acetylacetons und Malonsäureesters, Darstellung der O-Alkyl- und O-Acylderivate des Acetessigesters und seiner Analogen. Propargylaldehyd und Phenylpropargylaldehyd. Aus der Berliner Zeit stammen: Synthese von Glycidsäureestern aus Methylketonen, Chloressigester und Natriumamid. Aus dem Godesberger Laboratorium: Umlagerung von Phenolallyläther in Allylphenole und weitere Umlagerung der letzteren in Cumarane. Bei der Ausübung seines Lehramtes in Aachen wurde Claisen von 1891—93 von Dr. Rosen und von 1893—97 von Dr. E. Haase unterstützt. Bei der Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Hochschule wurde ihm die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen. Als Nachfolger von Claisen wurde J. Bredt nach Aachen berufen.

Julius Bredt; geb. 1855 zu Berlin, studierte 1874/75 in Leipzig Jurisprudenz und widmete sich dann bei Kolbe und Drechsel dem Studium der Naturwissenschaften. Ein Studienjahr verbrachte er im chemischen Institut von Remigius Fresenius in Wiesbaden und bezog 1877 die Universität Straßburg, wo er 1880 in der naturwissenschaftlichen Fakultät promovierte. Schon vor dem Doktorexamen wurde er Unterrichtsassistent in der organischen Abteilung des chemischen Instituts bei Professor R. Fittig und verblieb dort bis 1882. Nach mehrjähriger praktischer Ausbildung unter Leitung von E. Noelting an der Chemieschule zu Mülhausen i. E. und im technologischen Institut von H. Wichelhaus in Berlin erhielt er Anstellung in einer Seidenfärberei in Crefeld und darauf in der Teerfarbenfabrik von Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Im Jahre 1889 habilitierte er sich an der Universität Bonn und fungierte bis 1897 daselbst als Unterrichtsassistent für organische Chemie in dem Institut von A. Kekulé; 1897 zum Titularprofessor ernannt, wurde er im gleichen Jahr als etatsmäßiger Professor für organische Chemie an die Technische Hochschule Aachen berufen.

Die Untersuchungen Bredt's wurden veröffentlicht in Liebigs Annalen, den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft, dem Journal für praktische Chemie und der Chemikerzeitung. In seine Studentenzeit fiel der Aufstieg der deutschen Farbenindustrie. Er hatte Gelegenheit, die Fabrikation und Anwendung der Steinkohlenteerfarbstoffe in der Praxis und später als Akademiker durch zahlreiche gerichtliche Gutachten zu verfolgen. Aber seine wissenschaftlichen Untersuchungen liegen meist abseits von dieser vielbegangenen Heerstraße der Chemiker und befassen sich hauptsächlich mit schwieriger zugänglichem Neuland; denn nur wenige seiner Arbeiten haben Beziehungen zur aromatischen Chemie, wie die über Einwirkung von Natriumacetessigester auf Benzalmalonsäureester (1891 mit R. Stollé) und über Chloryl- und Bromylphtalimid und deren Umwandlung in Isatosäureanhydrid und Acetylanthranil D. R. P. Nr. 102068 (1900 mit H. Hof). R. Fittig, der ausgezeichnete Straßburger Lehrer, gab Bredt die Richtung in das Gebiet der aliphatischen Chemie. So brachte die Doktordissertation Bredt's (1880) die Entdeckung des ersten Laktons der Fettreihe (Isocaprolakton). Die Konstitution dieses Laktons wurde durch Synthese aus Isocapronsäure aufgeklärt. Es folgten weitere Untersuchungen über Laktone, wie u. a. deren Auf-

spaltung durch Halogenwasserstoffe (1886), Gewinnung von Laktonkarbonsäuren durch Einwirkung von Salpetersäure auf Isopropylfettsäuren (1881, 1882, 1899). Nahe Beziehungen der γ-Ketonsäuren zu γ-Laktonen wurden bei der Acetyllävulinsäure festgestellt (1886—1889). Das als Arzneimittel benutzte Helenin (Alantcampher) wurde als Lakton der Cumarinreihe (Alantolakton) erkannt (1895 mit W. Posth). Das Alantolakton vereinigt sich ebenso wie Cumarin und andere ungesättigte Verbindungen additionell mit Blausäure (1896 mit J. Kallen, 1899 mit G. Lüttgen). Das vermeintliche Valero-Oximido-Lakton von Rischbieth wurde mit Methylsuccinimid identifiziert (1889 mit W. Boedinghaus). Das Hauptarbeitsgebiet Bredt's war von 1884—1920 das der hydroaromatischen Stoffe mit Brückenbindung. Im Japankampher wurde solche Brückenbildung (Mesomethylenbindung) experimentell ermittelt und dadurch die Konstitution des Kamphers und seiner zahlreichen Derivate festgestellt (12 Abhandlungen 1895—1912 gemeinschaftlich mit Rübel, Arndt, Helle, Jagelki, Rochussen, Monheim, Wornast, Burkheiser, Sandkuhl, Houben [jetzt Vorstand des chemischen Laboratoriums der Biologischen Reichsanstalt in Berlin], Levy). Die Camphoronsäure, welche den Schlüssel zur Aufklärung der Konstitution des Kamphers gab, wurde bereits 1885 in den Kreis der Betrachtungen gezogen. Eine partielle Synthese des Kamphers wurde 1895 gemeinschaftlich mit Rosenberg ausgeführt. Die von Bredt, Sandkuhl und Hilbing dargestellte Bornylenkarbonsäure führte zu einem neuen Kampher, dem Epikampher (1914 mit W. H. Perkin in Oxford). Die Wüllnerfestschrift brachte eine Studie über »die räumliche Konfiguration des Kamphers und seiner wichtigsten Derivate« (Verlag von Teubner 1905). Sechs weitere Abhandlungen erschienen im Journal für praktische Chemie (1911—1918), von denen diejenigen über Pericyclocamphanon und über die Camphoceanaldehydsäuren besonders hervorzuheben sind. Die letzten Arbeiten über sec.-β-Methylcampher (mit Maria Bredt-Savelsberg und A. Radmacher), sec.-β-Phenylcampher (mit C. A. Heinemann und F. Goblet) und Naphtylcamphene (mit H. Dussier) sind noch nicht abgeschlossen. Von der medizinischen Fakultät der Universität Bonn wurde Bredt zum Ehrendoktor der Medizin ernannt, wie das Diplom besagt: »in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der organischen Chemie, insbesondere in Würdigung der glänzenden Art, mit der er die schwierige Aufgabe, die Konstitution des Kamphers, eines der wichtigsten Arzneimittel, zu enthüllen, in langjährigen Bemühungen zur endgültigen Lösung gebracht hat«.

Bredts Vorlesungen erstrecken sich über das ganze Gebiet der organischen Chemie: im Sommer werden die aliphatischen Verbindungen behandelt und als Einleitung die Geschichte der Chemie mit besondrer Berücksichtigung der Verbrennungstheorie besprochen. Im Winterkolleg befaßt Bredt sich mit der Chemie der aromatischen Verbindungen, unter besonderer Berücksichtigung der Teerfarbstoffe und Alkaloide. Eine Übersichtsvorlesung bringt die wichtigsten Tatsachen der organischen Chemie in elementarer Behandlung für alle Abteilungen, insbesondere für Hüttenleute und Bauingenieure. Die Übungen im organischen Praktikum schließen sich eng an die Vorlesungen an. Besonderes Gewicht wird auf die Darstellung organischer Farbstoffe gelegt, die mit den technischen Produkten in ihrem Verhalten zu den Textilfasern verglichen werden.

Assistenten und Mitarbeiter.

Von 1897—1900 wurde Bredt im Laboratoriumsunterricht von Dr. Hans Hof aus Ziegenrück a. d. Saale unterstützt, der in Erlangen promoviert hatte und seit 1903 in dem Kaliwerk »Ernsthall« der Mansfeldischen Kupferschiefer bauenden Gesellschaft tätig ist. Zu gleicher Zeit wurde Dr. Frank Rochussen Privatassistent bei Bredt. Er hatte 1897 in Bonn promoviert und ist seit 1901 bei Schimmel & Co. Fabrik ätherischer Oele und Riechstoffe in Miltitz. Von 1897—1899 war die Assistentur durch Dr. W. Jagelki besetzt, der 1897 in Rostock promoviert hatte und nunmehr in Düren bei der Fabrik medizinischer Verbandstoffe und chemisch-pharmazeutischer Präparate von Dr. Degen & Kuth angestellt ist. Von 1898—1900 war außerdem Dr. J. Monheim Privatassistent bei Bredt. Er hatte 1898 in Erlangen promoviert und ist seit 1900 als Chemiker in der chemischen Fabrik Griesheim-Elektron in Griesheim am Main tätig.

Joseph Pfeil aus Stolberg (Rheinl.) war von 1900—1901 Privatassistent bei Bredt und erwarb 1901 als erster in Aachen den Titel eines Dr.-Ing. auf Grund seiner Arbeit: »Über Dihydro-campholyto-lactam und Dihydro-campholyto-lacton«. Zur Zeit ist er Leiter einer Schießwollfabrik in Düren.

J. Weiwers aus Neudorf (Luxemburg) promovierte 1906 zum Dr.-Ing. Das Thema seiner Arbeit lautete: »Über den unvergärbaren Zucker im Wein«. Weiwers ist Vorsitzender des Verwaltungsrates der Gesellschaft: Produits Chimiques du Luxembourg.

Carl Wornast aus Aachen machte hier sein Diplomexamen und promovierte 1907 in Bern zum Dr. phil. auf Grund der im hiesigen organischen Laboratorium angefertigten Arbeit: »Umwandlung des Camphersäureamids in Tetrachlorcamphidin, Dichlorcampholin, a-Camphernitrilsäure und Dimethyl-hepten-nitril. Er starb bei einem Unglücksfall in der Gasfabrik der Stadt Köln, bei der er angestellt war.

Richard May aus Gerolzhofen in Unterfranken war 1909 Privatassistent bei Bredt und legte 1910 sein Dr.-Ing.-Examen ab. Thema: »Beziehungen des Camphens zur Apocamphersäure«. May hat jetzt die Führung eines Betriebes der Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation Werk Wolfen.

Hermann Sandkuhl aus Crefeld war von 1907—1908 Privatassistent bei Bredt, promovierte 1911 mit einer Arbeit »Über die Elektroreduktion der Camphocarbonsäure zu cis- und cistrans-Borneolcarbonsäure, über Bornylencarbonsäure und die Beziehungen der Camphylglykole zu den Borneolcarbonsäuren« zum Dr.-Ing. und ist jetzt Betriebsleiter der Rheinischen Kampferfabrik Düsseldorf-Oberkassel.

Wilhelm Hilbing aus Crefeld legte 1912 sein Dr.-Ing.-Examen ab. Er arbeitete »Über β-Campher aus Bornylencarbonsäure« und ging zur Gewerbeinspektion über. Er ist im Weltkrieg gefallen.

Sigmund Link promovierte 1913 über »Ungesättigte Camphersäuren und einige ihrer wichtigsten Derivate« zum Dr.-Ing. und war dann Assistent bei Claisen in Godesberg, wo er kurze Zeit darauf starb.

Im gleichen Jahre erwarben den Dr.-Ing.-Titel: Manoel de Sóuza aus Pernambuco mit der Arbeit »Über die stereoisomeren Camphersäuren und einige neue Derivate derselben«, und August Amann aus Stolberg (Rheinl.), dessen Thema

lautete: »Über Camphonensäure und Laurolensäure«. Der letztere, der im Jahre 1912 Hilfsassistent am organischen Laboratorium in Aachen war, ist jetzt an leitender Stelle in der chemischen Fabrik von Dr. Albert in Biebrich am Rhein, die hauptsächlich Kunstharze herstellt.

Das Jahr 1914 brachte die Dr.-Ing.-Promotion von Wilhelm Holz aus Aachen. Er arbeitete »Über die Konstitution des Cyclocamphanons und seiner Abbauprodukte«, war von 1916 bis 1920 bei der Akt.-Ges. Eifeler Sprengstoffwerke und chemische Fabriken »Espagit«-Betriebsleiter und ist jetzt bei der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation angestellt.

Es folgen als Dr.-Ingenieure 1916 Louis Schumann aus Wormeldingen (Luxemburg) mit der Arbeit »Über eine intramolekulare Umlagerung der Bornylencarbonsäure«, jetzt Laboratoriumsleiter bei der Teerdestillation der Rütgerswerke Witkowitz in Mähren, und 1917 Friedrich Göbler aus Aachen, der sich mit »Darstellung und Eigenschaften der Phenylcamphene, des Phenylcamphers, der Phenylborneole und der Phenylcamphersäure« beschäftigte.

1918 promovierte Maria Bredt-Savelsberg aus Stolberg (Rheinl.) als erste Frau an der Technischen Hochschule Aachen zum Dr.-Ing. auf Grund der Arbeit: »Über sek.-β-Methylcampher und 2-Methylcamphersäure«.

1920 legten das Dr.-Ing.-Examen ab: Adolf Radmacher aus Blessem bei Liblar mit der Arbeit: »Über Methyl-a-Fenchen, seine Reindarstellung und Umwandlungsprodukte« und A. C. Heinemann aus Aachen mit der Arbeit: »Über isomere Phenylcamphene, den Phenylcampher und einige seiner Abkömmlinge«. A. Radmacher ist jetzt Leiter einer Papierfabrik in Düren, und A. C. Heinemann ist als wissenschaftlicher Chemiker bei Weiler-ter Meer Uerdingen angestellt.

Außerdem wurde im Jahre 1912 dem Geheimen Regierungsrat Dr. Gustav von Brüning zu Höchst am Main, »dem genialen Organisator und unermüdlichen Leiter der Höchster Farbwerke, in Würdigung seiner hervorragenden technischen Leistungen im Dienste der Volkswirtschaft und Hygiene, durch die erfolgreiche industrielle Nutzbarmachung wissenschaftlicher Forschung auf chemischem und medizinischem Gebiet« die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen. G. von Brüning hatte als Schüler Emil Fischer's in Würzburg promoviert und war dann als Assistent v. Baeyers in München tätig, bis er 1892 in den Aufsichtsrat der Farbwerke Meister, Lucius und Brüning eintrat, in deren Vorstand er im Jahre 1899 überging. Leider starb von Brüning schon 1913 im besten Mannesalter.

Von 1909—1912 war Dr. Paul Levy Unterrichtsassistent am organischen Institut unserer Hochschule. Er hatte 1897 in München promoviert und habilitierte sich 1911 in Aachen. Sein Arbeitsgebiet betrifft die Untersuchung des amerikanischen Kolophoniums sowie Untersuchungen über Fette, Wachse und Öle, die er in enger Fühlung mit technischen Betrieben ausführt. 1904—1905 vertrat Dr. Scheen den erkrankten Dr. Levy als Unterrichtsassistent. Von 1905—1906 unterstützte Julius Weise als Privatassistent Bredt in der Ausführung gerichtlicher Gutachten und wissenschaftlicher Arbeiten. Weise ist jetzt Leiter des analytischen Laboratoriums bei Th. Goldschmidt A.-G. Chemische Fabriken und Zinkhütte in Essen a. d. Ruhr.

Seit 1912 ist Peter Lipp aus München Unterrichtsassistent am organischen Laboratorium. Er legte 1908 die Diplomingenieurprüfung an der Technischen Hochschule zu München ab, promovierte 1910 in Erlangen zum Dr. phil. und siedelte nach Aachen über, wo er zuerst Dr. Levy vertrat und 1912 sein Nachfolger wurde. 1914 habilitierte er sich für organische, insbesondere für analytische organische Chemie. Seine sehr gedankenreichen wissenschaftlichen Arbeiten gelten Konstitutionsaufklärungen und Synthesen auf dem Gebiete der Kampherchemie, sowie (zusammen mit Professor J. Stark) der Erforschung des Zusammenhanges zwischen Absorption bzw. Fluoreszenz einerseits und Valenz bzw. Konstitution chemischer Verbindungen andererseits.

Die Vorträge von Lipp behandeln »Organische Analyse und Arbeitsmethoden« und in einem dreistündigen Sommerkolleg »Organische Farbstoffe«. Von 1915—1919 war Dr. Lipp im Heeresdienst und wurde von 1915—1916 durch Dr.-Ing. Louis Schumann, von 1916—1917 durch Dr.-Ing. Friedrich Goblet und von 1917—1919 durch Frl. Dr.-Ing. Bredt-Savelsberg vertreten, die jetzt noch als Hilfsassistent dem organischen Laboratorium angehört. Es habilitierte sich ferner im Jahre 1915 Alfred Oppé aus Mühlhausen in Thüringen für theoretische organische Chemie. Er hat im Jahre 1908 in Jena promoviert und im Aachener Laboratorium eine Experimentaluntersuchung über »Diazoverbindungen aus der Einwirkung von Alkali auf Nitrosophtalimidin« ausgeführt. Auch hat er eine Monographie über »Tautomerie und Desmotropie« im Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik veröffentlicht.

IV. Der Lehrstuhl für chemische Technologie und die Dozentur für chemische Technologie der Gespinstfasern.

Der Lehrstuhl für chemische Technologie.

Die Trennung des chemischen Unterrichts in reine und technische Chemie liegt in der Natur der Technischen Hochschulen. Daher finden wir auf den meisten technischen Hochschulen diese Zweiteilung in den Vorträgen wie in den Übungen, entsprechend der Ausbildung der Ingenieure, die zunächst in Mathematik und Naturwissenschaften, dann in den darauf aufgebauten Lehren des Faches unterrichtet und endlich in die praktische Anwendung dieser Lehren eingeführt werden. Auch in Aachen ist diese Trennung durchgeführt worden.

Von ihrer Eröffnung im Jahre 1870 bis zu seinem am 6. September 1902 erfolgten Hingange hatte Johann Karl Friedrich Stahlschmidt den Lehrstuhl für chemische Technologie inne. Er war geboren am 4. Dezember 1831 zu Plettenberg in Westfalen, ein echter Sohn seiner Heimat, ausgezeichnet als vielerfahrener Techniker, als freudig anregender Lehrer, als warmherziger Mensch. Eine Reihe von Abhandlungen in Liebigs und in Poggendorfs Annalen, in Dinglers Polytechnischem Journal und anderen Zeitschriften bezeugen die Vielseitigkeit seiner Betätigung. Aber sie allein würden ein ganz unvollständiges Bild seiner Leistungen geben: denn er war kein Freund des Publizierens, und die Veranlassung der meisten seiner Arbeiten, nämlich die Inanspruchnahme seiner reichen technischen Erfahrungen und seines wertvollen Rates bei auftretenden Schwierigkeiten besonders neuer Fabrikverfahren, verbot vielfach geradezu eine Veröffentlichung. Namentlich auf dem Gebiete der

Zuckerfabrikation, der Gärungsgewerbe, der Glasfabrikation und der damals wichtigsten aller chemischen Industrien, der Sodafabrikation mit ihren vielen Nebenzweigen, hat Stahlschmidt reiche, aber zumeist unbekannt gebliebene Arbeit geleistet. Nicht unerwähnt dürfen auch seine vielen klärenden Gutachten auf dem Gebiete der Rauchschäden bleiben. Seine Hauptbefriedigung aber fand er in seiner Tätigkeit als Lehrer, der in zahlreichen Schülern die Liebe zur technischen Chemie weckte und steigerte. Sein temperamentvoller, durch persönliche Erinnerung belebter Vortrag wirkte anfeuernd und nachhaltig. Viele seiner Schüler segnen sein Andenken.

Stahlschmidt hielt einen vierstündigen Jahresvortrag über technische Chemie. Daneben las er 1870/71 über Verkohlung und Verkokung eine Stunde im Sommer und 1870/71 bis 1872/73 Salinenkunde eine Stunde im Sommer; bis 1873/74 Bierbrauerei und Rübenzuckerfabrikation je eine Stunde im Winter und im Sommer. Neben den praktischen Arbeiten im Laboratorium für technische Chemie und den Übungen im Entwerfen von chemischen und Hüttenanlagen vier Stunden im Winter und im Sommer hielt er 1870/71 bis 1871/72 noch Übungen in hüttenmännischer Probierkunst vier Stunden im Winter und im Sommer ab.

Sein Nachfolger Oskar Rau, geb. 1863 zu Norden in Ostfriesland, übernahm seit Herbst 1902 die Vorträge und Übungen in gleichem Umfange, nachdem er sich 1896 als Privatdozent für technische Chemie habilitiert hatte. Rau, der vorher sieben Jahre in der Kokerei praktisch tätig gewesen war, richtete seine und des Institutes Tätigkeit vornehmlich auf die Technologie der Brennstoffe und die Industrie des Stickstoffes. Während bis 1903 im chemisch-technischen Praktikum das Hauptgewicht auf die analytische Chemie in Anwendung auf technische Rohstoffe gelegt wurde, diente von da ab das Praktikum der Einübung chemisch-technischer Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle in der chemischen Industrie. Daneben wurden fabrikatorische Übungen eingerichtet: Darstellung technischer Präparate unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Großbetriebes, der mechanischen und thermischen Verhältnisse, der Zwischen-, Neben- und Abfallprodukte, der Regenerierung von Hilfsstoffen usw. und endlich selbständige wissenschaftliche Untersuchungen auf dem Gebiete der chemischen Technologie eingeführt. Da das Institutsgebäude, ursprünglich nur für analytische Arbeiten eingerichtet, für die neuen Aufgaben, auch abgesehen von seinen allgemeinen baulichen Mängeln, nicht durch Umbau angepaßt werden konnte, so wurde von 1902 ab mehrmals ein Neubau beantragt und bearbeitet, der aber leider bis heute noch nicht zur Ausführung gelangt ist.

Von Herbst 1908 ab wurde auch ein halbtägiges Praktikum für Bergleute eingerichtet, in welchem diese mit der Probenahme, Untersuchung und Beurteilung von Kohlen, Grubenwettern, Kohlengas, Wasser, Schmiermitteln, Nebenprodukten der Kokerei, mit Heizwertbestimmungen und dergleichen vertraut gemacht werden.

Neben dem Ordinarius lasen über Gegenstände der chemischen Technologie: Dr. Rellstab 1871/72 über Benzolderivate mit besonderer Berücksichtigung der künstlichen Farbstoffe zwei Stunden im Winter und Sommer; Schulze 1873/74 und Dr. Böckmann 1875/76 bis 1876/77 über chemische Technologie der Gespinstfasern zwei Stunden im Winter und Sommer und Stöchiometrische Übungen eine Stunde im Winter und zwei Stunden im Sommer;

Privatdozent Dr. von Reis 1880/81 bis 1883/84 technische Gasanalyse zwei Stunden im Winter; Praktikum der technischen Gasanalyse ein Nachmittag im Sommer; Privatdozent Dr. Vortmann 1888/89 bis 1891/92 technische Gasanalyse eine Stunde im Winter; Privatdozent Dr. Rau 1896/97 bis 1903/04 chemische Technologie der Brennstoffe vier Stunden im Winter und Sommer; Übungen im Entwerfen industrieller Feuerungsanlagen zwei Stunden im Winter und Sommer; sowie zeitweilig wärmetechnisches Praktikum 3 Stunden im Winter und Sommer und Warenkunde des Mineralreiches zwei Stunden im Sommer; Privatdozent Dr. Lambris habilitierte sich 1912 für technische Chemie und las 1913/14 Untersuchung von Brennstoffen zwei Stunden im Winter, Technologie der Stickstoffverbindungen eine Stunde im Sommer; 1914/15 bis heute Untersuchung von Brennstoffen zwei Stunden im Winter und Kalk- und Zementindustrie eine Stunde im Sommer.

Als Assistenten waren am chemisch-technischen Institut tätig:

Dr. Rellstab	1871—1873	Schulze	1873—1875
Dr. Böckmann	1875—1877	Gluge	1875—1876
Dr. Scheele	1876—1878	Gerresheim	1877—1881
Dr. Conen	1878—1880	Dr. Stengel	1880—1883
Venator	1882—1886	Valeur	1883—1886
Dr. Degen	1886—1887	Dr. Franzen	1886—1888
Dr. Dieckhoff	1887—1899	Feld	1888—1889
Dr. Wegerhoff	1889—1891	Dr. Oster	1891—1893
Dr. Hermens	1893—1894, 1896—1897	Dr. Schumacher	1894—1896
Dr. Rau	1897—1898	Dr. Strutz	1898—1908
Dr. Hodes	1899—1903	Dr. Hahn	1904—1907
Dr.-Ing. Salm	1907—1908	Dr. Wornast	1908—1909
Dr.-Ing. Lambris	1909	Dr. Kron	1909—1914
Lefranc	1909—1915	Dr.-Ing. Salmang	1914

Aus dem Chemisch-technischen Institut gingen folgende Doktor-Ingenieure hervor:

1907 M. Graham Christie

Thema: Studie über Steinkohlen-Stickstoff-Verbindungen.

1912 Sigmund Thieler

Thema: Verhalten des Schwefels der Kohle bei der Verbrennung.

1914 Hermann Salmang

Thema: Über die Ammoniakbildung bei der Vergasung von Koks und Kohlen durch Dampf und Luft.

Die Dozentur für chemische Technologie der Gespinstfasern.

Im Rheinland und dem benachbarten Westfalen befindet sich nächst Sachsen der größte und vielseitigste Teil der deutschen Textilindustrie. Aachen selbst ist einer der ältesten und bedeutendsten Sitze der Tuchindustrie. Das Vorbereiten der Rohstoffe und namentlich die sogenannte Veredlung der Textilerzeugnisse, das Waschen

der Wolle, das Entbasten der Seide, das Bleichen, Färben, Appretieren, das Merzerisieren der Baumwolle, das Beschweren der Seide usw. sind Vorgänge, bei denen chemische Stoffe eine wichtige Rolle spielen. Es liegt daher nahe, gerade an der Technischen Hochschule in Aachen Gelegenheit zu bieten, das Gebiet der Textilchemie oder die chemische Technologie der Gespinstfasern wissenschaftlich kennen zu lernen und studieren zu können. Diese Gelegenheit hat sich in bequemer Weise dadurch geboten, daß sich in Aachen die Preußische Höhere Fachschule für Textilindustrie befindet. Der Direktor dieser Schule, Professor Dr. von Kapff, dessen Sonderfach die Textilchemie ist, hat sich im Sommer 1904 als Privatdozent für chemische Technologie, speziell für Färberei und Textilchemie habilitiert. In den Jahren 1904/05 bis 1905/06 hat er über Färberei und Textilchemie zwei Stunden im Winter und Sommer vorgetragen, seit 1906/07 bis heute chemische Technologie der Gespinstfasern (Bleicherei, Färberei usw.) zwei Stunden im Winter und Sommer.

Durch den Erlaß des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten vom 21. Mai 1905 ist von Kapff vom 1. Oktober 1908 ab als etatsmäßiger Dozent mit der Abhaltung des Unterrichts über chemische Technologie der Gespinstfasern beauftragt und hält seitdem neben seinem Vortrage, vier Stunden im Winter und Sommer, Übungen ab. Gleichzeitig wurde zwischen der Technischen Hochschule und der Textilfachschule ein Abkommen getroffen, wonach die Studierenden der Technischen Hochschule zu den gleichen Sätzen auch die Vorlesungen und Übungen an der Textilfachschule belegen können.

Darüber, wie der Unterricht in diesem Zweig der chemischen Technologie, in der Textilchemie, an Technischen Hochschulen weiter entwickelt werden könnte, zu berichten, geht über den Rahmen dieser Denkschrift hinaus. Von Kapff hat in der Chemikerzeitung von 1920 S. 73 bedeutungsvolle Ausführungen über diesen Punkt niedergelegt.

V. Der botanische Lehrstuhl und die Dozentur für Nahrungsmittelchemie.

Der Lehrstuhl für Botanik wurde als Dozentur in der Abteilung IV für Bergbau und Hüttenkunde, für Chemie und Elektrochemie zu Ostern 1895 eingerichtet und auf denselben der Privatdozent der Botanik an der Technischen Hochschule zu Braunschweig Dr. Arwed Wieler berufen, der ihn noch inne hat. Zu Weihnachten 1899 wurde ihm der Professorentitel verliehen, und im Jahre 1912 wurde er Mitglied des Abteilungskollegiums.

Veranlassung zur Errichtung des Lehrstuhls gab das Reichsgesetz über die Ausbildung von Nahrungsmittelchemikern. Nach Übereinkunft zwischen dem Reichskanzler und dem königlich preußischen Ministerium sollte das Diplomexamen der Chemiker dem Vorexamen für das Nahrungsmittelchemikerexamen gleichgeachtet werden, wenn die Kandidaten in Botanik geprüft worden wären. Mit Rücksicht hierauf mußte ein botanischer Unterricht an der Technischen Hochschule eingerichtet werden. Er wurde auf je zwei Stunden Vortrag und je drei Stunden Übungen im Mikroskopieren im Sommer und Wintersemester bemessen.

In der Wintervorlesung werden von der »Allgemeinen Botanik« Anatomie und Physiologie behandelt. In der »Speziellen Botanik« erhält der Studierende eine

Übersicht über das natürliche System der Pflanzen. In den Anfangsübungen im Mikroskopieren soll der Studierende mit dem Mikroskop umgehen lernen, sich die mikroskopische Technik aneignen. Er lernt die grobe Anatomie der Pflanzen kennen: Zelle und Zellinhalt, Verteilung der Gewebe in den Stengeln und Blättern, primäre Anordnung, sekundäre Holzbildung, Bastfasern, Holz. Die Fortgeschrittenen werden in die mikroskopischen Untersuchungsmethoden der Nahrungs- und Genußmittel eingeführt, und, wenn sie es wünschen, der technisch und kommerziell wichtigen Artikel, wie Fasern, Papier, Holz etc.

Gleichzeitig mit der Errichtung des Lehrstuhles für Botanik wurde in Aachen durch den Erlaß des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten vom 8. Februar 1895 eine Kommission für die Vorprüfung der Nahrungsmittelchemiker eingerichtet. Im Jahre 1898 wurde auch eine Kommission für die Hauptprüfung eingesetzt. Beiden Kommissionen gehört der Dozent für Botanik an. Ebenso gehört er der Diplomprüfungskommission für Chemiker an der Technischen Hochschule an.

Die Lehrtätigkeit des Dozenten für Botanik erweiterte sich, als zum Wintersemester 1898/99 der zweijährige Kursus für Handelswissenschaften an der Technischen Hochschule eingerichtet wurde, der 1903 die Bezeichnung Handelshochschule erhielt. Der Botaniker übernahm den Unterricht in der Warenkunde aus dem Tier- und Pflanzenreich, anfänglich mit vier Stunden Vortrag im Winter und zwei Stunden Vortrag im Sommer, später mit zwei Stunden im Winter und vier im Sommer. Nach Aufhören der Handelshochschule mit Schluß des Sommersemesters 1908 wurde die Rohstofflehre aus dem Pflanzenreich mit Rücksicht auf die Nahrungsmittelchemiker und die Feuerversicherungsingenieure, für die inzwischen ein besonderer Studiengang eingerichtet worden war, beibehalten und als drei einstündige Vorlesungen, zwei im Winter und eine im Sommer, gelesen.

Der Studierende lernt in diesen Vorträgen den Rohstoff zunächst von rein botanischer Seite, also seine Natur und Eigenschaften, eventuell seinen anatomischen Charakter und seine Abstammung kennen. Im Anschluß an die geographische Verbreitung, die die Grundlage für die Produktionsgebiete abgibt, werden besprochen: die Gewinnungsweise der Rohstoffe, die Sorten, die Verfälschungen und Surrogate und Statistisches über Gewinnung und Verbrauch.

Die Einrichtung von Studienplänen für Kandidaten des höheren Schulamtes für Mathematik und Physik und für Chemie und Mineralogie zum Wintersemester 1908/09 machte eine stärkere Betonung der systematischen Botanik nötig. Es finden seitdem im Anschluß an die Vorlesung über systematische Botanik Übungen im Bestimmen von Pflanzen und botanische Exkursionen statt.

Im Jahre 1917 wurde eine Vorlesung über Rauchschäden in das Programm aufgenommen.

Die Vorlesungen werden im kleinen Hörsaal des neuen chemischen Laboratoriums gehalten. Er ist zu dem Zweck mit einem dem botanischen Institut gehörenden Projektionsapparat ausgerüstet. Hier werden auch die Übungen im Bestimmen der Pflanzen, die mikroskopischen Übungen hingegen im botanischen Institut abgehalten.

Angeregt durch die Vegetationsverhältnisse bei Stolberg in der Nachbarschaft von Aachen, hat der Vorstand des Instituts sich seit 1897 vorwiegend mit Untersuchungen über durch industrielle Abgase verursachte Vegetationsschäden beschäftigt und hat sich dabei der pekuniären Unterstützung industrieller Kreise und der Ministerien für Handel und Gewerbe, und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu erfreuen gehabt. Die Beschäftigung an der Handelshochschule veranlaßte ihn zu einer Reihe von Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Warenkunde.

Nachdem im Jahre 1905 das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Aachen die Berechtigung erhalten hatte, Nahrungsmittelchemikern zur Ausbildung dienen zu können, wurde an der Technischen Hochschule eine Dozentur für Nahrungsmittelchemie errichtet, damit die Chemiker, die sich diesem Zweig zuwenden wollten, ihr ganzes Studium hier in Aachen erledigen konnten.

Diese Dozentur wurde Dr. Theodor Schumacher übertragen. Er war 1869 in Köln geboren und widmete sich der Apothekerlaufbahn. Seine Universitätsstudien in Bonn beschloß er mit den Prüfungen als Apotheker und Nahrungsmittelchemiker. Schon während seiner Studienzeit unterstützte er Professor Partheil als Privatassistent. Nach seinem Examen wurde er Assistent bei der Nahrungsmittelabteilung des chemischen Instituts. Im Jahre 1903 übernahm er die Leitung der städtischen Apotheke in Aachen und richtete kurz darauf das chemische Untersuchungsamt der Stadt Aachen ein. Beide Anstalten wurden 1912 in einem ansehnlichen Neubau vereinigt, der von Dr. Schumacher aufs zweckmäßigste eingerichtet worden war. In diesen wohlausgestatteten Räumen konnten nun die Nahrungsmittelchemiker unter der Leitung des erfahrenen Fachmannes die von der Prüfungsordnung verlangten zwei Semesterarbeiten und sich die Praxis der Nahrungsmitteluntersuchung aneignen, deren theoretische Grundlagen Dr. Schumacher in einem zweistündigen Kolleg über Chemie der Nahrungs- und Genußmittel darlegte. Im Februar 1920 wurde der tüchtige und weit über den Kreis seiner Wirkungsstätte geschätzte Dozent von einer Lungenentzündung jäh dahingerafft. Ein Nachfolger ist zur Zeit noch nicht ernannt.

VI. Entwicklung des Studiums der Chemie an der Technischen Hochschule Aachen.

Bei der Gründung der Rheinisch-Westfälischen Polytechnischen Schule ist die Chemie zunächst kein selbständiges Fach gewesen; wird doch für Chemiker, die sich meist der metallurgischen Richtung zuwenden, der gleiche dreijährige Studiengang wie für Hüttenleute empfohlen. Aber schon im Jahre 1873 wird in der Ausbildung der Chemiker und Hüttenleute ein Unterschied gemacht, indem diese nunmehr nun zwei Jahre gemeinschaftlich arbeiten, im dritten Jahre hingegen besondere Studienpläne haben. Für Industrielle chemisch-technischer Richtung ist in ein- und zweijährigen Kursen Gelegenheit geboten, die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben. Aus dem Jahre 1873 stammt auch die erste Diplomprüfungsordnung, vom Minister Achenbach unterzeichnet. Sie schreibt eine Vorprüfung nach viersemestrigem Studium vor, die die allgemeinen Vorkenntnisse umfassen soll, und eine Hauptprüfung nach Erledigung des Studienplanes der betreffenden Fachschule.

Das Jahr 1878 bringt eine weitere Änderung im Studienplan für Chemiker, indem den Chemikern und Hüttenleuten nur noch ein Jahr gemeinsamer Lehrstoff geboten wird und dann, entsprechend den in der Industrie sich immer mehr betonenden Unterschieden in den Anforderungen an Hüttenleute und Chemiker, für jede der Gruppen zwei Jahre getrennte Ausbildung erfolgt. Ein viertes Studienjahr zur Erwerbung von Fertigkeit im Laboratorium wird seit 1875 empfohlen.

Im Jahre 1888 tritt eine neue Diplomprüfungsordnung für Chemiker in Kraft; sie schreibt nach viersemestrigem Studium eine mündliche Vorprüfung in Physik, Maschinenlehre und Baukonstruktionslehre, in anorganischer Chemie, Kristallographie und Mineralogie vor und verlangt Zeichnungen in Baukonstruktionslehre. Die mündliche Hauptprüfung wird in folgenden Fächern abgehalten: organische, analytische, technische Chemie und Metallurgie. Als Diplomarbeit werden verlangt: Anfertigung: 1. zweier qualitativer und quantitativer Analysen im anorganischen, 2. organischer Präparate und zweier Elementaranalysen im organischen, 3. zweier Präparate im technischen Laboratorium und 4. einer selbständigen Arbeit über ein Thema der reinen, angewandten oder technischen Chemie.

Durch die Schaffung des Lehrstuhles für Botanik im Jahre 1895 wird in der Fachrichtung der Chemie eine neue Ausbildungsmöglichkeit gegeben. Chemiker, die ihre Diplomprüfung abgelegt haben, brauchen, falls sie genügende Kenntnisse in der Botanik nachweisen, sich nicht mehr der Vorprüfung für Nahrungsmittelchemiker zu unterziehen, die der Bundesratsbeschluß vom 1. Oktober 1894 vorschreibt. Sie werden vielmehr nach Ausübung einer praktischen Tätigkeit an Anstalten zur Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln zur Hauptprüfung als Nahrungsmittelchemiker zugelassen. Seit dem Jahre 1905 können nun diese Chemiker, die sich also »in der chemischen und mikroskopischen Untersuchung von Nahrungs-, Genuß- und Gebrauchsmitteln ausbilden wollen«, ihr ganzes Studium an der Technischen Hochschule in Aachen erledigen, nachdem das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Aachen den staatlichen Anstalten zur Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln gleichgestellt worden ist.

Im Jahre 1900 beginnen in Leipzig Verhandlungen zwischen Vertretern aller Deutschen Technischen Hochschulen, um eine einheitliche Gestaltung der Diplomprüfungsordnung herbeizuführen. Bei den Besprechungen hat man sich auf die seit dem Jahre 1906 geltenden Bestimmungen geeinigt, die heute noch in Kraft sind. Für Aachen haben sich als hauptsächliche Änderungen ergeben: im Vorexamen der Wegfall der Baukonstruktionslehre als Prüfungsfach, an ihre Stelle treten Maschinenbau und Maschinenelemente, zum Hauptexamen wird nunmehr die Anfertigung von Zeichnungen chemisch-technischer Fabrikanlagen verlangt und nicht mehr von chemisch-technischen Präparaten. Ferner ist Metallurgie durch physikalische Chemie ersetzt worden, und es kann für die Diplomarbeit auch ein Gebiet aus der Elektrochemie gewählt werden. Diese nun seit vierzehn Jahren gehandhabten Bestimmungen haben sich aufs beste bewährt.

Im Jahre 1900 beginnt eine neue Ära für das Studium der Chemie an Technischen Hochschulen. Indem diesen das Recht gegeben wird, den Titel eines Dr.-Ing. zu

verleihen, ist einerseits die große Bedeutung der technischen Wissenschaften anerkannt und ihre Gleichstellung mit den Universitätsdisziplinen durchgeführt worden, andererseits wird auch die Industrie darauf hingewiesen, welch großen Vorteil die an Technischen Hochschulen ausgebildeten Chemiker bieten, da diesen neben der allgemeinen wissenschaftlichen Ausbildung die Behandlung technischer Fragen, besonders der Apparaten- und Maschinenkunde, geläufig ist. In seiner Kaisergeburtstagsrede vom Jahr 1900 hat J. Bredt diese Verhältnisse eingehend gewürdigt (Zeitschr. für angew. Chemie Heft 15 1900).

So wie sich an den Universitäten aus der Pharmazie die reine Chemie entwickelt hat, ist an den Technischen Hochschulen die, zunächst nur als Hilfswissenschaft, als Magd der Hüttenkunde dienende technische Chemie zu einer den anderen Disziplinen gleichberechtigten Herrin ausgebildet worden. Diese Wandlung entspricht der stets wachsenden Erkenntnis von der Bedeutung der Chemie für alle Zweige der Industrie und läßt sich an Hand der vorstehenden Ausführungen gut verfolgen. Wir finden daher die Dipl.-Ing. und Dr.-Ing. als wissenschaftliche Laboratoriumschemiker, als Analytiker oder als Betriebsleiter in der anorganischen Großindustrie, in den Farbstoffwerken, in den Fabriken zur Herstellung pharmazeutischer Waren und den vielen anderen chemischen Unternehmungen, ja, man kann wohl sagen, daß heute fast jedes größere Werk einen Chemiker mit der Bearbeitung von Sonderfragen beschäftigt.

Seit dem Bestehen der Hochschule haben folgende Studierende das Diplomexamen in Chemie abgelegt:

1880 C. Schneider, Stuttgart.
1882 Sorger.
C. Marrino, Neamsu (Rumänien).
Ackerblum.
1883 H. Nissenson, Odessa.
1884 O. Zurbom, Recklinghausen.
J. van Lookeren, Tiel (Holland).
1888 O. Rau, Norden.
M. Weber, Köln.
1892 Schl. Blustein, Kischineff (Rußl.).
1896/97 Joh. Heinr. Drießen, Rotterdam.
Albert Waller, Haarlem.
Leopold Groutars, Maastricht.
Nikol. Révay, Epesjes (Ungarn).
1898 Camille Fey, Verviers (Belgien).
1898/99 Camille Cito, Niederkerschen (Luxemburg).
Joseph Pfeil, Stolberg.
1899/1900 Eduard Striedter, St. Petersburg.
1900/01 Simon Laubert, Riga.
Joseph Köster, Anholt.
Julius Weckbecker, Metz.
Joh. Weiwers, Neudorf (Luxemb.).
Arthur Fischer, Wiesbaden.
Johann Lahaye, Aachen.
1901/02 Lorenz Stockem, Aachen †.
Paul Malfia, Stettin.
Thaddeus Plewinski, Warschau.
1902/03 Paul Marres, Maastricht.
Georg Witte, Ehrenfeld.
Aureli v. Swientochowski Warschau.
Richard Amberg, Elberfeld.
1903/04 Karl Wornast, Aachen †.
Wilhelm Stolzhäuser, Köln.
Adolf Salm, Saarburg.
1904/05 Eduard Salm, Holland.
Jonkheer Robert J. van Boddaert, Middelburg (Holland).
1905/06 Graham Christie, Birmingham (England).
Karl Burkheiser, Landau †.
Oskar von Sobbe, Königshütte.
Camille Keiffer, Luxemburg.

1906/07 Erich Beck, Schnepfenthal.
Paul Strom, Aachen.
Gustav Lambris, Aachen.
Kaspar Hensen, Aachen.
Max Quaritsch, Berlin.
1907/08 Hermann Sandkuhl, Crefeld.
Richard May, Gerolzhofen.
1908/09 Theodor Fußgänger, Aachen.
Karl Hallmann, Essen.
1909/10 P. Esser, Haarlem (Holland).
Wilhelm Hilbing, Crefeld †.
Sigmund Thieler, Jena.
Albert Vossen, Aachen.
A. Roderburg, Aachen.
A. van der Maaren-Jansen, Haarlem (Holland) †.
1910/11 Milan Gelbke, Paris.
Wilhelm Lund, Kristiansand.
A. Amann, Stolberg.
1911/12 Sigmund Link, Budapest †.
Kuno Wolf, Heilbronn.
A. Pusch, Eidtkuhnen.
1912/13 J. Regout, Maastricht.
G. Jhr. van der Maesen de Sombreff, 's Hertogenbosch (Holland).
Manoel de Souza, Pernambuco.
R. Hendriksz, Maastricht.
H. Salmang, Aachen.
L. Honert, Bochum.
1913/14 Miguel Gallardo Gomez, Villanueva de la Serena (Spanien).
Bernhard Rolling, Luxemburg.
J. de la Fontaine-Schluiter, 's Gravenhage (Holland).
Franz Demeure, Büsbach †.
Wilhelm Holz, Aachen.
A. C. Heinemann, Aachen.
1914 Geza Berger, Budapest.
Jakob Laas, Montigny.
Walter Classen, Aachen.
Eugen Schmitz, Aachen.
Wilhelm Weiler, Düren.
Fritz Holsträter, Hattingen.
Wilhelm Schumann, Wormeldingen (Luxemburg).
Hyppolith Dussier, Beggen (Luxemburg).
Karl Lüters, Witten †.
Anton Arens, Ulfingen (Luxbg.).
1915 Friedrich Goblet, Aachen.
Johan van Eys, Maastricht.
1917 Edmund van Hulle, Rosteig.
Maria Savelsberg, Stolberg.
Herbert Mueller, Budapest.
Rudolf Siebert, Witzenhausen.
Maria Bleesen, Aachen.
Julius Dorren, Valkenburg (Holl.).
Louis Ackermann, Hollerich (Luxemburg).
Albert Sulfrian, Aachen.
1918 Adolf Radmacher, Burg Blessem bei Liblar.
Josef Sold, Luxemburg.
1919 Nikol Christmann, Trier-Kürenz.
Anna Engelenburg 's Gravenhage (Holland).
1920 Oskar Ney, Aachen.
August Goeb, Aachen.
Karl Padberg, Barmen.
Leonhard Spies, Aachen.

Das Hüttenwesen.

Von Wilhelm Borchers.

Es scheint von vornherein wohl daran gedacht worden zu sein, auch die Ausbildung von Hüttening enieuren in das Arbeitsfeld des Aachener Polytechnikums mit einzuziehen, denn in den ersten Lehrplänen findet man unter den angekündigten Vorlesungen auch solche über Metallhüttenkunde, ja sogar Laboratoriumsübungen im metallurgischen Probieren. Die Kreise der Eisen- und Metallindustrie waren aber mit diesen Anfängen nicht zufrieden und sie hatten Recht; denn ein Rheinisch-Westfälisches Polytechnikum, welches nicht in erster Linie für die Ausbildung der Führer derjenigen Industrien sorgen konnte, aus denen der Wohlstand der Rheinlande und Westfalens in hervorragendem Maße erwachsen ist, Bergbau und Hüttenwesen, hätte seinen Daseinszweck verfehlt.

Glücklicherweise gelang es, gelegentlich der Eröffnungsfeier des Polytechnikums, den hierbei anwesenden Vertreter des Ministeriums für Handel und öffentliche Arbeiten, Regierungsassessor Nieberding, und durch ihn die maßgebenden Kreise seines Ministeriums von der dringenden Notwendigkeit der Errichtung eines besonderen Lehrstuhls für Hüttenkunde und Besetzung desselben mit einem tüchtigen Fachmanne aus der Hüttenindustrie zu überzeugen, so daß schon am 1. November 1871 Dr. Dürre als Professor für das Gesamtgebiet der Hüttenkunde berufen und die hüttenmännischen Vorlesungen und Übungen alsbald aufgenommen werden konnten.

Professor Dürre hat ungefähr 30 Jahre an der hiesigen Hochschule gewirkt und hat bis zum Jahre 1897 das Gesamtgebiet des Hüttenwesens hier vertreten. Bei dem heutigen Stande aller Industriezweige, welche unter den Begriff Hüttenwesen fallen, erscheinen Dürres Leistungen als ganz außergewöhnliche. Die an ihn herantretenden Aufgaben konnte er auch nur als ein Mann bewältigen, welcher mit den ersten Anfängen der bedeutsamen Entwicklung unserer heimischen metallurgischen Industrien, besonders derjenigen von Eisen und Stahl, selbst vorwärts schreitend, und so einen Überblick über diese Gebiete gewinnen konnte, wie ihn heute kaum mehr ein einzelner Mann sein eigen zu nennen vermag.

Erst im Jahre 1896 gelang es den wiederholten Vorstellungen der damaligen Abteilung für Bergbau und Hüttenkunde, für Chemie und Elektrochemie, die Mittel für einen neuen Lehrstuhl (anfangs Dozentur, seit 1899 etatsmäßige Professur) für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie bewilligt zu erhalten. Dieser Lehrstuhl wurde mit Beginn des Wintersemesters dem seit 1879 in der deutschen und amerikanischen Industrie, seit 1892 als Lehrer für Chemie und Metallhüttenkunde an der Hüttenschule in Duisburg tätig gewesenen Dr. W. Borchers übertragen. Professor Dürre konnte sich von nun ab in seiner Lehrtätigkeit auf das Gebiet des Eisenhüttenwesens beschränken, aus welchem er ja ursprünglich hervorgegangen war.

Bis zur Zeit der Teilung der Dürreschen Professur im Jahre 1897 besaß die Aachener Hochschule und speziell das Fachgebiet des Hüttenwesens noch keine Einrichtungen, welche man heute für die Ausführung wissenschaftlicher Forschungsarbeiten für unerläßlich hält. Ein Metallurgisches Laboratorium war vorhanden, aber es war im wesentlichen nur ein sogenanntes Probierlaboratorium, ein Labora-

torium mit Einrichtungen, wie man sie von altersher zur Ausführung der sogenannten dokimastischen Proben in Metallhüttenwerken zur schnellen Gehaltsbestimmung der Rohstoffe und Erzeugnisse, kurz zur Betriebsüberwachung zu verwenden pflegt und »pflegte«. Es hielten sich eben manche der alten Probiermethoden in den Laboratorien der Bergakademien und Technischen Hochschulen länger als in der Hüttenpraxis, und es bestand die Laboratoriumstätigkeit auf den Hochschulen und den Bergakademien bis dahin vorwiegend in einer rein kursorischen Einführung der Studierenden in die Geheimnisse der Probierkunst. Lag ja damals überhaupt der Schwerpunkt des Studiums auf den Technischen Hochschulen im Lehren, Lernen und Anwenden meist aus der Praxis stammender Erfahrungstatsachen. Daß das Studium für Lehrer und Schüler wesentlich anregender wird, wenn letztere, nachdem sie sich mit den grundlegenden chemischen und physikalischen Arbeitsmethoden vertraut gemacht haben, zur Mitarbeit an kleineren oder größeren wissenschaftlichen Forschungsarbeiten herangezogen werden, war ja zwar für das Gesamtgebiet des chemisch-physikalischen Studiums an unseren Universitäten eine altbekannte und allgemein anerkannte Tatsache. Dieselbe schien aber für die Technischen Hochschulen keine Geltung haben zu sollen.

Der 1897 neuernannte Professor für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie vertrat jedoch den in den chemischen Instituten der Universitäten längst zur Regel gewordenen Standpunkt, daß Lehren, Lernen und Forschen für alle als Hochschulen geltenden Lehranstalten unzertrennliche Begriffe sein und werden müßten. Von diesem Grundsatze aus richtete er sofort in einigen, ihm damals im Jahre 1897 zur Verfügung gestellten Kellerräumen des sogenannten alten Laboratoriums und des daran angrenzenden Flügels des Hauptgebäudes ein provisorisches elektrometallurgisches Laboratorium ein, in welchem schon im Sommersemester 1898 kleinere Forschungsarbeiten in Angriff genommen werden konnten. Wurde schon durch den Besuch des höchst primitiv eingerichteten Laboratoriums der Beweis gebracht, welches Interesse auf seiten der Studierenden für ein Arbeiten dieser Art bestand, so kam noch ein anderer Umstand hinzu, welcher mit einem Schlage die Entwicklung der Lehr- und Forschungseinrichtungen für das Gebiet des Metallhüttenwesens und der Elektrometallurgie ganz wesentlich förderte. Dem Inhaber dieses Lehrstuhles wurde ein glänzendes Anerbieten gemacht, wieder in die Praxis zurückzugehen. Konnte ihm auch das Ministerium kein Gehalt bieten, welches dem aus der Industrie gemachten Angebote auch nur annähernd gleichgekommen wäre, so entschloß er sich doch, an der Aachener Hochschule zu bleiben, nachdem unter Umwandlung der damaligen Dozentur in eine etatsmäßige Professur für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie seitens der zuständigen Ministerien der Bau und die Neueinrichtung eines für Lehr- und Forschungszwecke auf diesem Gebiete geeigneten Institutes zugesagt worden war. Selbstverständlich wurden nun mit größter Beschleunigung Entwürfe und Kostenanschläge für das neue Institut ausgearbeitet; dieselben durften sich allerdings nur in bescheidenen Grenzen bewegen, da schon der Mangel an geeigneten Bauplätzen in genügender Nähe der vorhandenen Hochschulgebäude der Errichtung eines groß angelegten Institutes verhältnismäßig enge Grenzen steckte. Es wurde daher dieses erste Institut zunächst nur mit dem

Ziel errichtet zur Verarbeitung der in Deutschland vorkommenden armen Erze und metallführenden Abfälle neue möglichst einfache Verfahren auf rein metallurgischem und, soweit möglich, auf elektro-metallurgischem Wege zu suchen.

So entstand das bereits im Wintersemester 1901/02 eröffnete **erste Institut für metallurgische Forschung und Lehre auf deutschen Technischen Hochschulen**. Professor Dürre, welcher am Schluß der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts (66 Jahre alt) infolge seines immer schwächer werdenden Gesundheitszustandes an die Aufgabe der Errichtung eines den Zeitverhältnissen entsprechenden Institutes für Eisenhüttenkunde nicht mehr herantreten wollte, ließ sich im Jahre 1900 zunächst beurlauben und reichte bald darauf seinen Abschied ein.

Auf Vorschlag des Professors Borchers wurde nun ein ebenfalls früher längere Jahre in der Praxis und dann als Lehrer für Eisenhüttenkunde an der Duisburger Hüttenschule tätig gewesener Fachmann, Professor Dr. F. Wüst, berufen. Auch dieser erblickte sein erstes Ziel im Interesse der Förderung der Ausbildung von Eisenhütteningenieuren in einer gründlichen Umgestaltung des Unterrichtswesens, insbesondere der Laboratoriumsstudien. In den frei gewordenen Räumen des alten Laboratoriums richtete er zunächst mit den allernotwendigsten Hilfsmitteln ein provisorisches Forschungs- und Lehrinstitut für Eisenhüttenkunde ein und bemühte sich unablässlich mit größter Energie für die Beschaffung eines Grundstückes und der erforderlichen Mittel zum Bau eines großzügig angelegten Instituts für Eisenhüttenkunde. Nachdem zwischen Staatsregierung und Stadtverwaltung die Verlegung des der Ausdehnung der Hochschule hinderlichen Templerbendbahnhofes vereinbart war, hatte er mit seinen Bemühungen, die Mittel für den Ankauf eines geeigneten Grundstückes und für die Errichtung eines zeitgemäßen Lehr- und Forschungsinstitutes aus Industriekreisen und der Staatskasse zu erwirken, einen derartigen Erfolg, daß im Jahre 1906 schon an den Bau eines Instituts geschritten werden konnte, wie es damals und auch heute noch keine zweite Technische Hochschule Deutschlands und des Auslandes aufzuweisen hat. Außer einem großen Schmelzlaboratorium und den chemischen Untersuchungslaboratorien umfaßt dieses Institut eine vorzüglich eingerichtete Materialprüfungsanstalt mit den besten für die Prüfung der mechanischen Eigenschaften der Metalle erhältlichen maschinellen Vorrichtungen, ein nicht minder vollkommen eingerichtetes mikrophotographisches Laboratorium und verschiedene kleinere für Spezialuntersuchungen ausgerüstete Arbeitsräume.

Aus Zweckmäßigkeitsgründen wurde auf Anregung des Professors Wüst das Institut für Metallhüttenwesen und Elektrometallurgie mit dem Neubau für das eisenhüttenmännische Institut vereinigt, so daß das mikrophotographische Laboratorium und die Materialprüfungsanstalt von den Studierenden beider Fachrichtungen leicht benutzt werden konnte.

Die beiden Institute sind überdies mit einer größeren gemeinsamen Elektrizitätszentrale ausgestattet, welche durch Umformung des von der Stadt unter 5000 V gelieferten Stromes auf Gebrauchsspannungen von 110 und 220 V beiden Laboratorien die erforderliche elektrische Energie für metallurgische Versuche, Beleuchtung und die maschinellen Vorrichtungen liefert. Als Reserve und für Notfälle wurde noch die für das zuerst erbaute metallurgische Institut bereits 1901 beschaffte Elektrizitäts-

anlage mit Sauggasmotorenbetrieb mit in den Neubau herübergenommen. Dieselbe kann Gleichstrom von etwa 50 PS bei 65 und 110 V Spannung liefern.

Beide Institute zusammengenommen können somit über rund 150 KW, also etwa 200 PS verfügen.

Welchen Maßstab heute Laboratoriumsversuche erreichen, möge nur ein Beispiel dartun. Unter den vorhandenen elektrischen Schmelzöfen ist der größte ein sogenannter Giród-Ofen (gebaut und geschenkt von der Maschinenbauanstalt Humboldt, Köln-Kalk). Derselbe hat ein Fassungsvermögen von etwa 500 kg Metall- oder 300 kg Erzbeschickung. Mit diesem Ofen wurden im Sommer 1915 für die Kriegsmetall-Aktiengesellschaft Versuche vorgenommen, um festzustellen, ob arme in Deutschland vorhandene Nickelerze noch lohnend verschmolzen werden können. Es wurden an drei verschiedenen Tagen im ganzen 3000 kg Erz in diesem Ofen verarbeitet und war das Ergebnis der Schmelzversuche ein so günstiges, daß dieses Schmelzverfahren zweifellos in größerem Maßstabe zur Ausführung gekommen wäre, wenn sich bei der inzwischen durchgeführten bergmännischen Untersuchung die Vorräte in der in Frage kommenden Erzlagerstätte nicht als gar zu gering erwiesen hätten.

Die Inanspruchnahme der Institute zu Arbeiten für die Metallbewirtschaftung während der letzten sechs Jahre, während deren wir von dem Bezuge ausländischer Erze abgeschlossen waren, war eine so große, daß noch im Jahre 1916 ein Anbau an das elektrische Schmelzlaboratorium des metallhüttenmännischen Instituts durchgeführt werden mußte.

Die Gesamtkosten der beiden hüttenmännischen Institute belaufen sich einschließlich des 1916 durchgeführten Anbaues auf 1 750 000,— M., wovon etwa 750 000,— M. aus Kreisen der Industrie geschenkt wurden. Rechnen wir dazu noch die seit Beginn des Baues bis in die letzte Zeit auch aus industriellen Kreisen geschenkten maschinellen Einrichtungen, metallurgischen Öfen und kleineren Apparate, so ergibt sich ein Gesamtwert (nach Vorkriegskurs unseres Geldes) von rund zwei Millionen Mark.

Die Jahreskosten setzten sich bisher aus folgenden Posten zusammen:

Gas, Wasser und Elektrizität . . . 35 000,— M.
sonstige Brennstoffe . . . . . 32 000,— „
Laboratoriumsetats . . . . . 17 000,— „
Personal: Professoren, Assistenten, Mechaniker und Tagelöhner . . 75 000,— „

Zur Förderung von wissenschaftlichen Arbeiten flossen den beiden Institutsvorstehern außerdem noch besondere Mittel aus verschiedenen Stiftungen zu, von denen die Jubiläumsstiftung der deutschen Industrie, die Honigmann-, die Brüning- und die Borchersstiftung schon seit mehreren Jahren bestehen. Mit dem 50jährigen Jubiläum unserer Hochschule haben die Gesellschaft von Freunden der technischen Hochschule Aachen und innerhalb derselben Herr Dr.-Ing. e. W. v. Selve, diese Mittel noch wesentlich vermehrt.

Wenn die neuen Institute und der neue Kurs des metallurgischen Studiums erfüllt, vielleicht sogar mehr geleistet haben, als man erwarten konnte, so darf ein Faktor nicht übersehen werden, der sehr zur Förderung der Ziele und Erhöhung der Leistungen der Institute beigetragen hat, und das war die bereits 1900 erfolgte

Verleihung des Promotionsrechtes an die technischen Hochschulen. Schon bei verschiedenen Feierlichkeiten unserer Hochschule ist von Mitgliedern des Lehrkörpers darauf hingewiesen worden, daß von nun an für die forschend tätigen Professoren in den älteren Studierenden Mitarbeiter gewonnen waren, welche die Vorzüge der in den Doktor-Ingenieur-Arbeiten liegenden Abschlußstudien sofort erkannten und mit regstem Eifer ausnutzten. Sie konnten mit kleinen Teilaufgaben größerer Forschungsarbeiten betraut werden, deren Ergebnisse sich dann mit der Zeit bei der Beantwortung größerer Fragen allgemeiner Bedeutung als wertvolle Beweisglieder verwenden ließen. Die Zahl der der Lösung harrenden Aufgaben war eine unendlich große geworden; denn seitdem im letzten Drittel des vergangenen Jahrhunderts die organische Chemie dem Chemiker ein so weites und aussichtsvolles Forschungsgebiet erschlossen hatte, war die anorganische und damit die Metallchemie derartig vernachlässigt worden, daß die Lehrer für Hüttenkunde in den ersten Jahren ihrer Lehrtätigkeit nicht immer mit dem Bewußtsein vor ihre Schüler treten konnten, ihnen über die Grundlagen wichtiger Hüttenprozesse und über das Wesen wichtiger Hüttenprodukte die klare Auskunft geben zu können, die beiden Seiten volle Befriedigung verschafft hätte. Aber dank den nun geschaffenen Forschungsmöglichkeiten, dank der ständig wachsenden Zahl arbeitsfroher Mitarbeiter konnte nicht nur in den Friedensjahren, ja auch während der Kriegszeit viel erreicht werden. Allerdings war bei der Zahl und Vielseitigkeit der vorliegenden Aufgaben an die Aufstellung von Arbeitsplänen zur systematischen Erforschung der einzelnen Gebiete nicht zu denken. Die Dringlichkeit der bei der schnellen Entwicklung der metallurgischen Industrien heute aus diesem, morgen aus jenem Teilgebiete auftretenden Fragen entschied die Reihenfolge der Inangriffnahme dieser oder jener Arbeit. Wenn infolgedessen die ersten Veröffentlichungen aus dem Aachener Institute für Metallhüttenwesen vielleicht den Eindruck eines zusammenhanglosen Durcheinanders von Tastversuchen auf den verschiedensten Gebieten der Metallurgie hervorgerufen haben, so war das nach den eben geschilderten Verhältnissen der Entwicklung dieses Instituts und seiner Ziele ganz natürlich. Der Zusammenhang der Einzelarbeiten hat aber ebensowenig gefehlt, wie das Ziel, wie die während der letzten Jahre erscheinenden und noch in Vorbereitung befindlichen Veröffentlichungen zeigen, in denen die seit 1898 bekanntgegebenen Forschungsergebnisse zusammengefaßt werden.

Die in beiden Instituten durchgeführten wissenschaftlichen Arbeiten liegen im wesentlichen auf folgenden Gebieten: Aufklärung der Vorgänge bekannter metallurgischer Verfahren, Aufklärung der Natur der metallurgischen Produkte und der durch mechanische, Wärme- und chemische Behandlung eintretenden Veränderungen, Verbesserung der alten Verfahren und Aufsuchen neuer einfacher Verfahren zur Gewinnung von Metallen aus Erzen und anderen Rohstoffen, Herstellung und Raffination neuer Legierungen aus billigen Metallen als Ersatz kostspieliger Metalle.

Auf die in der Nähe von 300 liegende Zahl der Einzelarbeiten einzugehen, ist an dieser Stelle nicht möglich. Die Mehrzahl derselben findet sich veröffentlicht in den Zeitschriften Metallurgie, Ferrum, Stahl und Eisen, Metall und Erz, in den

Mitteilungen aus dem eisenhüttenmännischen Institut und den Abhandlungen aus dem Institut für Metallhüttenwesen und Elektrometallurgie der Technischen Hochschule Aachen.

Zum Teil sind die Einzelarbeiten, welche die Vorgänge und die Natur der Erzeugnisse einiger Metallhüttenbetriebe genügend geklärt haben, auch bereits in Büchern zusammengefaßt, z. B. Metallhüttenbetriebe (Verlag von W. Knapp, Halle S.): Band I Kupfer von W. Borchers und R. Franke, 1915; Band II Nickel von W. Borchers, 1917; Band III Aluminium von W. Borchers, 1920. Die elektrischen Öfen von W. Borchers, 3. Auflage, Verlag von W. Knapp, Halle S., 1920. Hüttenwesen, 2. Auflage, Verlag von W. Knapp, Halle S., 1920.

Durch alle diese Veröffentlichungen dürfte wohl der Beweis erbracht sein, daß die Aufwendungen, welche für die neuen hüttenmännischen Institute gemacht worden sind, keine vergeblichen waren; denn wie es einerseits von den Institutsvorstehern und ihren Mitarbeitern jederzeit dankbar empfunden worden ist, welche Förderung ihre Bestrebungen durch unsere Regierung, insbesondere das Unterrichtsministerium, und hervorragende Persönlichkeiten und Körperschaften der Metallurgischen Industrien erfahren haben, so beweist die Anerkennung, welche die Arbeiten der Institute in diesen Kreisen gefunden haben, auf der anderen Seite, daß die von den Institutsvorstehern eingeschlagenen neuen Wege die richtigen waren. Eine besondere Würdigung haben die Leistungen des Vorstehers des eisenhüttenmännischen Institutes noch darin gefunden, daß er bereits vor Beginn des Krieges zum Leiter des damals von der deutschen Eisenindustrie und der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften zu erbauenden Eisenforschungsinstitutes in Aussicht genommen und im vergangenen Jahre endgültig ernannt worden ist. Er ist nun am 1. April ds. Js. zur Übernahme dieses Postens bereits nach Düsseldorf übergesiedelt. Unserer Hochschule bleibt er erfreulicherweise trotzdem als Mitglied erhalten, da er bei seiner Verabschiedung als Vorsteher des eisenhüttenmännischen Instituts zum o. hon. Professor der hiesigen Hochschule ernannt worden ist.

Sein Nachfolger an dem hiesigen eisenhüttenmännischen Institute ist auf seine Anregung und auf einstimmigen Vorschlag der Abteilung für Bergbau und Hüttenkunde, Chemie und Elektrochemie einer der befähigtsten Schüler unserer Hochschule und des eisenhüttenmännischen Institutes, Professor Dr.-Ing. Paul Oberhoffer, geworden, welcher ebenfalls auf Empfehlung von Geheimrat Wüst schon eine Reihe von Jahren, anfangs als Dozent für Metallographie, später als Professor für Eisenhüttenkunde an der Technischen Hochschule Breslau tätig gewesen ist. Er führte sich hier mit seinem neuesten Werke »über das schmiedbare Eisen, dessen Konstitution und Eigenschaften« ein, in welchem er die Ergebnisse höchst beachtenswerter Forschungen aus seiner wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit der Allgemeinheit zugänglich macht.

Von den bisherigen Mitarbeitern der hüttenmännischen Institute wurde der Dozent Professor Dr.-Ing. Paul Goerens vor einigen Jahren in das Direktorium der Fried. Krupp A.-G. nach Essen, der Dozent Professor Dr. K. Bornemann als o. Professor der Metallhüttenkunde an die Technische Hochschule Breslau berufen. Beide haben durch ihre wissenschaftlichen Arbeiten sehr wesentlich zur Aufklärung

metallurgischer Vorgänge und zur Erforschung des Wesens der Hüttenprodukte beigetragen.

Von sehr günstiger Wirkung auf die Förderung des Studiums der Hüttenkunde war die Schaffung einer ordentlichen Professur für physikalische Chemie. Mehr als der Chemiker selbst ist der Hüttenmann darauf angewiesen, bei allen metallerzeugenden Prozessen neben den chemischen auch die physikalischen Veränderungen der Materie auf das schärfste zu verfolgen und möglichst so zu leiten, daß nicht nur ein Erzeugnis bestimmter chemischer Zusammensetzung, sondern auch bestimmter physikalischer Eigenschaften entsteht. Auch muß er sich auf das eingehendste mit den Veränderungen vertraut machen, welche rein physikalische Mittel, wie mechanische Bearbeitung und Wärmebehandlung, in der Struktur und den damit zusammenhängenden Festigkeitseigenschaften in den metallischen Erzeugnissen hervorrufen. Hierzu ist aber eine besonders gründliche Kenntnis derjenigen Grundlagen der theoretischen Chemie erforderlich, welche man zu der s. g. physikalischen Chemie zusammengefaßt und zu einem besonderen Wissenszweige entwickelt hat.

Der erste Lehrstuhl für physikalische Chemie wurde an der Aachener Hochschule im Jahre 1906 geschaffen und durch Professor Dr. R. Schenck besetzt. Er begann seine Tätigkeit in dem 1902 eröffneten Institut für Metallhüttenwesen und Elektrometallurgie im Wintersemester 1906/07. Als dann im Jahre 1908 das Institut für Metallhüttenwesen und Elektrometallurgie in den obenerwähnten Neubau verlegt wurde, erfolgte unter Schencks Leitung der Umbau des nun frei gewordenen Gebäudes für die Zwecke des physiko-chemischen Studiums. Schencks Tätigkeit an der Aachener Hochschule war nur von kurzer Dauer, da er im Sommersemester 1910 als Professor für physikalische Chemie und als erster Rektor an die neugegründete technische Hochschule Breslau berufen wurde. Und doch entstanden während dieser Zeit einige für die metallurgische Praxis beachtenswerte Arbeiten, unter diesen besonders seine Studien über die Röstprozesse sulfidischer Erze.

Sein Nachfolger wurde Professor Dr. R. Ruer, dessen Lehrauftrag bei seiner Berufung auch auf theoretische Hüttenkunde ausgedehnt wurde. Den hüttenmännischen Instituten ist also noch das Institut für theoretische Hüttenkunde und physikalische Chemie hinzuzurechnen, um das Bild der Entwicklung der Studien- und Forschungsanstalten für Hüttenkunde zu vervollständigen. Ruer hat sich hier vorwiegend der Erforschung der Eigenschaften der Metalle der Eisengruppe und ihrer Legierungen gewidmet, deren eines Ergebnis, der einwandfreie experimentelle Beweis der Existenz einer von andrer Seite bis dahin nur vermuteten vierten Modifikation des Eisens, des δ-Eisens, besonders hervorgehoben zu werden verdient. Seine Studien und Erfahrungen auf metallographischem Gebiete hatte er bereits in Göttingen in Form eines Buches über diesen Gegenstand veröffentlicht. Eine neuere Veröffentlichung von Ruer und Goerens über das Gebiet der Metallographie ist in Stählers Handbuch der Arbeitsmethoden der anorganischen Chemie erschienen.

Die Abteilung V für Bergbau.

Von August Schwemann.

Eine Abteilung für Bergbau und Hüttenkunde, die bereits in allen Teilen vorgesehen und veranschlagt, ja die sogar als die wichtigste Abteilung für die Aachener Hochschule bezeichnet war, wurde 1870 noch nicht ins Leben gerufen. Obwohl man anerkannte, daß durch die Berg- und Hüttenindustrie in der unmittelbaren Nähe Aachens der günstigste Boden für eine Berg- und Hüttenabteilung gegeben sei, so scheute man sich doch, einen Schritt zu tun, der bisher auf keiner anderen polytechnischen Schule ausgeprobt war. Nach maßgebender Ansicht sollten keine Versuche gemacht werden, sondern es sollte eine ganz gleiche Lehranstalt geschaffen werden, wie sie sich bei den anderen Polytechniken Deutschlands bereits bewährt hatte. Man war damals noch nicht soweit, sich von der Schablone frei machen zu können. Man fürchtete, man hätte sonst keinen Erfolg. Allerdings konnte man sich den guten Gründen für die Errichtung einer Berg- und Hüttenabteilung nicht ganz verschließen, und so wurde bestimmt, daß »nach Art der lokalen Verhältnisse und besonderen Anforderungen diese Fächer sich an die begründeten Abteilungen anlehnen sollten«. Eine Hüttenabteilung wurde daher auch schon bald nach der Gründung der Abteilung für Chemie hinzugefügt.

Schon bevor die Anstalt ihre Lehrtätigkeit aufnahm, unter dem 7. Juni 1870, veranlaßten namens des Vereins für das Eisenhüttenwesen Herr Direktor Petersen und im Namen des Aachener Bezirks-Vereins Deutscher Ingenieure Herr Ingenieur Dittmar die Berg- und Hüttenindustrien Rheinlands und Westfalens zur Unterzeichnung eines Gesuches an die Staatsregierung um Einrichtung eines Lehrstuhles für Hüttenkunde, welches zahlreiche Unterschriften fand. Der Handelsminister gewährte das Gesuch durch die am 1. November 1871 erfolgte Anstellung des Herrn Professor Dr. Dürre. Hiermit war die Grundlage für die Hüttenabteilung an der hiesigen Hochschule gelegt, und die Abteilung IV erhielt den Namen für »technische Chemie und Hüttenkunde«.

Bald nach der Berufung von Professor Dürre wurde auch der alte Plan der Errichtung einer Bergbauabteilung wieder aufgenommen. Veranlassung dazu war, daß eine Neuordnung des Ausbildungsganges der höheren technischen Bergbeamten des staatlichen Berg-, Hütten- und Salinenwesens stattfand, welche als Ergebnis die Ausbildungs- und Prüfungsvorschriften vom 21. Dezember 1871 hatte. Professor Dürre verfaßte eine Denkschrift über die Errichtung der Bergbauabteilung, welche am 26. Februar 1872 dem Handelsminister überreicht wurde. In diesem Entwurfe wurde ausgeführt, daß die Abteilung mit verhältnismäßig geringen Aufwendungen einzurichten sei, da die meisten Lehrkräfte und auch einige Räumlichkeiten schon vorhanden seien. Es bedürfe hierzu in der Hauptsache nur der Anstellung der Lehrer, welche Bergbaukunde, Aufbereitungskunde, Lagerstättenlehre und Bergrecht zu übernehmen hätten, und eines Hilfslehrers, welcher Markscheidekunde lehren und Vorträge über Grubenrechnungswesen zu übernehmen hätte.

Der Handelsminister, dem damals die Polytechniken und Bergakademien unterstanden, lehnte jedoch dies Gesuch infolge des Widerstandes der Berliner Berg-

akademie aus »prinzipiellen Gründen« ab. Man befürchtete, daß der Besuch der Bergakademie darunter leiden würde. Allerdings war auch damals die Zahl der höheren Bergbeamten in Deutschland und dementsprechend die Zahl der studierenden Bergleute nur gering, im Jahre 1872 nur etwas über 200 auf 3 Bergakademien; darunter war noch eine größere Anzahl von Ausländern.

Der wiederholte Versuch, eine Bergbauabteilung an der hiesigen Hochschule ins Leben zu rufen, wurde im Jahre 1878 von dem rührigen und verdienten damaligen Direktor v. Kaven gemacht, nachdem das Hüttenfach durch das im Jahre 1876 eingerichtete metallurgische Laboratorium, welches einige Jahre später noch erheblich vergrößert wurde, einen weiteren festen Boden an der hiesigen Hochschule gewonnen hatte. v. Kaven war fest davon überzeugt, daß eine Berg- und Hüttenabteilung für die Aachener Hochschule von der größten Bedeutung sei, er sah deren günstige Entwicklung voraus. Er betrachtete daher die Bildung einer Bergbauabteilung und den Ausbau der Hüttenabteilung als ein sicheres Mittel, um die stark gesunkene Besucherzahl der Hochschule zu heben.

Die Zahl der Studierenden, welche bei der Gründung der Anstalt 162 betrug, war nämlich bis zum Jahre 1875 auf 490 gestiegen, von da an aber ständig gefallen. Zur Zeit der erneuten Eingabe im Jahre 1878 betrug sie nur 250. Die Gründe für diesen Rückgang sah man in den Schwierigkeiten der Industrie Rheinlands und Westfalens nach den Gründerjahren, ferner in dem Eingehen der Gewerbeschulen, deren Abiturienten vornehmlich Studierende der Polytechniken wurden, sodann in der 1876 erklärten Freizügigkeit der Polytechniker Deutschlands, wodurch viele Norddeutsche auf süddeutschen Polytechniken studierten, während dies umgekehrt nur selten geschah, ferner in dem Übergang vom drei- zum vierjährigen Studium für die technischen Staatsbeamten und endlich in der im Jahre 1877 erfolgten Verschärfung der Aufnahmebedingungen für die Staatsanwärter.

v. Kaven sagt in einer Denkschrift aus jener Zeit, daß diese Umstände und die Schwierigkeiten, welche aus der ungünstigen Lage Aachens unmittelbar an der Grenze Deutschlands hervorgingen, geradezu dahin drängten, die Hilfsmittel zu mustern, welche die Anstalt noch in der Reserve hätte, um hiervon Gebrauch zu machen. Die Tätigkeit der Anstalt müsse daher vornehmlich mit in das Berg- und Hüttenfach gelegt werden, denn hierfür hätte die Lage Aachens so günstige Vorbedingungen, wie keine andere Hochschule Deutschlands. Die Gruben- und Hüttenwerke der verschiedensten Art lägen fast vor der Tür des Polytechnikums, und der Boden für eine ständige Wechselwirkung zwischen Praxis und Theorie sei derart gegeben, daß es eine Notwendigkeit sei, dies hauptsächlichste Hilfsmittel auszunutzen.

Der Direktor v. Kaven wandte sich daher dieserhalb am 1. März 1878 an hervorragende Vertreter des Berg- und Hüttenfaches, und der Verein für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirke nahm nunmehr die Angelegenheit in die Hand und wandte sich mit einem Gesuch, welches 279 Unterschriften trug, an den Minister betreffs Errichtung einer Bergbauabteilung. Außerdem sagten der Dortmunder und der Siegener bergbauliche Verein ihre tatkräftige Mitwirkung zu. Die Bergbehörden, die Oberbergämter zu Bonn und Dortmund verhielten sich jedoch ablehnend.

Professor Dr. Dürre arbeitete sodann eine neue Denkschrift aus, welche nachwies, daß die Einrichtung einer Bergbauabteilung mit verhältnismäßig geringen Kosten zu erreichen sei. Hiernach handelte es sich nur um eine einmalige Ausgabe von 100 000 M. und 15 000 M. jährliche Aufwendungen für neue Lehrkräfte und Lehrmittel. Besondere Bauten zur Herstellung von Räumlichkeiten waren nicht notwendig, da durch die Fertigstellung des neuen, chemischen Laboratoriums Räumlichkeiten in genügender Menge frei wurden.

Zur Erlangung der 100 000 M. für die Einrichtung wandte sich v. Kaven an die Aachen-Münchener Feuerversicherungsgesellschaft und den Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit, welche Gesellschaften bekanntlich die Hochschule stets in wahrhaft großartiger Weise mit Geldmitteln unterstützt haben. Schon wenige Tage darauf wurde von den genannten Gesellschaften eine Summe von 100 000 M. in sichere Aussicht gestellt, jedoch unter der Bedingung, daß die zu gründende Bergbauabteilung gleiche Berechtigung mit der Bergakademie zu Berlin erhielte. Am 29. November 1878 wurde dem Handelsminister nunmehr ein Gesuch unterbreitet, mit Beginn des Studienjahres 1879/80 eine Bergbauabteilung ins Leben zu rufen.

Diesem Antrage wurde wegen der Neuordnung des Handelsministeriums erst im folgenden Jahre, nachdem die technischen höheren Lehranstalten dem Kultusministerium unterstellt waren, Folge gegeben, jedoch rief die Bedingung der Gleichberechtigung der neuen Abteilung mit der Berliner Bergakademie einen großen Widerstand dieser Lehranstalt hervor.

Nach den Vorschriften über die Befähigung zu den technischen Ämtern bei den Bergbehörden des Staates vom 21. Dezember 1871 wurde nämlich der Besuch der Bergakademie zu Berlin ebenso wie der Besuch einer Universität auf die ganze dreijährige Dauer der Studienzeit den Bergbaubeflissenen, d. h. den Anwärtern für den Staatsdienst, angerechnet, der Besuch der Bergakademie zu Clausthal und Freiberg, sowie der Besuch deutscher polytechnischen Schulen nur auf die Dauer eines Jahres. Dieses Vorrecht wollte die Berliner Bergakademie sich nicht nehmen lassen.

Ein zweiter Punkt war die Bergreferendariatsprüfung. Prüfungskommissionen bestanden nur an der Berliner Bergakademie und an den Oberbergämtern in Breslau, Halle, Clausthal und Bonn. Letztere traten jedoch wenig in Tätigkeit, so daß damals fast sämtliche Bergbaubeflissenen ihr erstes Staatsexamen an der Berliner Bergakademie ablegten. Gegen diese Vorrechte kämpfte man bei der Errichtung der Bergbauabteilung. Man wollte eine Gleichberechtigung in bezug auf das Studium und wünschte eine Examenkommission mit dem Sitze in Aachen.

Direktor v. Kaven erklärte in einem Berichte, daß die hiesige Anstalt eine in allen Stücken gleichberechtigte preußische technische Hochschule sei, sie könne daher nicht für einen Teil ihrer Tätigkeit die Gleichberechtigung aufheben. Sie sei imstande, dieselbe wissenschaftliche Bildung wie die Bergakademie zu geben, und wenn den Studierenden nicht die Möglichkeit geboten würde, hier in derselben Weise wie bei der Bergakademie in Berlin das erste Staatsexamen zu machen, so würden sie diese Anstalt nicht aufsuchen, und das Gelingen der Bergbauabteilung sei von vornherein aussichtslos. Die Hochschule könne sich aber nicht dazu hergeben, eine Vorschule für die Berliner Bergakademie zu bilden. Er müsse pflicht-

mäßig erklären, daß die Hochschule eine Bergbauabteilung keineswegs wünsche, wenn nicht eine Gleichberechtigung damit verbunden sei, so sehr er, wie auch die Gönner der Anstalt dies bedauern würden.

Inzwischen waren die Verhandlungen zwischen dem Kultusministerium und dem Finanzministerium so weit gediehen, daß am 17. September 1879 die erforderlichen Posten für die Bergbauabteilung in den Staatshaushaltsplan eingestellt werden konnten. Am 13. Februar 1880 kamen sie im Landtage zur Verhandlung. Bei dieser Gelegenheit machte der Abgeordnete für den Mansfelder Kreis, Geh. Bergrat Leuschner als Mitglied des Kuratoriums der Berliner Bergakademie, nochmals einen Vorstoß, den Plan zu Fall zu bringen. Er beantragte, die für die Bergbauabteilung ausgeworfenen Geldbeträge zu streichen. Er führte aus, daß die Zahl der jungen Leute, welche sich dem Bergfache widmeten, nur gering sei (sie war jedoch in den Jahren 1872 bis 1880 von etwa 200 auf fast 400 gestiegen), 2 vorzüglich eingerichtete Bergakademien seien im preußischen Staate vorhanden, welche zur Zeit noch lange nicht genügend besucht seien. Unter diesen Umständen könne das Kuratorium der Berliner Bergakademie ein Bedürfnis, daß auf einer anderen technischen Hochschule noch eine neue Abteilung für Bergbau eingerichtet werde, nicht anerkennen. Die Gelegenheit, sich Bergbaukenntnisse zu erwerben, dürfe nicht zu sehr zersplittert werden. Diesen Ausführungen trat der Vertreter des Kultusministeriums, der Abgeordnete Jansen und der Abgeordnete für Aachen Justizrat Statz entgegen. Sie bekämpften die Monopolstellung der Berliner Bergakademie, wiesen auf die außerordentlich günstige Lage Aachens für eine Bergbauabteilung hin und auf die sonstige ungünstige Lage der Hochschule — die Besucherzahl war inzwischen auf 184 gefallen —, sie wiesen ferner darauf hin, daß es sich bei der Errichtung der Abteilung nicht um eine neue Anstalt handele, sondern lediglich um eine Ergänzung durch einige Sonderfächer. Es seien auch nur die laufenden Ausgaben zu bewilligen, denn die erste Einrichtung koste nichts. Es handele sich hier aber um zwei Geschenkgeber, die nahezu eine Summe von 3 Millionen Mark bereits der Aachener Hochschule geopfert hätten, welche eine Zurückweisung ihrer Geschenke gar nicht verstehen würden. Eine wissenschaftliche Ausbildungsstelle für Bergleute im Westen der Monarchie aber könne nur zum Segen der Industrie und des Bergbaues sein, besonders da die Industrien Rheinlands und Westfalens die Errichtung der Bergbauabteilung ja selbst gewünscht hätten.

Darauf wurde, nachdem der Kommissar des Kultusministeriums noch versichert hatte, daß man in bezug auf die verlangte Gleichberechtigung von dem Minister für die öffentlichen Arbeiten so viel zu erlangen suchen werde, als irgend möglich, der Antrag Leuschner mit großer Mehrheit abgelehnt, und damit war endlich die Grundlage für die Bergbauabteilung sonderbarerweise gegen den Willen der sachverständigen Bergbehörde geschaffen.

Bei den darauffolgenden Verhandlungen zwischen dem Kultusminister und dem Minister der öffentlichen Arbeiten als Leiter des Bergwesens wegen der Gleichstellung der Anstalten erklärte letzterer, bei der Ausbildung der Bergbeamten grundsätzlich an dem Universitätsstudium festhalten zu müssen, er sei aber bereit, den Besuch der Berliner Bergakademie künftig nicht voll, sondern nur für 2 Jahre

in Anrechnung zu bringen und die gleiche Berechtigung auch der neuen Bergbauabteilung zu Aachen, wie der Bergakademie zu Clausthal zu erteilen, womit eine Gleichstellung der drei Hochschulen gegeben sei.

Was das Bergreferendarexamen anlangte, so könne er dem Wunsche, eine Prüfungskommission mit dem Sitze in Aachen zu errichten, nicht willfahren, er erkläre sich jedoch bereit, in den Prüfungsausschuß für Bergreferendare am Oberbergamt in Bonn, soweit als tunlich, Dozenten der Aachener bergtechnischen Lehranstalt zu berufen.

Wenn auch das letztere den Wünschen nicht ganz entsprach, so erklärten sich doch die beiden Geschenkgeberinnen unter diesen Bedingungen einverstanden, und die Summe von je 50000 M. wurde bald darauf bezahlt.

Durch Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 27. August 1880 wurde durch die Abänderung des § 8 der Ausbildungsvorschriften für die Anwärter des Staatsdienstes die Gleichberechtigung der Bergbauabteilung mit der Bergakademie zu Berlin und Clausthal ausgesprochen, und als erstes Mitglied für den Prüfungsausschuß in Bonn wurde der Professor Dr. Laspeyres berufen.

Der Errichtung der Bergbauabteilung stand nunmehr nichts im Wege, sie trat im Winterhalbjahre 1880/81 mit 4 Studierenden ins Leben, kurz nachdem durch das Verfassungsstatut vom 27. August 1880 die Aachener Anstalt ihre jetzige Verfassung als technische Hochschule erhalten hatte.

Auf den Lehrstuhl für Bergbaukunde wurde zum 1. September 1880 der Hilfsarbeiter im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, Bergassessor Giesler, berufen. Er konnte jedoch seine Tätigkeit als akademischer Lehrer nicht aufnehmen, er starb am 23. September desselben Jahres nach kurzem Krankenlager. Sein Nachfolger wurde zu Beginn des Winterhalbjahres 1881 der Bergassessor a. D. Bergschuldirektor in Zwickau Wilhelm Schulz, welcher sein Amt bis zu seinem am 1. April 1900 erfolgten Tode versehen hat, und dessen unermüdlichem Wirken die Bergbauabteilung viel zu verdanken hat, besonders in der ersten Zeit, wo der Unterricht und die Grundlagen hierzu ganz neu geschaffen werden mußten, und auch später, als das Bergbaugebäude gegründet wurde. Ihm folgte Anfang des Winterhalbjahres 1900/01 der Geheime Bergrat August Lengemann, der jedoch schon am 25. April 1904 verstarb. Nachfolger wurde der jetzige Inhaber des Lehrstuhles August Schwemann, Bergassessor und Bergwerksdirektor aus Neurode i. Schl. Später stellte sich die Notwendigkeit heraus, das Lehrgebiet der Bergwissenschaften zu teilen nach der gebirgs- und der maschinentechnischen Seite. Für die letztere Seite des Bergbaues wurde am 1. Oktober 1907 der Bergschullehrer Bergassessor Friedrich Herbst berufen, welcher das Lehrfach bis zum 1. April 1919 vertrat, wo er als Direktor der Bergschule nach Essen berufen wurde. An seine Stelle trat der Bergassessor Ernst Blümel.

Auf das Einzelwirken der Professoren, wie über die anderen Professoren und Dozenten, welche bei der Ausbildung von Bergleuten tätig gewesen sind, soll hier nicht näher eingegangen werden.

Einen Markstein in der Geschichte der Bergbauabteilung bedeutet die am 15. Mai 1897 erfolgte Einweihung des Gebäudes für Bergbau und Elektrotechnik.

Bei der Errichtung der Bergbauabteilung wurden dem Lehrstuhle für Bergbaukunde in dem freigewordenen alten chemischen Laboratorium Räume angewiesen, die Markscheidekunde wurde als Anhängsel des Lehrstuhles für Vermessungskunde, und die Geologie als Anhängsel des Lehrgebietes der Mineralogie notdürftig untergebracht. Dies ging in den ersten Jahren wohl an, weil die Zahl der Studierenden nur gering war. Im Winterhalbjahre 1882/83 sank nämlich die Gesamtzahl der Studierenden der Hochschule auf den niedrigsten Stand 144. Später bei zunehmendem Besuche stellte es sich aber als dringend notwendig heraus, daß neue Räume für die Bergbauabteilung geschaffen werden mußten. Auch hier waren es wieder die Taufpaten der Bergbauabteilung, die Aachen-Münchener Feuerversicherungsgesellschaft und der Verein für die Beförderung der Arbeitsamkeit, welche hierfür große Opfer brachten, nämlich 250 000 M. Nachdem der Staat die gleiche Summe bewilligt und die Stadt Aachen den nötigen Platz kostenlos zur Verfügung gestellt hatte, entstand das jetzige Bergbaugebäude an der Malteserstraße, welches das Institut für Bergbaukunde, für Mineralogie, Geologie, Markscheidekunde und Elektrotechnik enthält. Das Gebäude ist für die jetzigen Zwecke wiederum zu klein, obwohl ein Ausbau im Dachgeschoß dem dringendsten Raummangel Abhilfe schaffen mußte. Es war daher vor dem Kriege geplant, für die Elektrotechnik und die Markscheidekunde besondere Institute zu erbauen und dann das Erdgeschoß und den ersten Stock für die Bergbaukunde, den zweiten für die Mineralogie und den dritten für die Geologie frei zu machen. Der Krieg hat den Plan leider in unabsehbare Ferne gerückt, notwendig ist er jedoch für eine gedeihliche Weiterentwicklung der Bergbauabteilung.

Am 1. Oktober 1920 tritt die Bergbauabteilung in eine neue Phase ihrer Geschichte ein. Der Minister hat durch Erlaß vom 4. Mai 1920 genehmigt, daß die bisherige Abteilung für Bergbau, Hüttenkunde, Chemie und Elektrochemie in 2 Abteilungen getrennt wird, in eine für Bergbau und in eine für Hüttenkunde und Chemie. Hierdurch wird ein alter Wunsch der Abteilung erfüllt. Die Bergbauabteilung kann sich nunmehr selbständig weiterentwickeln. Zu gleicher Zeit ist durch den Handelsminister am 6. April 1920 eine bedeutsame Änderung in der Ausbildung der Kandidaten für den Bergstaatsdienst erfolgt, indem der Staat in Zukunft seine Anwärter aus der Zahl der Diplomingenieure nehmen wird und das Bergreferendarexamen an den Oberbergämtern fortfallen soll. Durch diese Neuordnung ist der Einfluß der Abteilung auf die akademische Ausbildung der Bergleute gewachsen und der bisherige schwierige Unterschied in der Ausbildung der Staats- und Privatbergleute fortgefallen. Nach gemeinsamer Beratung der mit der Ausbildung der Bergleute betrauten Hochschulen im Handelsministerium tritt mit dem 1. Oktober ds. Js. eine neue Prüfungsordnung und ein neuer Studienplan in Kraft. Für die Ausbildung der Markscheider sind zur Zeit ebenfalls neue Ausbildungsvorschriften in Beratung. Vorgesehen ist ein sechssemestriges Studium und eine akademische Prüfung.

Nachdem schon seit vielen Jahren der Bergschuldirektor Professor Stegemann Sondergebiete der Bergbaukunde gelehrt hat, wird nunmehr vom nächsten Wintersemester ab noch ein neuer Lehrstuhl für Braunkohlentechnik ins Leben gerufen werden.

Was nun die Zahl der Studierenden der Bergbauabteilung anlangt, so war der Besuch in den ersten Jahren naturgemäß sehr schwach. Vom Jahre 1880 bis zum Jahre 1895 ist die Zahl der Besucher langsam von 4 auf 27 gestiegen, im folgenden Jahrzehnt stieg sie stetig und erreichte mit 153 im Jahre 1905 ihren höchsten Stand. Dann sank die Zahl, weil der Staat für seinen Dienst nur noch eine sehr beschränkte Anzahl Bergbaubeflissener annahm und außerdem die früher hier studierenden Holländer fast alle nach der neuerrichteten Abteilung für Bergbau an der technischen Hochschule in Delft gingen. Die Zahl der Studierenden betrug im Jahre 1910 106, unmittelbar vor dem Kriege 111, während des Krieges durchschnittlich 72. Ein harter Schlag für die Bergbauabteilung war die vollkommene Sperrung der linksrheinischen Landesteile durch die feindliche Besatzung im Jahre 1919, da erfahrungsgemäß die Besucher zu drei Viertel aus den rechtsrheinischen Landesteilen Deutschlands stammen. Die Zahl sank daher auf 42, jetzt ist sie wieder langsam am steigen, sie beträgt im Sommersemester 1920 84[1]). Die Zahlen sind gegenüber den übrigen Abteilungen der Hochschule niedrig, weil die Hauptgruppe der Studierenden, die Bergbaubeflissenen, d. h. die Anwärter für den Staatsdienst, bisher nur zwei bis drei Semester auf der Hochschule studierten, im übrigen auf der Universität und weil für eine andere Gruppe von Studierenden, die Markscheider, nur ein viersemestriges Studium vorgeschrieben ist. Dies wird sich wesentlich ändern, wenn die neuen Ausbildungsvorschriften für den Bergstaatsdienst und für die Markscheider in Kraft treten.

Im ganzen haben bis jetzt 793 Bergleute ihre wissenschaftliche Ausbildung auf der Aachener Hochschule genossen, oder studieren noch, darunter 151 Hörer. Von diesen haben ihr Examen als Bergreferendar etwa 340 gemacht, 154 wurden Dipl.-Bergingenieure und etwa 80 Markscheider. Promoviert haben bis jetzt 42 Bergleute, 2 Bergleuten ist die Würde eines Dr.-Ing. e. h. verliehen worden.

Was die Diplomprüfungsordnungen für Bergingenieure anlangt, so wurde die erste vorläufige am 17. April 1885 erlassen; an deren Stelle trat die erste endgültige am 16. Januar 1888, eine neue am 13. Februar 1903, und als man vom sechs- zum achtsemestrigen Studium überging, die Ordnung vom 17. Juli 1906. Besonderer Wert wurde in diesen Studienplänen auf die Einzel-Ausbildung der Studierenden in Konstruktionsübungen, Seminaren und im Gelände gelegt. Die neue Prüfungsordnung vom 6. April 1920 wird am 1. Oktober ds. Js. in Kraft treten, sie bringt eine erweiterte Ausbildung in wirtschaftlicher und rechtlicher Beziehung.

Das Mineralogische Institut.

Friedrich Klockmann.

Geschichtliches. Bei der Begründung der Hochschule waren der mineralogische und der geologische Unterricht wie die dazu gehörigen Sammlungen in einer Hand vereinigt. Sie dienten damals sowohl der Unterweisung der Hüttenleute und Chemiker als auch der Bauingenieure und Architekten, wobei entsprechend den verschiedenen Anforderungen eine Teilung der Vorlesungen in solche von mehr enzyklopädischem

[1]) S. S. 1921 151.

Charakter und in mehr spezialisiertere vorgenommen werden mußte. Als im Jahre 1880 die Bergwissenschaften in den Studienplan der Hochschule Aufnahme fanden, was eine weitergehende Berücksichtigung der Mineralogie und Geologie nötig machte, ließ sich eine Vereinigung der beiden Lehrgebiete nicht länger aufrechterhalten. Bei der Trennung verblieb die Mineralogie nebst Gesteinskunde bei dem bisherigen Ordinarius, während für die Geologie und die damit verbundene Versteinerungskunde eine besondere Dozentur geschaffen wurde, die sich zu dem heutigen geologischen Institut auswuchs.

Der erste Lehrer der Mineralogie war Dr. Hugo Laspeyres. Ihm kommt das Verdienst zu, das Institut mit seinen Lehrmitteln eingerichtet und durch sein energisches Betreiben vom Staat beträchtliche Mittel erwirkt zu haben zum Ankauf der wertvollen mineralogischen Sammlungen, die eine Zierde der Hochschule bilden. Die Spuren seines verdienstvollen Wirkens sind auch heute noch deutlich wahrzunehmen. Laspeyres war am 3. Juli 1836 in Halle geboren. Er widmete sich in Bonn, Berlin und Heidelberg berg- und naturwissenschaftlichen Studien, legte 1864 die Bergreferendarprüfung ab und promovierte 1865 in Heidelberg. Im gleichen Jahr trat er bei der geologischen Landesanstalt in Berlin als Hilfsarbeiter ein. 1867 habilitierte er sich an der Berliner Universität und Bergakademie. Von hier wurde er 1870 nach Aachen berufen. Seine Tätigkeit in Aachen dauerte bis 1884, wo er einem Ruf nach Kiel folgte. Zwei Jahre später ging er an die Universität Bonn, wo er 1913 als Professor emeritus starb. Seine wissenschaftliche Tätigkeit erstreckte sich über die Gebiete der Kristallographie, Mineralogie, Mineralchemie, Petrographie und Geologie. Von seinen zahlreichen Schriften machten ihn besonders bekannt die mit E. Weiß herausgegebene Karte des Saarbrücker Kohlengebirges 1868, die Darstellung des Kohlengebirges und des Rotliegenden nördlich von Halle 1875 und die geologische Beschreibung des Siebengebirges 1901.

Sein Nachfolger im Aachener Lehramt war Dr. Andreas Arzruni. Armenischer Abstammung, war er am 27. November 1847 in Moskau geboren. Seine Studien vollzogen sich in Petersburg, Heidelberg und Straßburg, und zwar anfänglich mehr in chemischer, später unter dem Einfluß von P. Groth mehr in kristallographisch-mineralogischer Richtung. Er habilitierte sich 1877 in Berlin, ging 1883 als Extraordinarius für Mineralogie nach Breslau und 1884 als Ordinarius nach Aachen. Seine Arbeiten bewegten sich vorzugsweise auf dem Gebiet der chemischen und physikalischen Kristallographie, von deren Gründlichkeit sein geschätztes Lehrbuch »Physikalische Chemie der Kristalle, 1893« Zeugnis ablegt. Daneben wendete er seine Forschungen der Anwendung der Mineralogie auf Kultur- und prähistorische Fragen, insbesondere dem Nephrit zu. In den Jahren 1869—86 machte er mehrere Reisen in den mittleren und südlichen Ural, 1895 war er im armenischen Hochland, 1895/96 in Britisch-Guinea. Die letztere Reise beschleunigte die Entwicklung eines Lungenleidens, dem er im September 1898 zu Hohen-Honnef erlag. Die Erinnerung an ihn als einen anregenden Lehrer und ausgezeichneten Menschen wird noch von seinen vielen Schülern dankbar gepflegt.

Der gegenwärtige Inhaber des mineralogischen Lehrstuhls, Dr. Friedrich Klockmann, geb. 1858 zu Schwerin in Mecklenburg, wurde Ostern 1899 von Clausthal, wo er

an der dortigen Bergakademie die mineralogischen und geologischen Lehrfächer zu vertreten hatte, nach Aachen berufen.

Unter den am mineralogischen Institut tätig gewesenen Lehrern ist noch der Privatdozent Dr. Constantin Guillemain zu erwähnen. Von Haus aus Naturwissenschaftler, hatte er nach der Promotion in seiner Vaterstadt Breslau sich auf der Clausthaler Bergakademie mineralogischen und geologischen sowie hüttenmännischen Studien zugewendet, war dann einige Zeit Leiter der Bergwerks- und Hüttenbetriebe von Mechernich in der Eifel und unternahm in der Folge ausgedehnte und wissenschaftlich ergebnisvolle Forschungsreisen nach Kamerun, dem Kongo und nach Uruguay. Im Sommer 1913 habilitierte er sich an der technischen Hochschule besonders für Mineralchemie und Erzlagerstättenlehre. Nur kurze Zeit hat er hier lehrend und forschend tätig sein können. Er fiel gleich zu Anfang des Krieges am 22. September 1914 in Lothringen.

Der Unterricht. Die Professur für Mineralogie umfaßt gegenwärtig die Vorlesungen und Übungen auf dem Gebiet der Mineralogie, der Gesteinskunde und Erzlagerstättenlehre, ausschließlich für die Bedürfnisse der früheren Abteilung IV, nicht auch für die anderen Abteilungen. Soweit die Mineralogie allein in Frage kommt, ist deren Unterricht gemeinsam für die Berg-, Hüttenleute und die Chemiker und erfolgt in einer wöchentlich fünfstündigen Vorlesung im Wintersemester, während die in erster Linie für die Bergleute bestimmte Gesteinskunde wöchentlich dreistündig im Sommer gelesen wird. An beide Vorlesungen schließen sich zur besseren Aneignung des Lehrstoffs praktische Übungen und seminaristisch betriebene Kolloquien, für die im Studienplan zwar nur je zwei Stunden wöchentlich vorgesehen sind, die aber unter Mitwirkung eines Assistenten nach Bedarf täglich abgehalten werden.

Für die Bergleute besteht ferner eine zweistündige Vorlesung über Erzlagerstättenlehre im Winter und eine einstündige Vorlesung über die mikroskopische Untersuchung von Gesteinen und Erzen, welche wiederum mit praktischen Übungen verbunden sind.

Für eine weitergehende Vertiefung der Kenntnisse in der geometrischen und physikalischen Kristallographie sorgt eine fakultative Vorlesung, die namentlich für die Chemiker bestimmt ist, von der aber bei deren Laboratoriumsbelastung nicht in jedem Jahr Gebrauch gemacht wird.

Die Unterweisung in den Vorlesungen und in den Institutssammlungen erfährt eine Ergänzung durch Exkursionen. Seit vielen Jahren werden regelmäßig die Pfingstferien benutzt, um mineralogisch und petrographisch anziehende Gegenden in der Nähe, aber auch in größerer Entfernung von Aachen aufzusuchen. Das Siebengebirge bei Bonn und das Laacher Vulkangebiet sind bevorzugte Ziele, aber es werden auch weitere Reisen nach dem Harz, dem Odenwald, der Nahe-Landschaft unternommen. Ebenso werden zur Belebung des lagerstättlichen Unterrichts Befahrungen der Erzreviere aus der unmittelbaren Umgebung von Aachen, weiter von Mechernich und des bergischen Landes ausgeführt. In jedem Jahr — wenigstens vor dem Kriege — ging eine Exkursion ins Siegerland, mit der bald der Besuch der Ramsbecker Gänge im östlichen Sauerlande, bald der der Eisenerzlager der Lahnmulde oder der Kieslager des Rammelsbergs bei Goslar und der Bleierzgänge des Ober-

harzes verbunden wurde. Im Jahre 1911 hat unter reger Beteiligung eine Bereisung der Erzreviere Ungarns von Schonnütz in den Nordkarpathen bis nach Siebenbürgen und dem Banat stattgefunden.

Die Sammlungen und Unterrichtsmittel.

Außer den für die Vorlesungen und Übungen bestimmten Lehrsammlungen, die den Hörern jederzeit als Anschauungsmaterial zur Verfügung stehen, dienen zum weiteren Studium wie zu wissenschaftlichen Forschungen besondere reich ausgestattete Schausammlungen. Sie bilden einen wertvollen Bestand des mineralogischen Instituts und der Hochschule überhaupt und sind auch über den Kreis der Studierenden hinaus der Öffentlichkeit zugänglich. Die bedeutsamste dieser Sammlung ist

1. Die mineralogische Schausammlung. Sie ist in einem Saal von 13,50 : 7,80 m in sechs Schrank-Doppelreihen, die z. T. den Wänden und Fenstern entlang laufen, z. T. freistehen, untergebracht. Die Anordnung der in Glaskästen und Aufsätzen aufgestellten Stufen ist nach dem chemisch-kristallographischen System durchgeführt. Für die sichtbare Auslage war besonders die Schönheit oder die gute Kristallausbildung der Mineralien bestimmend, während in den Schiebfächern die Einordnung nach geographischen Gesichtspunkten geschehen ist. In besonderen Schränken sind weiter ausgestellt: die Eifelmineralien, die Pseudomorphosen, die »künstlichen Mineralien«, eine Sammlung von Edel- und Schmucksteinen sowie eine Sammlung von Kristallen und Kristallmodellen.

Den Grundstock zu dieser Schausammlung, aber auch zu den sonstigen Mineralsammlungen des Instituts wurde durch den Ankauf der in Fachkreisen wohl bekannten und geschätzten, aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts stammenden Sammlung des Rentners Dr. August Sack in Halle geschaffen. Sie enthielt etwa 9000 Nummern und wurde bei Eröffnung der Hochschule von Laspeyres für den als außerordentlich günstig geltenden Preis von 3264 Taler 5 Sgr. erworben. Zugleich fand sie eine Ergänzung durch eine ältere Sammlung aus dem Besitze von v. Gülich in Aachen (frühere Struve'sche S.), die geschenkt wurde. Dazu sind im Laufe der Zeit durch stete Ankäufe, Geschenke und Aufsammlungen der Institutsleiter weitere und umfangreiche Vermehrungen eingetreten, so daß die Aachener Mineraliensammlung sich zu den ansehnlichsten Deutschlands rechnen kann. Leider reicht der zur Verfügung stehende Raum bei weitem nicht mehr aus für eine angemessene Zurschaustellung der angesammelten Mineralschätze.

2. Die petrographische Sammlung enthält Gesteinsstufen aus allen wichtigen Verbreitungsgebieten. Sie ist nach dem Rosenbusch'schen System geordnet. Bei dem Platzmangel, der ihre vorläufige Unterbringung in einem Raum des Dachgeschosses notwendig machte, hat ihre Erweiterung in dem Sinn, daß alle technisch verwerteten Gesteinsvorkommen Deutschlands zur Auslage gebracht sind, noch nicht ganz zur Ausführung kommen lassen.

3. Die Erzlagerstättensammlung, deren Anfänge mit der Trennung des geologischen Instituts vom mineralogischen zusammenfallen, war anfänglich mit ersterem Institut verbunden, ist aber bis auf weiteres wieder dem Professor für Mineralogie unterstellt. Sie ist reich an Belegstücken der wichtigsten deutschen, aber

auch vieler ausländischer Erzreviere, und ihr hat sich bei ihrer Bedeutung für die an der technischen Hochschule gepflegte angewandte Geologie ganz besonders der Sammeleifer des gegenwärtigen Institutsleiters zugewendet. Auch sie mußte bei dem beengten Platz vorderhand in einem eigens dazu hergerichteten Raum des Dachgeschosses aufgestellt werden.

Außer den Sammlungen verfügt das mineralogische Institut über ein recht vollständiges Inventar an allen der kristallographischen und physikalischen Untersuchung dienenden Instrumenten, unter denen die Mikroskope und die Projektionseinrichtungen besonders hervorzuheben sind.

Weiter ist das mineralogische Institut mit einem besonderen chemischen Laboratorium und einer reichhaltigen Handbibliothek ausgestattet.

Die Räumlichkeiten. Ursprünglich waren die Hörsäle, Arbeits- und Sammlungsräume des Instituts im zweiten Stockwerk des Hauptgebäudes untergebracht. Mit der Errichtung des Bergbaugebäudes an der Malteserstraße wurden sie im Jahre 1897 in dieses übergeführt und nehmen zusammen mit dem geologischen Institut den zweiten Stock dieses Gebäudes ein. Aber schon lange reichen die hier vorgesehenen Räume nicht mehr, weder zur Unterbringung der Studierenden noch zur Aufstellung der Sammlungen, so daß, wie schon eben erwähnt, ein Teil der letzteren im Dachgeschoß aufgestellt werden mußte. Eine Lösung der Schwierigkeiten, wenigstens für eine Reihe von Jahren, ist in der Weise geplant, daß das Markscheide- und das elektrotechnische Institut, die beide ihren Sitz im Bergbaugebäude haben, aus demselben entfernt und dem mineralogischen Institut ein ganzes Stockwerk zur ausschließlichen Benutzung gegeben wird.

Zur Beschaffung von Lehrmitteln und zur Vermehrung der Sammlungen steht dem mineralogischen Institut alljährlich eine Summe von 1500 Mark zur Verfügung. Diese Summe würde nicht für alle Anforderungen ausreichen, wenn nicht von früheren Schülern und sonst von privater Seite dem Institut von Zeit zu Zeit werktätiges Interesse entgegengebracht würde. Gerade die Sammlungen sind auf solche Zuwendungen angewiesen, und in der Tat werden erhebliche Geldausgaben dadurch gespart, daß alte Studierende sich ihrer Hochschule erinnern und die auf Reisen oder während ihrer Berufstätigkeit erlangten Mineralien und Erzstufen uns zuführen. Zu besonderem Dank fühlt sich das mineralogische Institut einem hochherzigen Stifter, dem Herrn Dr.-Ing. e. h. Carl Still in Recklinghausen gegenüber verpflichtet und möchte demselben auch an dieser Stelle Ausdruck verleihen für die Hergabe erheblicher Mittel, die dem Institut, seinen Lehrmitteln und seiner wissenschaftlichen Tätigkeit zugute kommen sollen.

Das mineralogische Institut der technischen Hochschule hat zwar in erster Linie die Aufgabe des Lehrens zu erfüllen und dem angehenden Berg- und Hüttenmann, wie auch dem Chemiker ein naturwissenschaftliches Hilfsfach zu übermitteln, das er später zur wissenschaftlichen Ausübung seines Berufes nötig hat. Aber über dieses Lehren wird auch das Forschen nicht zurückgestellt, und eine größere Zahl wertvoller Publikationen legt Zeugnis davon ab, daß das mineralogische Institut seinen Schülern die Lust und die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Betätigung auf dem Gebiet der hier gelehrten Fächer mit auf den Weg gegeben hat.

Das geologische Institut

Arthur Dannenberg

umfaßt die geologischen und paläontologischen Sammlungen, eine Handbibliothek, Sammlung geologischer Karten sowie Bildermaterial, namentlich Projektionsbilder für den Unterricht. Die ebenfalls dem geologischen Institut zugehörige Sammlung für Erzlagerstättenlehre ist durch Übereinkommen mit dem derzeitigen Inhaber des Lehrstuhles für Mineralogie als selbständiges Ganzes vorübergehend den mineralogischen Sammlungen angegliedert.

Das Institut befindet sich im zweiten Stock des Bergbaugebäudes. Die paläontologische Sammlung mußte wegen Raummangels im Dachgeschoß untergebracht werden. Der zwischen den Räumen des geologischen und mineralogischen Institutes befindliche Hörsaal wird von beiden gemeinsam benutzt.

Entwickelung des geologischen Unterrichtes.

Geschichtliches. In der »polytechnischen Schule« spielte der geologische Unterricht naturgemäß zunächst eine sehr bescheidene Rolle. Er lag in den Händen des Mineralogen (Prof. Laspeyres). Sein Ziel war die Übermittelung der Grundbegriffe der Geologie und Paläontologie sowie einer kurzgefaßten Formationskunde an die Studierenden der Architektur, des Bauingenieurwesens und des Hüttenfaches. Diesem Zwecke dienten die Vorlesungen: Geognosie I (Elemente der Geognosie »Baugeognosie«) mit zwei Wochenstunden im Sommer, Geognosie II (Formationskunde) drei Stunden im Winter, sowie Paläontologie mit einer Stunde im Sommer.

Eine Erweiterung des Lehrplanes wurde erforderlich, als mit der Umwandlung der »polytechnischen Schule« in die »Technische Hochschule« im Jahre 1880 den bisher bestandenen Fachrichtungen diejenige des Bergbaus hinzugefügt wurde und damit die Abteilung IV »für Bergbau, Hüttenkunde und für Chemie« entstand.

Es ergab sich nunmehr im Hinblick auf das Hinzutreten der Bergingenieure und Bergbaubeflissenen die Notwendigkeit, neben den bisherigen elementaren Vorlesungen auch die Möglichkeit einer gründlicheren und tiefergehenden geologischen Ausbildung zu schaffen. Zu diesem Zweck wurde eine Dozentur für Geologie und Paläontologie neu errichtet und der Lehrplan diesen Anforderungen entsprechend erweitert. Er umfaßte von nun an die folgenden Vorlesungen:

1. Allgemeine Geognosie und Lagerstättenlehre vier Stunden im Winter.
2. Paläontologie vier Stunden im Winter.
3. Spezielle Geognosie (Formationslehre) sechs Stunden im Sommer (seit 1883/84 vier Stunden im Sommer).
4. Paläontologische Übungen.
5. Elemente der Geognosie zwei Stunden im Sommer.

Die Vorlesung »Allgemeine Geologie und Lagerstättenlehre« wurde bald in zwei selbständige Vorlesungen mit je zwei Wochenstunden im Winter zerlegt und der Umfang der »spez. Geognosie« von sechs auf 4 Stunden herabgesetzt.

Diese Ausgestaltung blieb in den Hauptzügen für die Folgezeit maßgebend. Sie entsprach den Bedürfnissen der beteiligten Fachrichtungen, wie sie in den Studienplänen festgelegt sind. Später eingetretene Änderungen sind nur von untergeordneter Bedeutung. Solche sind aus zweifachem Anlaß entsprungen. Einmal wurden von einzelnen Dozenten je nach ihrer Neigung oder wissenschaftlichen Richtung Sondervorlesungen eingeführt. Diese hatten durchweg das Schicksal, nach einigen Semestern oder Jahren wieder aus dem Programm zu verschwinden, da die starke Beanspruchung der für diese Sondervorlesungen fast allein in Frage kommenden Bergstudenten durch Pflichtfächer, ihnen kaum Zeit für solche zu ihrer Fachausbildung nicht unbedingt erforderlichen Nebendinge übrig läßt. Nähere Angaben über diese Sondervorlesungen sollen weiterhin bei Besprechung der persönlichen Verhältnisse folgen.

Ein zweiter Anlaß zu Änderungen in der ursprünglichen Anordnung der Vorlesungen lag in der allmählich eingetretenen Verschiebung der daran beteiligten Kreise von Studierenden.

Seit der Einführung des Bergbaus in den Lehrplan der Hochschule hat sich dieser Kreis fortgesetzt verengert. Während nach dem Programm von 1881/82 die Hauptvorlesung »Allgemeine Geognosie und Lagerstättenlehre« im Studienplan der Bergleute (Bergbaubeflissene und Bergingenieure), Hüttenleute, der Geodäten und Chemiker erscheint und die »Elemente der Geognosie« (ebenso wie die seit 1891/92 damit vereinigten »Elemente der Mineralogie«) für Architekten, Bauingenieure und Maschineningenieure bestimmt waren, scheiden später Architekten, Maschineningenieure und Geodäten ganz aus dem geologischen Hörerkreise aus. Hinzugekommen sind dafür die Markscheider. Neu eingeführt wurde im Studienjahr 1905/06 eine »Geologie für Hüttenleute« als dreistündige Sommervorlesung.

Als letzter Schritt in der zeitgemäßen Ausgestaltung des geologischen Unterrichtes ist schließlich die 1911 erfolgte Einrichtung einer Dozentur für Paläontologie hervorzuheben.

Dem neuerdings immer mehr anerkannten Bestreben nach seminaristischer Behandlung des Lehrstoffs sucht die Einrichtung eines geologischen Kolloquiums gerecht zu werden, das sich in den wenigen Semestern seines Bestehens durch erfreuliche Teilnahme seitens der Studierenden in durchaus befriedigender Weise entwickelt hat. Ursprünglich von dem Dozenten für Paläontologie begründet, wird es gegenwärtig von diesem in Gemeinschaft mit dem Ordinarius für Geologie geleitet. Den Vorlesungen treten Übungen zur Seite — geologische und paläontologische — sowie Exkursionen. Für letztere bietet sich in der geologisch so mannigfach aufgebauten und an lehrreichen Aufschlüssen reichen näheren und weiteren Umgebung (Eifel, Siebengebirge, Sauerland und Westerwald, Teutoburger Wald, Mainzer Becken u. a.) ein lohnendes Feld.

Personalverhältnisse.

Vor Errichtung der Dozentur für Geologie wurde dieses Fach, wie bereits erwähnt, von dem Inhaber der Mineralogie-Professur mitvertreten. In der Person des Professors Laspeyres war diese Vereinigung in glücklicher Weise verwirklicht, da dieser sich nach beiden Richtungen in hervorragender Weise betätigt hatte. Der damalige

Charakter der Anstalt als »Fachschule für chemische Technik und Hüttenkunde« zog allerdings der Auswirkung des Lehrers der Geologie sehr enge Grenzen.

Ein Aufschwung wurde erst durch die erwähnte Begründung der Dozentur für Geognosie und Paläontologie ermöglicht. Ihr erster Inhaber Dr. Branca verweilte nur kurze Zeit in Aachen. Über sein Wirken an der Hochschule ist dem Berichterstatter nichts Näheres bekannt. Durch Besetzung der Dozentur mit der Person des Dr. E. Holzapfel, anfangs gleichzeitig Assistent des Professors der Mineralogie, wurde dem Lehrstuhl für Geologie an unserer Hochschule sogleich der für seine weitere Entwickelung entscheidende Charakter aufgeprägt. Sein weiterer Ausbau wird äußerlich bezeichnet durch die Verleihung des Titels Professor im Jahre 1885 und die Erhebung der Stelle zur etatsmäßigen (»ordentlichen«) Professur im Jahre 1894. In dieser Eigenschaft hat Holzapfel bis zu seiner Berufung an die Universität Straßburg — Ostern 1907 — gewirkt. Als Schüler v. Koenens legte Holzapfel von jeher das Schwergewicht seiner Forschertätigkeit auf gründliche und gewissenhafte Untersuchungen im Felde und in Verbindung damit umfangreiche Materialsammlung. Dieser Tätigkeit verdankt die Hochschulsammlung einen wichtigen Teil ihres Bestandes, namentlich zahlreiche Originale. Als Mitarbeiter der geologischen Landesanstalt hat Holzapfel sich während der akademischen Ferien als kartierender Geologe in verschiedenen Gebieten des rheinischen Schiefergebirges fast ein Vierteljahrhundert betätigt. So wurde er einer der besten Kenner des rheinischen Devons. Sein Name wird mit der Geschichte der Erforschung und Klärung der so überaus verwickelten stratigraphischen und faziellen Verhältnisse dieser Formation dauernd verbunden sein. Ausgerüstet mit den auf diesem Gebiete am Rhein, in Nassau und in Westfalen errungenen Erfahrungen, konnte Holzapfel im letzten Jahrzehnt seiner Tätigkeit an unserer Hochschule die geologische Kartierung der Aachener Gegend in Angriff nehmen. Die in den Jahren 1910—12 veröffentlichten Blätter: Aachen, Stolberg, Herzogenrath, Eschweiler, Düren, Lendersdorf der geologischen Spezialkarte 1:25000, nebst Erläuterungen bilden ein bleibendes Denkmal seiner Tätigkeit auf diesem Gebiete, nicht nur von größtem wissenschaftlichen Werte, sondern ebenso wichtig und bedeutungsvoll für die Beurteilung der gerade hier so oft auftauchenden Fragen der praktischen Geologie im Bergbau, in der Rohstoffgewinnung, der Bodenkunde, der Wasserversorgung usw. Es konnte nicht ausbleiben, daß diese so vielfach mit Fragen des praktischen Lebens — des Bergbaus, der Technik usw. — sich berührende Wirksamkeit Holzapfels auch auf seine Lehrtätigkeit befruchtend zurückwirkte, und es bleibt zu bedauern, daß nach seinem leider zu frühen Tode (11. Juli 1913) das Werk der Kartierung auf den von ihm schon begonnenen Blättern seitens der geologischen Landesanstalt nicht nachdrücklicher fortgesetzt wurde.

Im Jahre 1895 habilitierte sich Dr. Dannenberg als erster Privatdozent für Geologie an der Aachener Hochschule. Seine Lehrtätigkeit umfaßte »ausgewählte Kapitel der Geologie« (zwei Stunden im Winter), sowie besonders die Geologie der fossilen Brennstoffe, insbesondere der Steinkohlen. Auch die Geologie der Umgegend von Aachen wurde als einstündige Sommervorlesung mit Exkursionen behandelt.

Schließlich fand seit 1900 auch die Paläontologie einen eigenen Vertreter in der Person des Privatdozenten Dr. Semper. Seine Vorlesungen erstreckten sich auf:

Gemeinfaßliche Darstellung der Deszendenzlehre, Ausgewählte Kapitel der Paläontologie, Paläontologie der Wirbeltiere, Steinkohlenpflanzen, wozu im Jahre 1911 noch ein geologisches Kolloquium trat (s. o.).

Im gleichen Jahre wurde ihm die neuerrichtete Dozentur für Paläontologie übertragen. Dem in neuester Zeit hervortretenden Bedürfnis nach einer philosophischen Vertiefung des fachwissenschaftlichen Unterrichtes suchte Professor Semper durch Vorlesungen geschichtlicher und erkenntnistheoretischer Art zu entsprechen. Seine amtliche Anerkennung fand dieses Bestreben durch die im Jahre 1917 erfolgte Ausdehnung der venia legendi auf das Gebiet der »Geschichte und Methodologie der Naturwissenschaften«. Damit ist wohl zum ersten Mal in Aachen ein Weg betreten, der geeignet erscheint, bei richtiger Würdigung und Ausnutzung seitens der Studierenden mancher bisher herrschenden Einseitigkeit in der rein naturwissenschaftlich-technischen Ausbildung entgegen zu wirken.

Als im Jahre 1907 zu Beginn des Sommersemesters Professor Holzapfel einem Rufe nach Straßburg folgte, wurde der gegenwärtige Inhaber der Professur zu seinem Nachfolger ernannt.

Die Sammlungen.

Das geologische Institut verfügt über Vorlesungssammlungen für Paläontologie und Formationskunde sowie über Schausammlungen. Die letzteren gliedern sich in die Sammlung für allgemeine Geologie, die stratigraphische Sammlung und die paläontologische Sammlung. Von der paläontologischen Sammlung ist als besonderer Teil wegen seiner Reichhaltigkeit und praktischen Bedeutung die Sammlung von Steinkohlenpflanzen abgezweigt. Der Grundstock all dieser Sammlungen wurde durch die Erwerbung mehrerer Privatsammlungen gebildet. Es sind dies die Müllersche Sammlung (erworben von den Erben des Professors Müller, Aachen, für 3000 M.), die Braunsche Sammlung (von Bergrat Braun, Aachen, für 4500 M.), die Sammlung Holzapfel (von Professor Holzapfel 1884, für 700 M.), die Debeysche Sammlung (1884 und 1885 von den Erben Debey für 5120 M.), die Sammlung Grotrian (Geschenk von Herrn Professor Grotrian und Geschwistern im Jahre 1892).

Den Hauptteil, nach Umfang und Bedeutung, bildet die stratigraphische Sammlung. Es liegt in der Natur der Verhältnisse, daß eine vollständige und gleichmäßige Vertretung aller Formationen nicht verwirklicht werden konnte und auch nicht angestrebt wird. Die Sammlung ist vielmehr durchaus als Provinzialsammlung für Rheinland und Westfalen gedacht. Hierbei kommt der Hauptanteil auf die alten Formationen des rheinischen Schiefergebirges im weitesten Sinne, einschließlich der Ardennen. Das Schwergewicht liegt naturgemäß bei der Devonformation, die sowohl mit den alten klassischen Fundorten wie durch viele später eröffnete — großenteils von Holzapfel ausgebeutet und bearbeitet — in hervorragender Weise vertreten ist. Eine große Zahl von Originalen verleihen diesem Abschnitt besonderen Wert.

War in dieser rheinisch-westfälischen Sammlung der Rahmen möglichst weit gespannt — vom Ostrande des rheinischen Schiefergebirges bis zu den belgischen und französischen Ardennen —, so findet die Geologie der Aachener Gegend besondere und eingehende Berücksichtigung in einer engeren Lokalsammlung. Hier wird einmal die besondere Ausbildung der alten Formationen — Kambrium bis Karbon —

an der Nordabdachung der Eifel und im Hohen Venn einschließlich der angrenzenden belgischen Gebiete zur Anschauung gebracht, sodann aber besonders das reiche Material aus der Aachener Kreide (Sammlungen Debey und Müller) vorgeführt. Diese stellt sich mit ihrer reichen wohlerhaltenen Fauna und den zahlreichen Originalen gleichwertig dem Devon der Hauptsammlung zur Seite. Neben den meist vorzüglich erhaltenen tierischen Versteinerungen ist auch die interessante Flora der Aachener Kreide in hervorragender Weise vertreten. Als weitere Sondergebiete sind hervorzuheben das Tertiär des Mainzer Beckens (Müllersche Sammlung) und die hauptsächlich den norddeutschen Jura umfassende Sammlung Grotrian. Hinzu kommt dann noch die Erzlagerstättensammlung, die, wie erwähnt, zeitweilig — durch »Personalunion« — mit den mineralogischen Sammlungen vereint ist. Geplant ist der Ausbau einer besonderen Sammlung für die Geologie der Stein- und Braunkohle, wofür durch eine Stiftung von privater Seite (Dr.-Ing. e. h. Still in Recklinghausen) in dankenswerter Weise Mittel gespendet wurden.

Das Institut für Markscheidekunde.

Paul Wilski.

Der markscheiderische Unterricht an der Technischen Hochschule Aachen wurde 1881 für die an der Hochschule studierenden Bergingenieure eingerichtet. Er lag zunächst in den Händen des Markscheiders und Wasserwerkdirektors Siedamgrotsky. 1889 wurde eine Dozentur für Markscheiden und Feldmessen eingerichtet und dem Diplom-Ingenieur Fenner übertragen. Über das Verhältnis Fenners zum Lehramt und zur Wissenschaft sei es gestattet, anzuführen, was einer seiner Schüler darüber gesagt hat: »In erster Linie war es das Lehramt, dem sich Fenner hingab. . . . . Und da nun einmal im Unterrichtsbetrieb technischer Fächer an einer großen, in stetiger Entwicklung begriffenen Hochschule der wissenschaftlichen Forschung wohl nur auf Kosten der Lehrtätigkeit ein breiterer Raum gewährt werden kann, gab es für ihn kein Besinnen, wo er seine Kraft einzusetzen hatte. Seinen Schülern war er ein stets hilfsbereiter Lehrer, der sie alle trotz ihrer großen Zahl gut kannte und ihrer individuellen Eigenart gerecht zu werden suchte«[1]).

Die wissenschaftlichen Veröffentlichungen Fenners liegen auf dem Gebiet der Geodäsie und Astronomie und gehen, entsprechend Fenners späterer Professur an der Darmstädter Technischen Hochschule, über den Rahmen bergmännischer Vermessungsinteressen weit hinaus, jedoch so, daß auch der bergmännischen Vermessungskunde aus ihnen erheblicher Nutzen erwächst.

Dem unterirdischen bergmännischen Vermessungswesen im besonderen ist die Konstruktion eines Hängezeugprüfers gewidmet, der sich in der Sammlung des Aachener Markscheide-Instituts befindet.

Nach der Berufung Fenners an die Technische Hochschule Darmstadt wurde 1899 die Dozentur in eine ordentliche Professur umgewandelt und diese dem Privatdozenten an der Technischen Hochschule Stuttgart Karl Haußmann übertragen.

[1]) Z. f. Verm. 1909, Seite 951.

Der Unterricht in Markscheidekunde wurde nun von Haußmann so ausgebaut, daß er gleichzeitig der Ausbildung von Markscheidern dienen konnte, die denn auch von da ab die Technische Hochschule besuchten. Haußmanns Bestreben war darauf gerichtet, den Unterricht zeitgemäß zu vertiefen und ihn gleichzeitig nach der geophysikalischen Seite hin zu erweitern. Im Zusammenhang mit letzterem Streben gründete er 1906 eine Erdbebenwarte, die an das Markscheide-Institut angegliedert wurde und auf Haußmanns Anregung aus privaten Mitteln mit Instrumenten reich ausgestattet wurde. Die in der gleichen Richtung liegenden Arbeiten Haußmanns beschäftigten sich mit der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erdbebenwellen in den obersten Erdschichten, sowie mit den Erdschwingungen infolge von Verkehr und Betrieb, sowie den Brückenschwankungen und Gebäude-Erschütterungen durch in der Nähe ausgeführte Sprengungen. Besonderes Studium widmete er den schwingenden Bewegungen, in welche verschiedenartiger Verkehr die Bonner Bogenbrücke, die Hohenzollernbrücke in Köln, die neue Kölner Hängebrücke, sowie den Kölner Dom und andere Kölner Kirchen versetzt. Auch unterzog er im Grubentiefsten auf der 450-m-Sohle der Grube Nordstern bei Herzogenrath die Schollenbewegung an Gesteinsspalten einer sorgfältigen Untersuchung.

Daneben betätigte sich Haußmann im Rahmen seiner Professur als Fachmann auf magnetischem Gebiet, indem er zeitweilig eine magnetische Station einrichtete, die dem Studium der Variationen im gestörten Gebiet und in der Tiefe der Bergwerke, sowie auch dem Studium der Einwirkung elektrischer Ströme auf die magnetischen Variationen diente. Sein Arbeitsdrang führte ihn ferner dazu, neben dieser vielseitigen Tätigkeit in den Ferien noch die magnetische Landesaufnahme Württembergs auszuführen. Auch das magnetische Störungsgebiet des Ries ist von ihm magnetisch aufgenommen worden. 1913 gab er magnetische Karten für das gesamte Gebiet des Deutschen Reiches heraus.

Auf dem Gebiet der speziellen Markscheidekunde war das Aachener Markscheide-Institut zur Zeit Haußmanns insofern führend, als er von 1906 bis 1916 die Mitteilungen aus dem Markscheidewesen herausgab, das einzige wissenschaftliche Organ der deutschen Markscheider, dem übrigens im Auslande auch erst seit 1907 die in Jekaterinoslaw erscheinenden russischen Mitteilungen aus dem Markscheidewesen zur Seite getreten sind. In seine Aachener Zeit fällt auch Haußmanns Erfindung des nach ihm benannten Haußmann-Anschütz-Stratameters.

Die markscheiderische Professur wurde während der Wirksamkeit Haußmanns mit zwei Assistentenstellen ausgestattet, von denen die eine 1910 zur Dozentur erhoben wurde. Sie wurde an E. Wandhoff (jetzt Professor in Freiburg) übertragen.

In den Jahren 1908/09 war der bekannte Magnetforscher und Teilnehmer an der Südpolar-Expedition Friedrich Bidlingmayer Haußmanns Assistent.

Nachdem Haußmann einen Ruf an die Technische Hochschule Berlin angenommen hatte, ging die Professur 1916 an den jetzigen Inhaber Dr. Wilski über.

Verzeichnis der Dr.-Ing.-Dissertationen aus dem Gebiete des Bergbaus, die bei der Bergbauabteilung der Technischen Hochschule Aachen eingereicht sind von 1904—1921.

Nr. 1. Wilhelm Denker, Die bergmännischen Sprengarbeiten im Lichte der Unfallstatistik. 1904.
Nr. 2. Gustav Köhler, Die Rücken im Mansfeldschen und in Thüringen sowie ihre Beziehungen zur Erzführung des Kupferschieferflözes. 1904.
Nr. 3. Albert Putsch, Die Mineralien der Eifel und der angrenzenden Gebiete. 1905.
Nr. 4. Friedrich Freise, Stratameter und Bohrlochsneigungsmesser. 1906.
Nr. 5. Karl Seiler, Über die außergewöhnlichen Silberverluste bei der Aufbereitung von silberhaltigem Bleiglanz und ihre Verringerung auf mechanischem Wege. 1906.
Nr. 6. Friedrich Esser, Elektrostatische Aufbereitung der Erze. 1907.
Nr. 7. Robert Fluhr, Geologie und Hydrologie im engeren Einzugsgebiete der Streu unter besonderer Berücksichtigung bodentechnischer Fragen. 1907.
Nr. 8. Walter Randhahn, Der Wettbewerb der deutschen Braunkohlenindustrie gegen die Einfuhr der böhmischen Braunkohle. 1908.
Nr. 9. Karl Hilgenstock, Untersuchungen über wechselnde Kohlenfestigkeit und ihren Einfluß auf das Lohnwesen. 1909.
Nr. 10. Richard Forstmann, Untersuchungen über die Austrocknung der Grubenbaue durch große Wettermengen und Versuche mit verschiedenen Mitteln zur Kohlenstaubbekämpfung. 1909.
Nr. 11. Karl Glinz, Aufgaben und Lösungen auf dem Gebiete der maschinellen Fortbewegung und Lagerung im Grubenbetriebe gewonnener Massengüter. 1909.
Nr. 12. Ewald Oberschuir, Die Heranziehung und Seßhaftmachung von Bergarbeitern im Ruhrkohlenbecken. 1909.
Nr. 13. Wilhelm Schöppe, Über kontaktmetamorphe Eisen- und Manganlagerstätten am Aranyosflusse, Siebenbürgen. 1909.
Nr. 14. Theodor Lange, Die Amphibolite des nordwestlichen Thüringer Waldes. 1910.
Nr. 15. Walter Walbrecker, Versuche und Studien über das Gefrierverfahren. 1910.
Nr. 16. Dr. jur. Otto Krupp, Die Versorgung der niederrheinisch-westfälischen Hochofenwerke mit Eisenerz und die schwedische Eisenerzfrage. 1910.
Nr. 17. Alois Vierschilling, Die Eisen- und Manganerzlagerstätten im Hunsrück und Soonwald. 1910.
Nr. 18. Leo Herwegen, Das Schwimmsandproblem und seine Anwendung auf verschiedene Abteufmethoden im schwimmenden Gebirge. 1911.
Nr. 19. Max Lehmann, Über außergewöhnliche Hauptschachtfördersysteme, im besonderen über die Schachtförderung mittels Becherwerkes. 1911.
Nr. 20. Dr. Heinrich Westermann, Die Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit des Unter- u. Oberwerksbaues im rheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbau. 1912.
Nr. 21. Kurt Emil Dittmann, Das Tertiär am Nordostabfall der Eifel. 1912.
Nr. 22. W. Kirschmann, Die Lagerungsverhältnisse des oberen Allerthales zwischen Morsleben und Walbeck. 1912.

Nr. 23. G. Rodatz, Die Frage des Spülversatzes für Kalibergwerke. 1913.
Nr. 24. Fr. Wächter, Die Kartellbestrebungen der Blei- und Zinkhütten Europas. 1913.
Nr. 25. Ig. Beissel, Studien und Versuche zur Konstruktion einer anpassungsfähigen Schrämmaschine für den Abbau, unter Berücksichtigung der Flözverhältnisse des deutschen Steinkohlenbergbaus. 1913.
Nr. 26. Scheffer, Die Bedeutung der Mangan- und Manganeisenerze für die deutsche Industrie. 1913.
Nr. 27. Tzschachmann, Die Asphalt- und Erdöllagerstätten im Unterelsaß (nach dem Stande der Aufschlüsse im Jahre 1912). 1913.
Nr. 28. H. v. Scotti, Beitrag zur Frage der Entstehung der Schwefelkieslagerstätten im Süden der iberischen Halbinsel. 1914.
Nr. 29. Ernst Berckhoff, Der Bergbau und das Reichszuwachssteuergesetz vom 14. Februar 1911, unter Berücksichtigung der einschlägigen Bestimmungen des Gesetzes über Änderungen im Finanzwesen vom 3. Juli 1913. 1914.
Nr. 30. Emil Brumder, Beitrag zur Kenntnis der Eisenerzlagerstätten des nordöstlichen Rifs (Maroko). 1914.
Nr. 31. Fritz Stratmann, Über die Entwässerung der Feinkohle in den Steinkohlenwäschen. 1914.
Nr. 32. Wilhelm Pothmann, Der im Ruhrbergbau auf den Kopf der Belegschaft entfallende Förderanteil und das Problem seiner wirtschaftlichen Steigerung (Teildruck). 1914.
Nr. 33. Wilhelm Pieper, Die Vergebung von Grubengesteinsarbeiten an besondere »Unternehmer« im Ruhr-Lippe Steinkohlenbergbau. 1914.
Nr. 34. H. Krekeler, Das Tiefkälteverfahren im Schachtbau. Eine Studie über das Wesen, die Ausführung und zweckmäßige Anwendbarkeit des Verfahrens; erläutert durch theoretische Betrachtung der Grundlagen und des Verlaufs des Tiefkälteprozesses und durch praktische Untersuchungen und Erfahrungen im Schachtbau. 1914.
Nr. 35. K. Bretz, Über das Eifelgold und seine Herkunft. 1916.
Nr. 36. Josef Ferfer, Die Eisenhüttenindustrie Großbritanniens und ihre Manganbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der durch den Weltkrieg geschaffenen Verhältnisse. 1917.
Nr. 37. H. E. Böker, Die Kohlenvorräte des Deutschen Reiches, I. Teil das niederschlesische Steinkohlenbecken. 1918.
Nr. 38. Hugo Joosten, Die Wetterführung beim Schachtabteufen. 1918.
Nr. 39. Franz Becker, Liegt die Ausdehnung des Verwaltungsstreitverfahrens im preußischen Berggesetze vom 24. Juni 1865 im Interesse eines geordneten technischen Bergbaubetriebes? 1918.
Nr. 40. E. Schnaß, Der Handel mit Blei- und Zinkerzen in Deutschland. 1919.
Nr. 41. E. S. Eisemann, Magnettheodolitaufnahme über und unter Tage auf St. Christoph, Fundgrube bei Breitenbrunn (Erzgebirge). 1920.
Nr. 42. H. Grüßner, Die Aufbereitung von Feuerungsrückständen auf elektromagnetischem Wege. 1921.

Die Abteilung VI für allgemeine Wissenschaften.

Von Wilhelm Seitz.

Zur Geschichte der allgemeinen Abteilung.

Die allgemeine Abteilung ist aus der »allgemeinen Schule« hervorgegangen, die nach der Verfassung vom 20. April 1870 zusammen mit den »Fachschulen« die Polytechnische Schule zu Aachen bildete. Den Lehrgegenstand der allgemeinen Schule bilden nach § 4 dieser Verfassung die Naturwissenschaften und die Mathematik, sowie diejenigen Disziplinen, welche für die Fachstudien Voraussetzung sind. Genaueres über die Organisation ist aus den Programmen nicht ersichtlich. Zum Unterschied von den Fachschulen hatte sie keinen besonderen Vorstand. Nach der Verfassung ist der Unterricht an ihr »vorwiegend theoretisch«, was wohl einen Vorlesungsunterricht ohne Übungen bedeuten soll. Eine gewisse Rolle scheint die allgemeine Schule bei der Aufnahme solcher Studierender gespielt zu haben, die infolge von ungenügender Vorbildung sich einer besonderen Aufnahmeprüfung zu unterziehen hatten, die hauptsächlich auf Mathematik und allgemein bildende Fächer sich erstreckte. Von denjenigen Lehrfächern, die später der allgemeinen Abteilung angehört haben, sind von Anfang an vertreten und werden daher der allgemeinen Schule zugefallen sein: Mathematik, Darstellende Geometrie, Mechanik, Physik, dazu kamen »außerordentliche Vorträge« über Nationalökonomie, Handelswissenschaft, Stenographie, neuere Sprachen, »Anthropologie, Gesundheitspflege und Gewerbe-Sanitätspolizei«.

Als 1880 die Rektoratsverfassung eingeführt wurde, erhielt das Kollegium der allgemeinen Abteilung (jetzt Abteilung VI) folgende Zusammensetzung: ein Mathematiker, ein Physiker, ein darstellender Geometer, ein Mechaniker, ein Nationalökonom. Diese Zusammensetzung hat sich im Laufe der Zeit nur unwesentlich geändert. Änderungen traten zunächst nur dadurch ein, daß im Jahre 1883 ein zweiter Mathematiker berufen wurde, der, zuerst als Dozent, später 1887 als etatsmäßiger Professor, Mitglied des Abteilungskollegiums wurde, und daß 1899 der Dozent für Physik, der seit 1880 unter und neben dem Professor der Physik wirkte, gleichfalls zum Abteilungsmitglied berufen wurde. Eine Erweiterung erfuhr das Abteilungskollegium, als 1908 eine Professur für Privatwirtschaftslehre gegründet wurde: der Inhaber der Stelle wurde Abteilungsmitglied. Schließlich wurde im Jahre 1919 der Dozentur für Geographie und der Dozentur für Hygiene die Abteilungsmitgliedschaft zuerkannt. Die Abteilung besteht jetzt aus neun Mitgliedern.

Zu dem Verwaltungsbereich der Abteilung gehören außer den in ihrem Kollegium vertretenen Fächern noch eine Reihe von Hilfsfächern der Fachabteilungen oder allgemeinbildenden Fächern. Diese, zuerst recht spärlich vertreten, haben sich seit etwa zehn Jahren ungemein vermehrt. Seit Gründung der Abteilung gehört zu ihr eine nebenamtliche Dozentur für Gewerbehygiene (früher »für Gewerbegesundheitslehre und Fabrikwesen« genannt), die von einem Gewerberat versehen wird. Eine von dem jeweiligen Telegraphendirektor verwaltete Dozentur für Telegraphie, die gleichfalls seit 1880 zur Abteilung VI gehört hatte, ist 1905 an die Abteilung III über-

gegangen. Dazu kamen Lehrgänge in Stenographie und Buchführung, der letztere vom Jahre 1887 bis 1900 von einem sehr hervorragenden Manne, dem Großindustriellen Generaldirektor Hasenclever abgehalten, seit 1890 auch ein Kurs über »erste Hilfe bei Unglücksfällen«, der dem jeweiligen Leiter der chirurgischen Abteilung des Luisenhospitals obliegt. Seit dem Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts setzt eine lebhafte Vermehrung dieser Nebenfächer der Abteilung ein. 1903 werden die rechts- und verwaltungswissenschaftlichen Lehrgegenstände von der Nationalökonomie abgespalten und einer nebenamtlichen Dozentur überwiesen. 1906 tritt eine hauptamtliche Dozentur für Geographie, besonders Wirtschaftsgeographie, hinzu, 1908 eine hauptamtliche Dozentur für allgemeine Hygiene mit Einschluß der Bau- und Wohnungshygiene. Vor allem aber bringt die Gründung der wirtschaftlichen Studienstiftung 1908 der Abteilung einen mächtigen Zuwachs von nebenamtlichen Dozenturen und Lektoraten. Es wird ein Studiengang für Feuerversicherungsingenieure eingerichtet, dem zwei Dozenturen, eine für Feuerversicherungswesen, eine für Feuerlöschwesen entsprechen. Ferner werden von der eingehenden Handelshochschule übernommen eine Dozentur für Buchführung und Bilanzwesen und zwei kleinere Lehraufträge für volkswirtschaftliche und juristische Fächer. Vor allem treten Lektorate für neuere Sprachen in den Unterrichtsbereich der Abteilung ein. Seit dieser großen Änderung blieb der Umfang der Abteilung im wesentlichen konstant, nur eine Dozentur für Photographie wurde an die physikalischen Fächer neu angeschlossen.

Eine Besonderheit der allgemeinen Abteilung der Technischen Hochschule Aachen ist, daß sie — zum Unterschied von den allgemeinen Abteilungen anderer preußischer Hochschulen — das Promotionsrecht ausübt. Vorbedingung zur Promotion ist selbstverständlich das Diplom-Examen. Wir haben achtzehn Doktoranden gehabt, darunter zwölf in wirtschaftlichen Fächern, besonders unter Passows rühriger Leitung, sechs in mechanisch-mathematischen Fächern, wovon drei auf die Aerodynamik fallen.

Ferner untersteht seit 1910 der Abteilung die Prüfung der Feuerversicherungsingenieure, eine der Aachener Hochschule eigentümliche Prüfung, die in Vor- und Hauptexamen zerfällt und den Prüflingen den Titel »Feuerversicherungsingenieur« verschafft. Der Lehrgang ist dreijährig.

In diesem Zusammenhang sind schließlich die Habilitationen zu erwähnen, die an unserer Abteilung stattgefunden haben. Es haben sich seit Gründung der Abteilung bis 1. April 1920 im ganzen fünfzehn Privatdozenten an unserer Abteilung habilitiert, davon acht für Fächer aus der Gruppe Mathematik, Darstellende Geometrie, Mechanik, vier für Physik, einer für Meteorologie, einer für Hygiene, einer für Deutsche Literatur. Eine ganze Reihe von ihnen hat, vielfach nach sehr kurzem Aufenthalt an unserer Hochschule, an anderen Hochschulen Professuren gefunden: Jolles (Technische Hochschule Berlin), Schilling (Technische Hochschule Danzig), Wieghardt (Technische Hochschule Wien), Bernoulli (Universität Basel), Edgar Meyer (Technische Hochschule Zürich), Timpe (Landwirtschaftliche Hochschule Berlin), andere sind an unserer Hochschule zu Professoren (Trefftz) oder Dozenten (Gemünd, Steubing) befördert worden.

An der Spitze dieser Reihe ist einer der bedeutendsten Privatdozenten unserer Hochschule, der Philosoph Paul Deußen zu nennen, dessen Habilitation noch vor

der Gründung der Abteilung VI fällt. Als Hofmeister eines russischen Studierenden kam er Ende 1874 nach Aachen und hat hier bis zum Frühjahr 1879 als Privatdozent gewirkt. Viel und gehässig angefeindet wegen seiner an Kant und Schopenhauer anknüpfenden Philosophie, ungenügend geschützt von dem vorgesetzten Handelsministerium, aber von dem Direktor von Kaven scharf verteidigt, hat er hier vor einem Publikum von einigen hundert Zuhörern, Studierenden und Gastteilnehmern mehrere Jahre hindurch in Vorlesungen »Über die Hauptfragen der Philosophie« sein System der Metaphysik vorgetragen.

Wenn die Beteiligung an den öffentlichen Ehrenämtern der Hochschule einen gewissen Maßstab für die Wertschätzung einer Abteilung oder ihrer Mitglieder gibt, sei erwähnt, daß aus der Abteilung VI zwei Rektoren hervorgegangen sind: Adolph Wüllner, der Physiker, von 1883 bis 1886 und Hans v. Mangoldt, der Mathematiker, von 1898 bis 1901. In hervorragender Weise wurde die Abteilung zur Stellung der frei gewählten Senatoren herangezogen, so daß zwischen 1880 und dem Kriege es nur vier Jahre gegeben hat, in denen die Abteilung nur einen Vertreter im Senat hatte. Das ist vor allem das Verdienst Adolph Wüllners, der von 1880 bis zu seinem Tode im Jahre 1908 mit Ausnahme von drei Jahren ununterbrochen dem Senat angehört hat.

Es ist hier der Ort, in kurzen Worten dieses außerordentlichen Mannes zu gedenken, der in der Geschichte der Hochschule eine hervorragende Rolle gespielt hat. Seine Tätigkeit reicht weit in die Vorgeschichte der Hochschule zurück. In den sechziger Jahren war Wüllner Direktor der Aachener Provinzial-Gewerbeschule und wurde als solcher Mitglied des »Kuratoriums«, das sich mit der Errichtung der Rheinisch-Westphälischen Polytechnischen Schule beschäftigte. In dieser Tätigkeit erwarb er sich dauernde Verdienste um die Pläne zur inneren Organisation der Hochschule. In seiner Ansprache bei der Eröffnung der Polytechnischen Schule äußert sich der damalige Regierungspräsident von Bardeleben darüber in folgenden Worten: »Es muß als ein besonders günstiger Umstand angesehen werden, daß sich in der Person des damaligen Direktors der hiesigen Provinzial-Gewerbeschule, Herrn Dr. Wüllner, ein solcher tüchtiger Fachmann finden ließ, welcher auf das bereitwilligste seine Hilfe zusagte. Schon der erste, sehr gründliche und vollständige Organisationsplan . . . ., welchen der Herr Regierungspräsident von Kühlwetter im April 1864 dem Königlichen Ministerium vorlegen konnte, war eine Arbeit des Herrn Dr. Wüllner. Es freut mich, daß Herrn Dr. Wüllner inzwischen, seinem Wunsche gemäß, eine Stellung in dem Lehrerkollegium der Technischen Schule zu teil geworden ist, auf welche er sich einen so vollgültigen Anspruch erworben hat«. Noch einmal ist Wüllner bei einer großen Frage der Hochschule entscheidend hervorgetreten, bei den Kämpfen um die Rektoratsverfassung. Er gehörte zu den Vorkämpfern dieser Verfassung, zu den Führern der Partei, die sie durchgesetzt hat, und seine Kollegen erkannten seine Verdienste dadurch an, daß sie ihn zum zweiten Rektor wählten. Wüllner verband in seinem Wesen sichere Entschiedenheit mit abgeklärter Ruhe. Ein umfassendes Gedächtnis ordnete seine reiche geschäftliche Erfahrung ebenso übersichtlich, wie die physikalischen Lehren in seinem allgemein bekannten Lehrbuch geordnet sind. Hier wie dort war er Enzyklopädiker, von klarer Kritik,

aber auch von milder Toleranz. So entfaltete er in der Abteilung wie im Senat eine bedeutungsvolle ausgleichende Tätigkeit. Vor uns, die wir ihn nur im hohen Alter gekannt haben, steht er mit seiner hohen mächtigen Gestalt, seinen ausgearbeiteten Gesichtszügen, seinem vollen, weißen Bart wie ein edler Patriarch, mit immer bedachten, überzeugenden Worten, mit immer bereitem, sachgemäßem Rat. Ein bedeutendes Verdienst Wüllners ist schließlich die Einrichtung des elektrotechnischen Unterrichts. Im Herbst 1882 als Vertreter der Preußischen Regierung in die Prüfungskommission der Elektrotechnischen Ausstellung in München entsandt, verfaßte Wüllner einen Bericht an das Kultusministerium, der dieses sofort von der Notwendigkeit elektrotechnischer Kurse und Laboratorien an den preußischen Hochschulen überzeugte. Diese wurden in Aachen am 1. April 1883 eingerichtet, und da Wüllner selbst und der Dozent für Physik Grotrian schon im Winter 1882/83 Vorlesungen über Elektrotechnik abhielten, so ist Aachen eine der ersten deutschen Hochschulen, an denen Elektrotechnik planmäßig unterrichtet worden ist.

O. Blumenthal.

Der mathematische Unterricht an der Technischen Hochschule in Aachen in den Jahren 1870—1920.

O. Blumenthal und E. Trefftz.

Die mathematischen Wissenschaften werden an der Technischen Hochschule in erster Linie als Hilfswissenschaften gelehrt; infolgedessen bestimmt sich das Ziel des mathematischen Unterrichts aus den Bedürfnissen der Ingenieur-Ausbildung, und es spiegelt sich in den Wandlungen des mathematischen Unterrichts an unserer Hochschule die wechselnde Auffassung von den Aufgaben der Ingenieur-Erziehung und ihren Methoden.

Bei der Gründung der Polytechnischen Schule stand in dem Vordergrunde des Unterrichts-Interesses die Vermittelung einer gediegenen naturwissenschaftlichen Grundlage. Charakteristisch hierfür ist, daß sich die mathematischen Studien über die gesamte Studienzeit erstrecken, indem neben eine sechsstündige Mathematik I im ersten und eine zweistündige Mathematik II im zweiten Studienjahre noch eine zweistündige Mathematik II im vierten Jahre tritt, in der die tiefergreifenden mathematischen Methoden und ihre Anwendung auf technische Probleme (partielle Differentialgleichungen und Variationsrechnung) vorgetragen wurden. — Das Ziel des mathematischen Unterrichts war entsprechend weit gesteckt, wenn es uns auch fraglich erscheint, ob das, im Vorlesungsverzeichnis angegebene, außerordentlich reichhaltige Programm in den Vorlesungen auch wirklich zur Durchführung gelangte.

Eine Änderung trat aber bald ein; schon im Jahre 1875 wurden die mathematischen Vorlesungen, zunächst ohne Änderung der Stundenzahl oder der Stoffauswahl, auf die beiden ersten Studienjahre zusammengelegt. Welche Gründe hierfür maßgebend waren, läßt sich nicht entscheiden, wir vermuten einen Zusammenhang mit Änderungen im Lehrplan der Bauingenieure.

Für den Betrieb des Unterrichts in dieser Zeit ist bemerkenswert, daß die mathematischen Kursus-Vorlesungen ohne Übungen angesetzt waren. Diese Lücke wurde eine Zeit lang durch »außerordentliche« Übungen zur Mathematik ausgefüllt, die

— vermutlich auf Hattendorffs Initiative — von verschiedenen Dozenten, z. B. Bräuler (Bauingenieur) und Winkelmann (Physiker), gehalten wurden.

Der eben genannte Hattendorff — ein bekannter Schüler Riemanns — hatte den Lehrstuhl für Mathematik bis zu seinem im Jahre 1882 erfolgten Tode inne[1]). Nach seinem Tode wurde der Lehrstuhl geteilt; neben seinem direkten Nachfolger — Hermann Stahl — wurde Jürgens als Dozent berufen. Diese Dozentur wurde in eine ordentliche Professur verwandelt, als Stahl im Jahre 1885 fortberufen wurde und von Mangoldt an seine Stelle trat. Der letztere hat mit Jürgens zusammen vom Jahre 1885 bis zum Jahre 1904 hier gewirkt. Während dieser Zeit wurde der mathematische Unterrichtsstoff auf den Umfang gebracht, in dem er im wesentlichen noch heute vorgetragen wird. Während der Lehrstoff in Mathematik I im wesentlichen erhalten blieb, wurden aus Mathematik II die schwierigeren Teile fortgelassen. Die hierdurch gewonnene Zeit — eine Stunde wöchentlich — wurde als Übungsstunde verwendet. Hiermit wurden zuerst die Übungen als regelmäßige Bestandteile in die Kursusvorlesungen eingegliedert. Ein früherer Versuch Stahls, den Anwendungsstoff zu der mathematischen Vorlesung in ein besonderes »Mathematisches Seminar« zu verlegen, »das den Studierenden Gelegenheit geben sollte, das im vorhergehenden Semester Gehörte befestigen und anwenden zu lernen«, scheint keinen Anklang gefunden zu haben. In Mathematik I wurden die Übungen zunächst nach Bedarf in den Unterricht eingeschoben; eine besondere Übungsstunde im ersten Semester tritt seit 1901/02 zu den sechs Stunden Vortrag hinzu.

Zu dem allgemeinen Betrieb des Unterrichts sei noch erwähnt, daß von Mangoldt und Jürgens die Vorlesungen Höhere Mathematik I und II in zweijährigem Turnus abwechselnd lasen — eine Einrichtung, die noch heute beibehalten ist.

Mit Beginn des Jahrhunderts traten in dem Hochschulunterricht die bekannten, einschneidenden Änderungen ein, deren Rückwirkung auf den mathematischen Unterricht sich alsbald fühlbar machte. Die gesteigerten Ansprüche, die die Vertiefung und Verbreiterung der fachlichen Ausbildung an die Studierenden stellte, machte eine Reduzierung des mathematischen Unterrichts zunächst in der Abteilung für Bergbau, Hüttenkunde und Chemie erforderlich. Der Unterricht wurde hier auf vier Vorlesungsstunden während eines Semesters beschränkt. Der mathematische Unterricht der Architekten wurde von dem übrigen mathematischen Unterricht vollständig abgetrennt; für diese wird eine Vorlesung über Mathematik, Mechanik und Statik von einem Ingenieur gehalten. — In der Abteilung für Maschinenbau wurde die Höhere Mathematik II auf ein Semester gekürzt. Das zweite Semester wird als Höhere Mathematik III für Bauingenieure gelesen; es werden ausgewählte Teile aus der Theorie der Differentialgleichungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungen auf das Bauingenieurwesen vorgetragen.

Der Tendenz des Unterrichts entspricht ferner ein stärkeres Betonen der Übungen. So hat sich die Zahl der Übungsstunden in Höherer Mathematik I auf zwei im Winter und Sommer erhöht.

[1]) Hattendorff versah außerdem das Amt eines Bibliothekars. Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer danken ihm heute noch die reichhaltige und sorgfältig ausgewählte Sammlung klassischer Werke auf ihrem Gebiete.

Der Zufall brachte es mit sich, daß mit diesen grundsätzlichen Änderungen des Unterrichts ein Wechsel in den Lehrkräften zusammentraf. Von Mangoldt wurde 1904 als Professor der Mathematik und zugleich als erster Rektor an die neugegründete Technische Hochschule nach Danzig berufen. Er wurde durch Heffter, und dieser ein Jahr später durch Blumenthal ersetzt. Jürgens starb 1907, ihm folgten 1907—1910 Furtwängler, 1910—1912 Kutta, 1912—1919 Hamel und 1919 Trefftz.

Nach dieser Darstellung des mathematischen Kursus-Unterrichts seien noch die Spezialvorlesungen erwähnt. Solche kamen zwar mit geringer Hörerzahl, aber regelmäßig zustande und behandelten die verschiedenen Gebiete der Höheren Mathematik und ihre naturwissenschaftlich-technischen Anwendungen. — Bis zum Jahre 1894/95 bestand noch eine Vorlesung über Elementarmathematik, die im wesentlichen den Stoff behandelte, der heute auf dem Gymnasium gelehrt wird. Mit der besseren Vorbildung der Studierenden wurde sie überflüssig und fiel fort. — Eine besondere Unterrichtstätigkeit ergab sich für die Mathematiker zeitweise durch die der Technischen Hochschule angegliederte Handelshochschule; es wurden regelmäßige zweistündige Vorlesungen über kaufmännisches Rechnen und Versicherungsmathematik gehalten.

Der Lehrstoff des heutigen mathematischen Unterrichts läßt sich etwa folgendermaßen charakterisieren: Er liefert im wesentlichen das mathematische Rüstzeug, das zur Behandlung solcher eindimensionaler und linearer Probleme erforderlich ist, für welche wir typische Beispiele in der technischen Mechanik, in der Balkenbiegung, in der Stromfadentheorie der Hydraulik und in der Theorie der kleinen Schwingungen finden. Von den hierin liegenden Beschränkungen wird die auf lineare Probleme durch Heranziehung graphischer und numerischer Näherungsmethoden gemildert. Dagegen bleibt eine fühlbare Lücke bei der Behandlung mehrdimensionaler Probleme, denn von den partiellen Differentialgleichungen (Elastizitätstheorie und Hydromechanik) können in den Kursusvorlesungen nur die ersten Ansätze gebracht werden. — Es fragt sich, in welcher Weise hier Abhilfe geschaffen werden kann. Höchst wünschenswert wäre zunächst eine Entlastung der Kursusvorlesung dadurch, daß die Rechenpraxis des Differenzierens und Integrierens und die Grundlagen der analytischen Geometrie in das Programm der Mittelschulen aufgenommen würden, so daß die Vorlesungen von vornherein auf einem höheren Niveau einsetzen und in der Stundenzahl gekürzt werden könnten. Die gekennzeichneten höheren Teile in die Kursusvorlesungen selbst aufzunehmen, dürfte sich nicht empfehlen, da sie nur für eine Minderheit der künftigen Ingenieure von Bedeutung sind. Die Lage ist ja heute die, daß einerseits für die Mehrzahl der Studierenden eine tiefergehende mathematische Ausbildung nicht für erforderlich gehalten wird, daß aber andererseits ein Bedürfnis nach Ingenieuren vorliegt, die mit den modernen Methoden der angewandten Mathematik gut vertraut sind. Es ist also notwendig, den Bedürfnissen dieser Minderheit dadurch Rechnung zu tragen, daß ihnen die Möglichkeit gegeben wird, in der zweiten Hälfte des Studiums ihre mathematischen Kenntnisse zu vertiefen. Es handelt sich darum, daß nicht nur die entsprechenden Vorlesungen angezeigt und gehalten werden, sondern daß der Studienplan den Studierenden auch wirklich Zeit und Kraft zu ihrem Besuch und ihrer

Durcharbeitung läßt. Wir erwarten in dieser Hinsicht Günstiges von den kommenden Reformen. — Wichtig ist natürlich auch, daß die Fachrichtung des mathematisch ausgebildeten Ingenieurs auch in der Weise im Studienplane anerkannt wird, daß ein abschließendes Examen den Erwerb des Diplom-Ing.-Titels ermöglicht, wie es ein von Danzig ausgegangener Vorschlag vorsieht, der für die allgemeine Abteilung ein Prüfungs- und Promotionsrecht in den Fächern »Technische Physik, Mechanik und angewandte Mathematik« fordert. Daß ohne die Möglichkeit einer Abschlußprüfung derartige Bestrebungen zur Unfruchtbarkeit verurteilt sind, ist wohl jedem Kenner der Studienverhältnisse bekannt.

Der in diesen fortgeschrittenen Kursen vorzutragende Lehrstoff würde sich naturgemäß an die Kursusvorlesungen, wie sie bestehen, anschließen. In Betracht kommen als regelmäßige höhere Vorlesungen in erster Linie Vorlesungen über gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen und über Variationsrechnung, sowie Integralgleichungen, in dem ganzen Umfange, in dem diese Disziplinen für technische Fragen von Interesse sind. Dem besonderen Charakter der technischen Aufgaben entsprechend würde der Unterricht ein doppeltes Ziel haben. Einmal würde er sich in besonderer Weise der Praxis der mathematischen Methoden annehmen, derart, daß diese bis zur unmittelbaren Verwendbarkeit für die numerische Rechnung durchgearbeitet würden. Andererseits würde er die technischen Probleme mathematisch in dem Sinne verarbeiten, daß die in der Praxis verwendeten Näherungsmethoden nach Möglichkeit wissenschaftlich einwandfrei begründet würden. Es liegen bereits eine große Anzahl von derartigen Aufgaben vor, die ein lohnendes Ziel für die mathematische Forschung bieten, und es ist zu erwarten, daß die mathematischen Wissenschaften aus der technischen Mathematik eine ähnliche Bereicherung erfahren werden, wie aus den klassischen Ansätzen der theoretischen Physik.

Mit den fortgeschrittenen Ingenieurkursen ließe sich gleichzeitig ein anderes Ziel erreichen, das heute dem mathematischen Unterricht an der technischen Hochschule nahegelegt wird, nämlich die Ausbildung derjenigen Lehramtskandidaten, die die angewandte Mathematik als Hauptlehrfach in Aussicht genommen haben. Die Gründe, die für eine Ausbildung von Lehrern an den Technischen Hochschulen sprechen, sind wohl allgemein anerkannt; es soll hier nur darauf hingewiesen werden, daß mit der Durchführung des erweiterten mathematischen Programms die Voraussetzungen für eine ausreichende mathematische Ausbildung dieser Studierenden gewährleistet werden. — Bisher liegen in dieser Hinsicht nur die ersten Ansätze vor.

Zum Schlusse wäre noch die Frage des akademischen Nachwuchses zu erwähnen. Es lag bisher in dem geringen Umfange des mathematischen Unterrichtes begründet, daß wir in Aachen nur wenige Privatdozenten der Mathematik gehabt haben. Die meisten waren gleichzeitig für darstellende Geometrie oder Mechanik habilitiert. Zu nennen sind Jolles, Schilling, Wieghardt, Timpe und Trefftz, die jetzt sämtlich als Professoren, meist an Technischen Hochschulen, unterrichten.

Die Aussichten für weitere Habilitationen haben sich dadurch gesteigert, daß seit 1911 eine etatsmäßige Assistentenstelle für Mathematik existiert.

Mechanik und Aerodynamik.

Th. v. Karman.

Die Mechanik wurde seit Gründung der Hochschule von drei Männern gelehrt: von August Ritter (bis 1899), der bereits an der »polytechnischen Schule« dieses Fach vertreten hatte, von Arnold Sommerfeld (1900—1906) und Hans Reißner (1906—1913). Die Einteilung des Unterrichts hat nur einmal wesentliche Änderung erfahren, als Ritter sich zurückzog und die Stundenzahl für die Mechanik-Vorlesungen infolge des wachsenden Bedürfnisses nach Spezialisierung der praktischen Fächer erheblich vermindert wurde. Ritter las vier Semester hindurch ein fünfstündiges Kolleg über Mechanik, in welchem er systematisch zuerst die Grundlagen der analytischen Mechanik, dann die wichtigsten Kapitel der technischen Mechanik gebracht hat. Er war einer jener großen Lehrer, denen die deutsche technische Hochschule jene Eigenart verdankt, daß sie einerseits den Studierenden die Möglichkeit bietet, eine gründliche mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlage zu erwerben, andererseits aber die theoretischen Fächer doch nicht als Selbstzweck behandelt. Auch hatte er selbst außerhalb seines engeren Fachgebietes vielfaches Interesse — wie merkwürdigerweise alle, die diesen Lehrstuhl nach ihm inne hatten — für physikalische Probleme. So behandelte er z. B. in mehreren Abhandlungen die »Theorie der Gaskugeln« (Verhalten gasförmiger Gebilde bei Abkühlung). Von seinen Leistungen auf dem engeren Gebiet der Mechanik ist wohl die nach ihm benannte »Schnittmethode« der Theorie der Fachwerke in weitesten Kreisen bekannt. Seine Lehrbücher gehörten zu den am meisten benutzten der damaligen Zeit; er selbst wird geschildert als einer, der im wissenschaftlichen Beruf vollständig aufging und auch in seinen Mußestunden gerne mit jenen halb ernsten, halb spielerischen Problemen sich beschäftigte, deren insbesonders die Mechanik so viele bietet. In der Sommerfrische, auf Ausflügen experimentierte er gerne mit Flugmodellen, mit Bumerang usw. Er gehörte offenbar zu jenen Gelehrten, welchen es besonders Freude bereitet, die ewigen Gesetze der Natur auch in den einfachsten Vorgängen zu verfolgen. Sein Nachfolger Arnold Sommerfeld kam aus der Göttinger mathematischen Schule nach Aachen. Die sieben Jahre, welche er hier verbrachte, bilden gewissermaßen den Übergang vom Mathematiker Sommerfeld zu dem großen Physiker, als welchen ihn heute die ganze Welt verehrt. Wenn auch die in Aachen entstandenen Arbeiten über verschiedene aus der Technik entnommene Probleme (z. B. die Theorie der Knickung von Walzprofilen, die Theorie der Schmierölreibung) lange nicht so bekannt sind, wie seine späteren grundlegenden physikalischen Arbeiten, so sind sie doch einerseits für die technische Literatur von großem Interesse und haben sicher in hervorragendem Maße klärend gewirkt, andererseits legen sie Zeugnis von dem ungeheuer vielseitigen Interesse ihres Verfassers ab. Der Mechanikunterricht in Aachen verdankt Sommerfeld seinen modernen Ausbau. Der Mitverfasser des »Kreiselbuches« hat es sich natürlich nicht nehmen lassen, die Anschaulichkeit zum Rückgrat des Mechanikunterrichts zu machen, und die »anschauliche Mechanik« blieb seitdem Tradition an unserer Hochschule.

Seit Sommerfelds Amtsantritt ist der Mechanikunterricht derart geregelt, daß für die Studierenden im ersten Studienjahr ein im ersten Semester (von Weihnachten an) fünf-, im zweiten Semester vierstündiges Kolleg gelesen wird, an welchem sowohl Maschinen- und Bauingenieure, als Berg- und Hüttenleute teilnehmen und welche eine Übersicht aller Kapitel der Mechanik bringt. Für die Abteilungen II und III werden alsdann im zweiten Jahrgang Festigkeitslehre, Hydromechanik und Dynamik (dreistündig) in breiterer Ausführung gelesen.

Die abermals sieben Jahre, welche Hans Reißner an unserer Hochschule verbrachte, haben insbesondere dadurch dauernden Einfluß ausgeübt, daß er einer derjenigen gewesen ist, die an die Probleme der Flugtechnik mit wissenschaftlichen Methoden herangetreten sind. Der Anregung und der Pionierarbeit Reißners verdankt die Hochschule die Entstehung des »aerodynamischen Instituts«, welches in Verbindung mit dem Lehrstuhl für Mechanik und Aerodynamik in den Jahren 1912—1914 erbaut wurde. Bereits im Jahre 1909 begann Reißner mit aerodynamischen Versuchen, zunächst im Maschinen-Laboratorium, welches damals unter der Leitung H. Junkers stand. Es wurde eine Rundlaufvorrichtung als Schleppeinrichtung, später eine provisorische Luftstromanlage für Modellversuche gebaut, welche dann den Grundstock zum selbständigen aerodynamischen Institut lieferte. Reißners theoretische Untersuchungen, insbesondere über Stabilität der Flugzeuge, sind grundlegend für die Entwicklung der Fluglehre gewesen. Er versuchte auch als praktischer Flugzeugerbauer sein Glück mit einem sehr interessanten Typ, welcher als Reißnersche »Ente« in der Geschichte der Flugtechnik bekannt geworden ist. Er ist der Erbauer des ersten Metallflugzeuges. Die Flugversuche mußten allerdings — trotz vielverheißender Erfolge — abgebrochen werden, wohl lediglich infolge Unzulänglichkeit der Mittel und der damals noch sehr mangelhaften Fertigkeit der Flugzeugführer, ungewohnte Typen zu fliegen.

Der Bau des aerodynamischen Instituts wurde in den Jahren 1913 und 1914 fertiggestellt und die Luftstromanlage notdürftig ohne Meßeinrichtungen in Betrieb gesetzt, als der Krieg ausbrach. Da das gesamte Personal des Instituts zu den Fahnen eilen mußte, ist eine Unterbrechung jeder Tätigkeit bis 1917 eingetreten, als auf Anregung des jetzigen Leiters des Instituts die Flugzeugmeisterei bei der Inspektion der Fliegertruppen die Einrichtungen für militärisch wichtige Versuchszwecke in Anspruch nahm. Von der Militärbehörde ist — da der Institutsvorstand von der österr. Heeresverwaltung nicht freigegeben wurde — Professor Trefftz mit der Leitung der Versuche betraut worden; den Gegenstand der Forschungsarbeit bildete das aerodynamische und thermische Verhalten der Flugzeugkühler. Dieses wichtige und bisher sehr wenig geklärte Problem wird z. Z. im Institut weiter verfolgt. Außerdem sind photographische Untersuchungen über Strömungsvorgänge in Diffusoren, Versuche über Strömungswiderstand in Rohren, über Theorie der Niederdruckventilatoren und über Windräder im Gange.

Auf dem Gebiete des flugtechnischen Unterrichts sind in der letzten Zeit wesentliche Fortschritte zu verzeichnen. Außer der seit Reißners Zeit bestehenden Vorlesungen über Aerodynamik und Fluglehre (Prof. v. Kármán und Dr. Hopf) ist im Einvernehmen mit dem Vorstand des aerodynamischen Instituts eine Vorlesung

mit Konstruktionsübungen über Flugzeugbau durch die Abteilung III eingerichtet worden; den betreffenden Lehrauftrag hat zur Zeit der erste Assistent am aerodynamischen Institut, Dipl.-Ing. Klemperer, inne. Die Studierenden betätigen sich außerdem im praktischen Flugzeugbau auf dem Gebiete des Gleit- und Segelflugsports. Dieser Zweig des Flugzeugbaues ist in den letzten Jahren, insbesondere infolge der Lahmlegung der industriellen Tätigkeit im Flugzeugbau durch den Friedensvertrag, wieder aufgenommen. Eine begeisterte Gruppe von Studierenden hat sich mit einigen Praktikern zu einer »Flugwissenschaftlichen Vereinigung Aachen« zusammengeschlossen, welche in engem Anschluß an das aerodynamische Institut ihre Tätigkeit ausübt.

Das von der Vereinigung gebaute Segelflugzeug hat anläßlich des Gleit- und Segelflugwettbewerbes in der Rhön 1920 den ersten Preis gewonnen.

Die Forschungstätigkeit des aerodynamischen Instituts erstreckt sich auch auf die Nachbargebiete (Hydraulik, Turbomaschinen), soweit Strömungsvorgänge eine maßgebende Rolle spielen.

Graphische Statik und Darstellende Geometrie.

E. Kötter.

In den fünf Jahrzehnten ihres Bestehens hatten vier Vertreter den Lehrstuhl für Darstellende Geometrie und Graphische Statik an der Aachener Hochschule inne. Entscheidenden Einfluß auf die Gestaltung des Unterrichtes übte ohne Zweifel Th. Reye aus, der 1870 von Zürich nach Aachen berufen wurde, aber schon 1872 nach Straßburg übersiedelte. Gleich Reye, der zunächst in Hannover, dann in Göttingen studiert und daselbst promoviert hat, war auch sein Schüler und Nachfolger W. Stahl von Hause aus Ingenieur, ergänzte aber seine in Zürich (1864 bis 1868) erfolgte Fachausbildung jedenfalls unter Reyes Einfluß durch mathematische Studien in Gießen und Berlin, die er 1870 mit seiner Promotion in Heidelberg abschloß. W. Stahl hat an unserer Hochschule volle zwei Jahrzehnte gewirkt, bis er 1892 auf den Lehrstuhl für analytische Geometrie an der Charlottenburger Hochschule berufen wurde. Während Stahl schon 1894 im Alter von nur 47 Jahren einem Herzschlage erlag, verschied Reye, bis in seine letzten Lebenstage wissenschaftlich tätig, im hohen Alter von 81 Jahren am 2. Juli 1919 in Würzburg als letzter der Lehrer, die bei Eröffnung der Hochschule den Unterricht aufnahmen. Seine letzte unter Jolles Aufsicht in der Mathematischen Zeitschrift erschienene Abhandlung ist vom 2. Juni 1919 datiert. Unvergängliche Verdienste erwarb er sich mit seiner Geometrie der Lage, deren vier Auflagen wahre Marksteine in der Entwicklung der reinen Geometrie bilden.

Fr. Schur, welcher 1892 als W. Stahls Nachfolger nach Aachen berufen wurde, hatte bis dahin (seit 1888) als ordentlicher Professor der Mathematik in Dorpat, vorher als Privatdozent und außerordentlicher Professor in Leipzig gewirkt; 1897 wurde er auf den Lehrstuhl für Darstellende Geometrie und Graphische Statik nach Karlsruhe, von da aus 1909 als Nachfolger Reyes nach Straßburg berufen. Seit Beendigung des Weltkrieges wirkt er in Breslau. Im Frühjahr 1897 übernahm E. Kötter die Professur, der bis dahin (seit 1887) der Berliner Universität als Privatdozent

angehört und von 1892—1897 als Assistent für Darstellende Geometrie und Graphische Statik an der Charlottenburger Hochschule G. Hauck zur Seite gestanden hatte.

Als die Hochschule 1870 als Rheinisch-Westfälische Polytechnische Hochschule ins Leben trat, wurden in die Lehrpläne für »Architekten«, »Bauingenieure« und »Maschinentechniker« die beiden Vorlesungen aufgenommen:

1. Darstellende Geometrie mit drei Vorlesungs- und vier Übungsstunden im ersten Studienjahr,

2. Geometrie der Lage und Graphische Statik mit drei Vortragsstunden während des zweiten Studienjahres. Hierzu traten eine Übungsstunde im dritten, deren drei im vierten Semester.

Mit der zweiten Vorlesung folgte man einer am Züricher Polytechnikum bestehenden Einrichtung. Dort strebte Culmann in seinen Vorträgen eine möglichst einheitliche Behandlung der Graphischen Statik nach den damals neuen rein geometrischen Methoden v. Studys an. Hiernach waren vorbereitende Vorlesungen über Geometrie der Lage, die Reye mehrere Jahre hindurch in Zürich gehalten hat, unerläßlich. Unter Bezugnahme auf die erste, 1866 und 1868 erschienene auf diesen Züricher Vorträgen beruhende Fassung seines Lehrbuches hatte er dem einleitenden Teile der zweiten Vorlesung außerordentlich weite Ziele gesteckt. Auch nach später erfolgten Einschränkungen des Programms blieb noch ein überreicher Stoff zu bewältigen. Die Vorlesung behandelte nach Erledigung des Fundamentaltheorems zunächst Kegelschnitte und einschalige Hyperboloide als Erzeugnisse projektiver Gebilde, erörterte dann die kollineare und reziproke Beziehung bei zwei- und dreistufigen Gebilden und schloß mit Anwendungen auf Oberflächen zweiter Ordnung und vor allem das Nullsystem. Die Graphische Statik wurde im engsten Anschluß an Culmanns Lehrbuch jedenfalls erst im vierten Semester behandelt.

Eine einschneidende Änderung erfolgte erstmalig im Studienjahr 1887—1888, indem die Graphische Statik mit drei Vortrags- und zwei Übungsstunden in das dritte (Winter-) Semester vorgeschoben und gleichzeitig der Darstellenden Geometrie, der jetzt vier anstatt der bisherigen drei Vortragsstunden zufielen, ein immer noch sehr umfangreiches Schlußkapitel über Geometrie der Lage zugefügt wurde. Obwohl manche Kapitel des ursprünglichen Programms, z. B. das über Steinschnitte, inzwischen fortgefallen waren, muß die Änderung doch zu einer starken Überlastung der Vorlesung geführt haben. Erst im Studienjahr 1895—1896 wurde das Schlußkapitel fallengelassen und hierfür eine Erörterung der projektiven Eigenschaften der Kegelschnitte unter Rückgreifen auf den Lehrgang in Steiners Systematischer Entwickelung eingefügt. Inzwischen ist man wohl allgemein von einer so weitgehenden Anwendung rein geometrischer Methoden, wie sie Culmann für die Graphische Statik forderte, zurückgekommen.

Auf den dringenden Wunsch der Abteilungen I, II und III wurde 1911 eine erhebliche Einschränkung der Stundenzahl für die Darstellende Geometrie vorgenommen. Hiernach wurde nach wie vor im ersten Semester für alle Studierenden gemeinsam eine Vorlesung mit vier Vortrags- und Übungsstunden gelesen, der Inhalt der bisherigen Sommer-Vorlesung aber auf zwei Einzel-Vorlesungen mit je zwei Vortrags- und zwei Übungsstunden nach Möglichkeit verteilt, von denen die eine für die

Abteilungen I und II, die andere für die Abteilung III bestimmt wurde. Schon seit dem Studienjahr 1906—1907 war die Graphische Statik auf zwei Vortrags- und zwei Übungsstunden beschränkt worden. Für die Abteilung II trat eine ergänzende Vortragsstunde in der zweiten Hälfte des Semesters hinzu. Aus dem Lehrplan der Abteilung I war die Graphische Statik zugleich mit der Mathematik und Mechanik bei Begründung des Lehrstuhls für Statik der Hochbaukonstruktionen ausgeschieden.

Die 1873 erfolgte Einrichtung von Diplomprüfungen machte eine enzyklopädische Vorlesung über Darstellende Geometrie für den Lehrplan der Chemiker und Hüttenleute erforderlich, denen bis dahin die Hauptvorlesung anempfohlen worden war. Stahl hat diese Vorlesung mit zwei Vortrags- und zwei Übungsstunden seit 1873 mehrere Jahre gehalten, bis sie 1878—1879 Ingenieur Krohn als »außerordentlicher Lehrer« der Hochschule übernahm, der schon von 1874 ab als erster Assistent des Lehrstuhls gewirkt hat und, später Dozent für Brückenbau und Darstellende Geometrie, die Vorlesung und seine Tätigkeit als Assistent bis zu seinem 1884—1885 erfolgten Fortgang von Aachen beibehielt. Seit ihrer Begründung gehörte er der Danziger Hochschule an. Krohns Nachfolger Jolles übernahm nach seiner1885—1886 erfolgten Habilitation die Vorlesung, die seitdem unter der Bezeichnung Elemente der Darstellenden Geometrie den Studierenden der Abteilung IV empfohlen wurde. Daneben hat Jolles eine sehr vielseitige, z. B. auch Kristallographie umfassende Lehrtätigkeit entfaltet. Er siedelte kurz nach Stahl (1892) an die Charlottenburger Hochschule über, an deren Abteilung III er seit Jahren als Professor für Darstellende Geometrie wirkt.

Bei Schurs Eintritt wurde die Vorlesung in das Sommer-Semester des ersten Studienjahres verlegt und konnte nunmehr außer den Studierenden der Abteilung IV, insbesondere Berg- und Hüttenleuten, auch den der Abteilungen I, II und III empfohlen werden, die mit dem Sommer-Semester ihre Studien beginnen. Während der langen Jahre seiner Lehrtätigkeit hat E. Kötter die Vorlesung beibehalten. Sie diente vielen Studenten als willkommene Vorbereitung auf die seit 1911 im Winter-Semester stark überlastete Hauptvorlesung.

Schon im August 1914 fand den Heldentod auf französischem Boden weiland Dipl.-Ing. Paul Fiebig, der seit Beginn des Studienjahres 1913—1914 mit bestem Erfolg als Assistent des Lehrstuhls gewirkt hatte. Der Gefallene und sein Nachfolger Dr. L. Gasiorowski unterstützten E. Kötter mit größtem Eifer und hervorragendem Geschick bei seinen umfangreichen Experimenten auf einem neuen Gebiete der Graphischen Statik, zu denen die Rheinische Gesellschaft für wissenschaftliche Forschung reiche Mittel zur Verfügung gestellt hatte.

Physik I.

H. Starke.

Das Physikalische Institut

befindet sich im Erdgeschoß und Keller des Hauptgebäudes im Südwestflügel. In der ersten Zeit umfaßte es den großen Hörsaal mit hundert Sitzplätzen, den daran anschließenden Sammlungssaal, Vorbereitungszimmer, das Zimmer des Direktors

sowie zwei Arbeitsräume im Parterre, endlich im Keller die mechanische Werkstatt und die Räume des Physikalischen Praktikums, welche in unveränderter Form und gänzlich unzulänglicher Weise auch heute noch ihren Dienst tun. Hier tut Abhilfe durch eine Verlegung des Instituts in einen eigenen Neubau dringendst not. Durch eine Hinzunahme dreier weiterer Arbeitszimmer für den Dozenten der Physik und einen Assistenten, sowie eines Arbeitsraumes mit anschließender Dunkelkammer für die Dozentur für Photographie, endlich durch das Hinzukommen eines zweiten, kleineren Hörsaals für Experimentalvorlesungen mit etwa 60 Sitzplätzen erfuhr das Institut im Laufe der Zeit Vergrößerungen.

Die Geschichte und der Ruf des Instituts nach außen ist aufs engste verknüpft mit dem Namen des ersten, langjährigen Institutsdirektors Professor Dr. Adolph Wüllner. Bis vor einem Jahrzehnt waren für jeden Physiker nicht nur Deutschlands die Begriffe Aachen und Wüllner untrennbar miteinander verbunden. Und dies galt nicht allein von dem Physiker Wüllner, sondern von dem Hochschullehrer und dem Aachener Bürger; denn für beides, Hochschule und Stadt, hat Wüllner während seines langen, segensreichen Lebens seine volle Kraft eingesetzt, und in den Annalen beider ist sein Name unvergänglich eingezeichnet. Eine Straße nahe der Hochschule trägt den Namen zur bleibenden Erinnerung.

Für Generationen von Physikern ist Wüllner ein Lehrer gewesen durch das ausgezeichnete vierbändige, im Teubnerschen Verlag erschienene Lehrbuch der Experimentalphysik. Durch alle Auflagen hindurch — es sind deren sechs erfolgt — hat sich Wüllner erfolgreich bemüht, allen Neuerscheinungen auf experimentalphysikalischem Gebiet gerecht zu werden. Die ungeheure Fülle von Arbeit, die in dem Werk enthalten ist, machte sich dadurch belohnt, daß es als Standardwerk jeder Physikbibliothek eine Zierde ist, und wohl jeder Physiker sich in ihm reiche Belehrung geholt hat. Unter den wissenschaftlichen Arbeiten Wüllners seien hier, wo es nur auf eine kurze Erwähnung ankommen kann, besonders hervorgehoben seine Untersuchungen über die Einwirkung eines elektrischen Feldes auf Isolatoren und die Rückstandsbildung, eine größere Zahl von Arbeiten über die verschiedenen Formen der Gasspektra, über die Dispersion in durchsichtigen Körpern, endlich über spezifische Wärme, besonders diejenige des Wassers.

Als Institutsleiter verstand es Wüllner, eine große Zahl ausgezeichneter Physiker nach Aachen zu ziehen. Als Inhaber der Physikdozentur der Technischen Hochschule sind sie im folgenden genannt.

Als Wüllners Nachfolger wurde im Jahre 1909 — nach einer halbjährigen vertretungsweisen Führung der Institutsgeschäfte durch Professor Dr. Seitz — Professor Dr. Johannes Stark berufen. Seine akademische Laufbahn hatte er als Privatdozent an der Georgia Augusta zu Göttingen begonnen. Zur Zeit der Berufung nach Aachen hatte er die Physikdozentur an der Technischen Hochschule zu Hannover inne. Stark ist das hervorragende Beispiel eines unermüdlichen, rastlosen und von reichem Erfolg begünstigten Experimentalforschers. Vom Anfang seiner wissenschaftlichen Forschungsarbeit an hatte er sich zur Aufgabe gestellt, den Mechanismus zu ergründen, der die Erregung der Materie zur Lichtausstrahlung beherrscht. Sein erster großer Erfolg war die Auffindung des Dopplereffekts im

Spektrum der Kanalstrahlen. Im Aachener Institut gelang ihm die Aufspaltung von Spektrallinien im elektrischen Felde, die in wichtigen Beziehungen zu neuesten physikalischen Theorien steht. Im Frühjahr 1917 wurde Stark in das Ordinariat der Physik an der Universität Greifswald zum Nachfolger Gustav Mies berufen. In Anerkennung seiner hervorragenden Arbeiten ist ihm von der Stockholmer Akademie der Nobelpreis des Jahres 1919 zuerkannt worden. Stark ist Begründer und Herausgeber des seit 1904 erscheinenden Jahrbuches der Radioaktivität und Elektronik. Seit 1917 liegt die Institutsleitung in Händen des als Starks Nachfolger in das Ordinariat für Physik berufenen Professors Dr. Hermann Starke. Dieser habilitierte sich 1900 als Privatdozent der Physik an der Universität Berlin. Vom Jahre 1905 bis zu seiner Berufung nach Aachen bekleidete er das physikalische Extraordinariat an der Greifswalder Universität. Seine wissenschaftlichen Arbeiten liegen vorwiegend auf dem Gebiet der Kathoden- und radioaktiven Strahlung. Besonders bekannt geworden ist sein Lehrbuch der »Experimentalen Elektrizitätslehre«. Gemeinsam mit Professor Hillers in Hamburg hat er die Herausgabe der dritten Auflage des in weiten Kreisen bekannt gewordenen »Lehrbuchs der Physik« von E. Grimsehl besorgt.

Die Mechanikerwerkstatt steht seit der Gründung der Hochschule unter der Leitung des mit dem Institut eng verwachsenen hochbewährten Institutsmechanikers Emil Feldhausen, der gleichzeitig mit der Hochschule den Ehrentag des goldenen Jubiläums feierte. Es sei ihm auch hier an dieser Stelle für sein segensreiches Wirken und die treue Hingabe seiner ganzen Persönlichkeit in den anforderungsreichen Dienst der Hochschule deren Dank und höchste Anerkennung ausgesprochen. In bescheidenstem Raume mit geringen Mitteln hat er während langer Zeit Ausgezeichnetes geleistet, nicht allein für das Physikalische Institut, sondern daneben auch für manche anderen Hochschulinstitute.

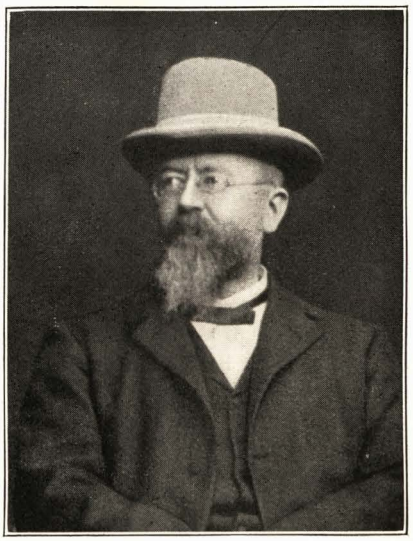
Physik II.

W. Seitz.

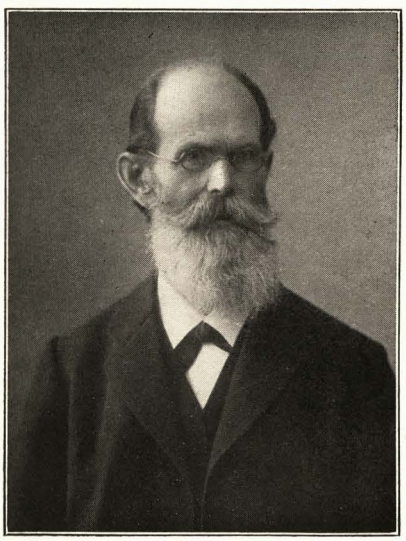
Entsprechend der grundlegenden Bedeutung, welche der physikalische Unterricht für die Ausbildung des Ingenieurs besitzt, wurde bereits bei Gründung der polytechnischen Schule neben dem ordentlichen Lehrer der Physik, wie der damalige Titel lautete, ein Hilfslehrer angestellt, dessen Aufgabe es war, in Spezialkollegien die Hauptvorlesungen des ordentlichen Lehrers der Physik zu ergänzen und ihm im Praktikum Assistentenhilfe zu leisten. In den 50 Jahren, die seitdem vergangen sind, hat die Lehrtätigkeit des zweiten Physikers, der seit dem Jahre 1880 als Dozent bezeichnet wird, vielfache Veränderungen erfahren und mehr und mehr an selbständiger Bedeutung gewonnen, vor allem, als nach dem Tode Wüllners im Jahre 1908 der Dozent von der Assistentenhilfe beim allgemeinen Pratikum befreit wurde und dafür die Vorlesungen über mathematische Physik übernahm. Im Jahre 1920 wurde die Dozentur in ein etatsmäßiges Extraordinariat verwandelt.

Folgende Physiker, unter denen sich Namen von hervorragendem wissenschaftlichem Rufe finden, haben den Lehrstuhl innegehabt:

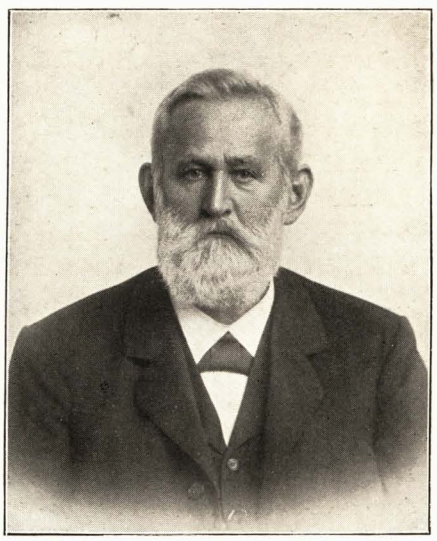
Joh. Georg Aug. Lengemann
Bergbaukunde
1856 1904



August Michaelis
Organische Chemie
1847 1916



Theodor Reye
Darstellende Geometrie
1838 1919



August Ritter
Mechanik
1826 1908

von 1870—1876 Dr. Herwig, der von hier als ordentlicher Professor an die technische Hochschule in Darmstadt berufen wurde;
von 1876—1878 Dr. Winkelmann, der spätere Ordinarius für Experimentalphysik an der Universität Jena;
von 1878—1883 Professor Dr. Grotrian, der im Jahre 1883 als etatsmäßiger Professor den neugegründeten Lehrstuhl für Elektrotechnik in Aachen übernahm;
von 1883—1889 Professor Dr. Lehmann, der von hier an die technische Hochschule in Dresden und dann als ordentlicher Professor an die technische Hochschule in Karlsruhe berufen wurde;
von 1889—1891 Professor Dr. Koch, später ordentlicher Professor an der technischen Hochschule in Stuttgart;
ihm folgte von 1891—1896 Professor Dr. Wiener, heute ordentlicher Professor an der Universität Leipzig;
dann von 1896—1897 Professor Dr. Lenard, später ordentlicher Professor an der Universität Kiel und an der Universität Heidelberg;
von 1897—1899 Professor Dr. W. Wien, der von hier als ordentlicher Professor nach Gießen, von da nach Würzburg und schließlich nach München berufen wurde;
von 1899—1904 Professor Dr. M. Wien, heute der Nachfolger Winkelmanns an der Universität Jena; er wie die drei folgenden Dozenten wurde zum Abteilungsmitglied ernannt;
von 1904—1906 Professor Dr. Hagenbach und nach dessen Berufung als Ordinarius der Physik an die Universität Basel
seit 1906 Professor Dr. Seitz.

Daß die beiden Träger des Nobelpreises für Physik, Lenard und W. Wien, während ihres Aufenthalts in Aachen ihre bahnbrechenden Arbeiten in den Räumen des physikalischen Instituts fortführten, verdient besonders hervorgehoben zu werden.

Wie schon erwähnt, lag anfangs der Schwerpunkt der Tätigkeit des Dozenten in der Mitwirkung bei den praktischen physikalischen Übungen, deren Aufgaben in einer zweistündigen Wintervorlesung »Über physikalische Technik« oder »angewandte Physik« erläutert wurden, einer Vorlesung, die erst im Jahre 1908 aus dem Verzeichnis gestrichen wurde. Zum Lehrauftrag des Dozenten gehörte seit Gründung der polytechnischen Schule die »elektrische Telegraphie«, die in einem ein- oder zweistündigen Kolleg behandelt wurde, bis dieses Fach im Jahre 1882 einen eigenen Vertreter, der als nebenamtlicher Dozent der Abteilung III angehört, erhielt. Ein Zeugnis für den weiten Blick der damals maßgebenden Männer, vor allen Wüllner, war es, daß bereits im Jahre 1882 Vorlesungen über Elektrotechnik gehalten wurden, und zwar von Wüllner selbst und dem damaligen Dozenten der Physik Professor Dr. Grotrian; im folgenden Jahre wurde diesem der neugegründete Lehrstuhl für Elektrotechnik übertragen. Im Verzeichnis der Vorlesungen des Jahres 1882 findet sich ferner eine Vorlesung über »Elektrolyse«, und mit kurzer Unterbrechung wird von da ab alljährlich von den Nachfolgern Grotrians das gleiche Kapitel oder in noch weiterer Fassung das damals neu erstandene Fach der Elektrochemie und physikalischen Chemie gelehrt. Auch hierin eilte die Aachener Hochschule den

meisten anderen Hochschulen und Universitäten voraus. Im Jahre 1906 ging dies Lehrgebiet an die Abteilung IV über, als eine etatsmäßige Professur für physikalische Chemie geschaffen und hierfür Professor Schenck berufen wurde.

Seit dem Jahre 1891 behandelt der Dozent in einer zweistündigen Vorlesung, die sich über zwei Semester erstreckt, die Experimentalphysik in gekürzter Form. Die Vorlesung war ursprünglich für die Architekten und Markscheider bestimmt, wurde aber auch vielfach von Gastteilnehmern besucht. Heute nehmen daran außerdem die Bauingenieure teil, die seit einem Jahr von dem Dozenten zu weiterer Ergänzung ihrer Kenntnisse in einem zweistündigen Praktikum, das ebenfalls zwei Semester umfaßt, und das in den Räumen und mit den Apparaten des physikalischen Instituts abgehalten wird, mit der Ausführung einfacher Messungen aus den Gebieten der Mechanik, der Wärmelehre, der Elektrizität, Optik und Akustik vertraut gemacht werden.

Von den einzelnen Zweigen der theoretischen Physik gehört bereits seit der Gründung der Hochschule die mechanische Wärmetheorie zum Lehrauftrag des Dozenten. Anfangs war die Vorlesung in erster Linie für die Maschineningenieure bestimmt, später auch für die Hüttenleute. Nachdem aber vor einigen Jahren besondere Vorträge über technische Thermodynamik in der Abteilung III eingeführt worden sind, wendet sich die Vorlesung mehr an die Hüttenleute, und es werden daher außer den Grundprinzipien der Wärmelehre vor allem Anwendungen auf Fragen der physikalischen Chemie erörtert, wobei der Vortragende vor die schwierige Aufgabe gestellt ist, die mathematische Behandlung möglichst elementar zu gestalten, ohne daß die Strenge der Beweisführung dadurch leidet.

Der Schwerpunkt der Lehrtätigkeit des Dozenten wurde nach der theoretischen Seite verschoben, als er nach Wüllners Tode im Jahre 1908 die zweistündige Vorlesung über mathematische Physik, die sich über ein Winter- und ein Sommersemester erstreckt, übernahm. Hier werden die Elektrotechniker des zweiten Studienjahres mit den Grundlagen der Theorie des Potentials, der elektrischen und magnetischen Felder, den Maxwellschen Gleichungen, der mathematischen Behandlung elektrischer Schwingungen und, soweit die Zeit reicht, mit der elektromagnetischen Lichttheorie bekannt gemacht, wobei auf die formale Analogie mit anderen Schwingungsproblemen hingewiesen wird. Da die weit anschaulichere Darstellung durch Vektoren gewählt ist, so muß in der Einleitung die Vektorenrechnung kurz besprochen werden. Soweit heute ein Ausblick in die Zukunft möglich ist, so dürfte sich mit der Zeit die Notwendigkeit ergeben, die Vorträge über theoretische Physik noch zu erweitern und zu vertiefen; denn wenn auch das heute Gebotene für die überwiegende Mehrzahl der Elektrotechniker genügt, so gilt das nicht bei jenen Studierenden, welche sich manchen besonderen Fachrichtungen der Elektrotechnik, z. B. der drahtlosen Telegraphie, oder die sich allgemein der technischen Physik, einem Fach, das bisher an den meisten Hochschulen allzusehr vernachlässigt worden ist, zuwenden wollen. Es wäre sehr zu wünschen, daß jene Physiker, welche eine Tätigkeit in der Industrie anstreben, und welche bisher größtenteils an der Universität studierten, in Zukunft ihre Ausbildung an der technischen Hochschule, wo sie neben den physikalischen und mathematischen Kenntnissen solche in den rein technischen Fächern und

Anregung zu praktischer Anwendung erwerben könnten, suchen würden. Voraussetzung hierfür ist aber außer der Erweiterung und Vertiefung des physikalischen Unterrichts die Möglichkeit, an der technischen Hochschule den Doktorgrad zu erwerben.

Sollten die Bestrebungen der Abteilung VI, das Recht zur vollständigen Ausbildung von Oberlehrern in Mathematik und Physik zu erhalten, von Erfolg sein, so wird sich daraus ebenfalls eine Vermehrung der theoretisch-physikalischen Vorlesungen ergeben.

Photographie.

W. Steubing.

Die Photographie, die sich als Liebhaberkunst heutzutage in weiten Kreisen großer Beliebtheit erfreut und ebensosehr ein für viele Zweige der Wissenschaft und Technik unentbehrliches Hilfsmittel geworden ist, wurde an der Aachener Hochschule als Lehrgegenstand erstmalig durch den Privatdozenten der Physik Dr. P. Nordmeyer im Wintersemester 1908/09 eingeführt.

Da weder besondere staatliche Mittel zur Verfügung standen noch die notwendigsten Einrichtungen, gelang es Dr. Nordmeyer nur durch Geschenke und Stiftungen aus der photographischen Industrie die Einrichtungen für ein kleines photographisches Laboratorium zu erlangen, das in den primitiven Räumen des physikalischen Instituts untergebracht wurde.

Als Dr. Nordmeyer im Frühjahr 1909 die Aachener Hochschule verließ, wurde die Photographie von dem damaligen Direktor des physikalischen Instituts Professor Dr. J. Stark gemeinsam mit Dr. W. Steubing weitergeführt, der im Jahre 1910 als Privatdozent die alleinige Leitung des Laboratoriums übernahm und nach einem genauer festgelegten Programm in Vorlesungen und praktischen Übungen weiterentwickelte.

Da die wachsende Hörerzahl der Studierenden und Gastteilnehmer, die bis auf 28 im Sommerhalbjahr stieg, das Bedürfnis für dauernden Unterricht bewies, erhielt der Privatdozent Dr. Steubing Ende des Jahres 1911 einen Lehrauftrag für dieses Gebiet, der Anfang des Jahres 1914 in eine etatsmäßige Dozentur umgewandelt wurde.

Zur Deckung der laufenden Ausgaben mußte der Fonds des Physikalischen Instituts herangezogen werden. — Der Ausbruch des Krieges, der auch den geplanten Neubau des physikalischen Instituts verhindert hat, trägt die Schuld, daß die ungenügenden Räumlichkeiten, das fehlende Glasatelier und manche technisch unbedingt nötigen Einrichtungen bisher nicht zeitgemäß eingerichtet werden konnten, wie dies bei dem Neubau beabsichtigt war.

Im Unterricht sollen nicht nur dem photographischen Neuling die notwendigen physikalischen und chemischen Grundbegriffe erklärt und im praktischen Gebrauch soweit vertraut werden, daß er alle für den Liebhaberphotographen nötigen Operationen selbst durchführen kann, sondern es sollen auch dem Fortgeschrittenen die für wissenschaftliche oder berufliche Zwecke erforderlichen photographischen Methoden zu Meß- und Reproduktionszwecken, Mikrophotographie und Herstellung besonderer Plattensorten und Papiere und dergleichen mehr gezeigt werden, daß er imstande ist, die zur selbständigen Arbeit erforderlichen praktischen Kenntnisse zu erwerben.

Wirtschaftswissenschaften[1]).

K. A. Gerlach — Carl Maedge.

Wie man in der kurzen Zeit der Gründung der Technischen Hochschule Aachen die Bedeutung der Wirtschaftswissenschaften für die Ingenieurbildung einschätzte, ist mir durch eine Unterhaltung klar geworden, welche ich mit dem Kollegen Gustav Herrmann einmal führte. Er erzählte mir, daß während seiner Studienzeit an der Berliner Gewerbeakademie in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts er mit einigen Kommilitonen ein Gesuch um Einführung der Nationalökonomie als Unterrichtsfach an das Ministerium gerichtet habe; dies sei aber von allen beteiligten Stellen abgelehnt, weil ein solches Studium völlig überflüssig sei. Also die Studierenden, die angehenden Ingenieure, empfanden damals ein Bedürfnis nach Belehrung über die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge; die für die Gestaltung des Unterrichtswesens maßgebenden Persönlichkeiten an der Hochschule und im Ministerium leugneten es. Die Zeiten haben sich geändert: heute gibt es keine technische Hochschule, an der die Wirtschaftswissenschaften nicht vertreten wären, und selbst an den technischen Mittelschulen wird man bald den Unterricht obligatorisch machen.

In den fünfzig Jahren der Ingenieurbildung, auf die zurückzublicken uns die Jubelfeier der Technischen Hochschule Aachen einlädt, läßt sich deutlich verfolgen, wie jene ablehnende Stellung gegenüber der Einbeziehung der Wirtschaftswissenschaften in den geordneten Studiengang des Ingenieurs nur langsam und widerstrebend aufgegeben wird. Nicht immer ist die Einsicht der Freunde des jungen Herrmann auch in den Kreisen unserer Studierenden verbreitet gewesen; die Erkenntnis nicht nur von der Nützlichkeit, sondern von der Notwendigkeit des wirtschaftlichen Studiums im Rahmen der Ingenieurbildung hat sich keineswegs stets in die Bereitwilligkeit umgesetzt, von den später in wachsendem Umfang gebotenen Studieneinrichtungen freiwillig Gebrauch zu machen. Es bedurfte eines langen und zähen Kampfes der Freunde des wirtschaftlichen Studiums unter den Lehrern der Hochschule, und namentlich eines nicht immer sehr angenehmen Ringens der Fachvertreter, um schließlich das zu erreichen, was allein zu einer angemessenen Eingliederung der Wirtschaftswissenschaften in den Studiengang der Technischen Hochschulen führen konnte: die Aufnahme in die Prüfungsordnungen.

Die Widerstände, die zu überwinden waren, liegen zum Teil in den hohen Anforderungen, welche an die naturwissenschaftlich-mathematische Vorbildung der Studierenden gestellt wurden und gestellt werden mußten, insbesondere solange an den höheren Schulen noch nicht ein solches Maß von Vorbildung in diesen Fächern unsern Studierenden vermittelt wurde, wie sie es für ihren Beruf brauchten; zum Teil war die starke Inanspruchnahme der Zeit der Studierenden für die formale Ausbildung in Zeichnen usw. hinderlich; endlich aber läßt sich deutlich ein Mißverstand und ein ausgesprochenes Mißtrauen gegen Art und Richtung der deutschen nationalökonomischen Wissenschaft herausfühlen. Man hatte eine Abneigung gegen die historisch-ethische und kathedersozialistische Tendenz, wie sie nun einmal in

[1]) Verfasser dieses Abschnitts ist der frühere Inhaber des Lehrstuhls Dr. W. Kähler, jetzt ordentlicher Professor in Greifswald.

der Universitätswissenschaft der Nationalökonomie in Deutschland herrschte, und man unterschätzte nicht nur den Bildungswert der nationalökonomischen Theorie, sondern man suchte sogar die unmittelbar praktisch verwertbaren Kenntnisse in wirtschaftlichen Dingen unter Verkennung der wissenschaftlichen Schulung im volkswirtschaftlichen Denken herauszuheben. So findet sich als erstes wirtschaftliches Unterrichtsfach im ersten Programm der Rhein.-Westf. Polytechnischen Hochschule angeführt: »Nationalökonomie und gewerbliche Betriebslehre«, also eine Verbindung theoretisch-wissenschaftlicher und rein empirisch-praktischer Stoffe.

Freilich darf man nicht verschweigen, daß auch die Lehrkräfte vielfach nicht geeignet waren, um dem Fach an den Technischen Hochschulen diejenige Vertretung zu sichern, welche unter Einarbeitung in die besonderen Aufgaben der Ingenieurbildung und in Einfühlung in die besonderen Bedürfnisse des Studierenden gerade der Technischen Hochschulen allen Anforderungen gerecht wurde. Solange die Lehrstühle noch nicht so ausgestattet waren, daß sie als Lebensstellung gelten konnten, war ihr Reiz für die in der Regel von den Universitäten kommenden jungen Dozenten nicht stark genug, um sie dauernd zu fesseln; sie faßten ihre Stellung nur als Übergang auf. Und die wenig befriedigende Frequenz der Vorlesungen, auf der oben geschilderten Auffassung der Nationalökonomie als Lehrfach beruhend, erhöhte den Reiz nicht. Bedeutende Nationalökonomen haben zeitweilig an den Technischen Hochschulen gewirkt; ich erinnere an Ad. Wagner (1871—76 im Nebenamt an der Gewerbeakademie in Berlin), Bucher (1890—92 Karlsruhe), Gustav Cohn (Riga 1869—72, Zürich 1875—84). Aber daß ein Nationalökonom wie Haushofer vierzig Jahre an der Technischen Hochschule in München (1868—1907) wirkte, blieb eine Ausnahme. Und erst seit Verwandlung der Lehrstellen in Ordinariate sehen wir eine größere Seßhaftigkeit der Nationalökonomen an den Technischen Hochschulen, die allein zu einer befriedigenden Lösung auch der Unterrichtsaufgabe führte.

So ist es auch mit dem Lehrstuhl in Aachen gegangen. Von 1870—1892 haben dort bei gelegentlicher Vakanz für längere Zeiten 8 Dozenten gelehrt, also der einzelne im Durchschnitt nicht drei Jahre. 1892—1914 dagegen ist nur einmal ein Wechsel eingetreten, bis durch den Weltkrieg wieder ungünstige Verhältnisse kamen.

Als erster Dozent für Nationalökonomie wurde 1870 Dr. H. Contzen, bisher Dozent an der Forstlehranstalt in Eisenach, berufen, der neben seinen regelmäßigen Vorlesungen auch populär-wissenschaftliche Vorträge für ein größeres Publikum (ähnlich wie der Philosoph Deussen) abhielt. Er schied 1875 aus, nachdem er in der letzten Zeit durch Krankheit an der regelmäßigen Abhaltung von Vorlesungen verhindert gewesen war. Nach einer Pause, in welcher ein Vertreter nicht vorhanden war, folgten sich 1877 Dr. August Oncken, bis dahin Privatdozent an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, im Winter 1878 der Privatdozent Dr. Mucke aus Greifswald als Vertreter, 1879 Dr. Hermann Paasche, bisher Privatdozent an der Universität Halle, für ein Semester, 1879 Dr. Richard von Kaufmann-Asser, bisher Privatdozent an der Berliner Universität, der bis 1883 blieb. Ihm folgte 1883 Dr. Ludwig Elster, bis dahin Privatdozent in Halle, der im gleichen Jahr nach Königsberg als a. o. Professor berufen wurde und durch Dr. E. Struck, bis dahin Privatdozent in Straßburg, ersetzt wurde. Dr. Struck blieb 5 Jahre in Aachen, also verhältnis-

mäßig lange, und fand in Dr. Laves seinen Nachfolger, welcher dem Lehrkörper bis 1892 angehörte, aber bald schwer erkrankte, so daß eine Vertretung für ihn eingerichtet wurde, die der Greifswalder Privatdozent Dr. Biermer 1891 führte. 1892 wurde Dr. Richard van der Borght, bis dahin Syndikus der Handelskammer in Köln, berufen, welcher bis 1900 die nunmehr etatsmäßig gewordene Professur inne hatte. Ihm folgte zuerst als Vertreter, seit 1. 4. 1901 endgültig der bisherige Privatdozent an der Universität Halle Dr. jur. et phil. Wilhelm Kähler, der bis Herbst 1914 die Professur bekleidete. 1908 trat neben ihn als Inhaber der von dem Kuratorium für wirtschaftliches Ingenieurstudium gestiftete Professur für Volks- und Privatwirtschaftslehre der Privatdozent an der Akademie für Handels- und Sozialwissenschaften in Frankfurt a. M., Dr. phil. et jur. Richard Passow, der bis zu seiner im Jahre 1916 erfolgten Fortberufung in Aachen wirkte. In der Folgezeit hat der Handelskammersyndikus a. D. und Dozent Prof. Dr. Lehmann vertretungsweise einzelwirtschaftliche Vorlesungen abgehalten. Die Professur für Volks- und Privatwirtschaftslehre wurde im Jahre 1920 Herrn Dr. Carl Maedge, der seit dem Wintersemester 1919/20 mit der Vertretung des Lehrstuhls betraut war, übertragen. 1917 übernahm die Professur für Nationalökonomie Prof. Dr. Franz Eulenburg aus Leipzig, dessen Vertretung seit Sommersemester 1919 der Kieler Privatdozent Prof. Dr. K. A. Gerlach führt.

Wenn man den Lebensgang dieser Vertreter der Nationalökonomie weiter verfolgt, so ist bemerkenswert, daß außer Dr. Kaufmann und Paasche, die noch einmal an die Technische Hochschule in Berlin (1889—94 bezw. 1897—1906) zurückkehrten, alle anderen, soweit sie akademische Lehrer blieben, der Universitätslaufbahn sich wieder zuwandten.

Das allmähliche Hineinwachsen des volkswirtschaftlichen Unterrichts in den Lehrplan der Technischen Hochschule kann man äußerlich und innerlich verfolgen; gegen offenen und geheimen Widerstand ist ein unendliches Maß von Arbeit geleistet, aber auch ein sicherer Erfolg erzielt worden. Dabei ist festzustellen, daß die in der allgemeinen Abteilung die Mehrzahl bildenden Vertreter der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer diese Entwickelung nicht, wie an mancher anderen Hochschule, gehemmt, sondern verständnisvoll gefördert haben.

Ursprünglich, nach der ersten Verfassung der Rhein.-Westf. Polytechnischen Schule, standen die nationalökonomischen Vorlesungen unter den »außerordentlichen Fächern« und wurden in der Verfassung selbst nicht namentlich erwähnt. Demgemäß gehörte der Vertreter der Nationalökonomie zu den außerordentlichen Lehrern, später zu den „Dozenten", wenngleich mit dem Titel Professor und als Mitglied der Abteilung VI.

Die Verbindung des Lehrauftrages für Nationalökonomie mit der gewerblichen Betriebslehre wurde bald gelöst. Dieses Fach, das sich früher auch an anderen Technischen Hochschulen fand und in Lehrbüchern behandelt wurde, hat sich nicht zu irgendwelcher wissenschaftlich fruchtbaren Behandlung durchringen können. Es verschwindet dann im Lehrplan und taucht erst spät, in Verbindung mit der Handelsfachschulbewegung, wieder auf in der geläuterten Form der Privatwirtschaftslehre. Nachdem in den handelswissenschaftlichen Kursen 1898 Dr. Delius und Dr. Schatz ihm eine Vertiefung und Ausgestaltung hatten angedeihen lassen, wurde 1908

Dr. Passow mit der besonderen Aufgabe berufen, auf nationalökonomischer Grundlage diesen Stoff weiter zu bearbeiten. Seine Vorlesungen und Übungen über »Organisation und Betrieb industrieller und kaufmännischer Unternehmungen«, über die Kartelle, über Bilanzwesen dienten dieser Aufgabe; eine Reihe literarischer Veröffentlichungen sind das Ergebnis dieser Arbeit. Aber das Schicksal der sog. Privatwirtschaftslehre ist es trotzdem gewesen, daß sie sich zu wissenschaftlicher Selbständigkeit und unterrichtlicher Ergiebigkeit bisher nicht hat entwickeln können. Dem auch früher schon auftauchenden Bedürfnis nach Einführung in die Betriebstechnik ist immer wieder gelegentlich durch Vorträge über Handelswissenschaft, Buchführung, u. a. durch den Kommerzienrat Hasenclever, entsprochen worden, ohne daß die Studierenden sich dauernd fesseln ließen.

Länger hat eine Verbindung der Rechtslehre mit der Nationalökonomie gedauert. Seit Beginn der 1880er Jahre wird die Dozentur als solche »für Nationalökonomie und Jurisprudenz« bezeichnet, und 20 Jahre lang müssen nun die Fachvertreter neben den wirtschaftlichen auch juristische Vorlesungen halten. Eine zweistündige Wintervorlesung über Enzyklopädie des Bürgerlichen Rechts wurde durch einstündige Sommervorlesungen über Baurecht, Gewerberecht ergänzt. Seit 1898 dehnt sich der Vorlesungsplan mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Handelshochschule auf Handels- und Wechselrecht aus. Damit war aber die Leistungsfähigkeit des nationalökonomischen Lehrstuhls überschritten, und die Beauftragung von praktischen Juristen mit der Abhaltung dieser Vorlesungen verselbständigt den rechtskundlichen Unterricht: Landgerichtsdirektor Dr. Kayser und Rechtsanwalt Dr. Wilden sind seit dieser Zeit mit ihrer Abhaltung beauftragt.

Der engere Bereich der nationalökonomischen Vorlesungen zeigt in seiner Entwickelung das langsam wachsende Interesse und Verständnis für den wirtschaftlichen Unterricht. Den Kernpunkt bildet die stets in jährlicher Wiederkehr durch Winter und Sommer gehaltene Vorlesung über Nationalökonomie. Ursprünglich vierstündig, gelegentlich dreistündig, dann im Winter vier und im Sommer drei gehalten, ist sie seit 1908 auf zwei Wochenstunden eingeschränkt worden. Der Anlaß hierfür lag in der Aufnahme der Nationalökonomie in die Vorprüfung einiger Abteilungen als Pflichtfach. Damit war die Rücksichtnahme auf die starke Belastung der Studierenden mit Pflichtvorlesungen gebieterisch gegeben. Die Einbuße an Stundenzahl konnte für den Unterrichtserfolg dadurch als ausgeglichen gelten, daß auch Übungsergebnisse vorgelegt werden mußten, also zu dem Vorlesungsbesuch die Teilnahme an zwei Übungsstunden hinzutrat, und andererseits denjenigen Studierenden, die mehr Zeit auf das nationalökonomische Studium verwenden wollten, durch die zahlreicher gebotenen kleineren Vorlesungen Gelegenheit zu tieferem Eindringen in den Stoff gegeben wurde. Denn allmählich hatte sich, namentlich seit der Entlastung der Dozenten von dem juristischen Nebenbetrieb, eine ganze Reihe mehr oder minder regelmäßig wiederkehrender Spezialvorlesungen an die Hauptvorlesung angeschlossen: 1881 zuerst die Finanzwissenschaft in ihren Grundzügen, 1892 Recht und Praxis der Arbeiterversicherung, später in eine allgemeine Übersicht über soziale Frage und soziale Gesetzgebung erweitert, 1896 Statistik, 1897 Geschichte der Nationalökonomie. 1898 tritt mit Rücksicht auf die für die Ausbildung von Kaufleuten mit der Technischen

Hochschule verbundenen handelswissenschaftlichen Kurse, die Handelspolitik und Geld-, Bank- und Börsenwesen hinzu. Ich habe dann später zu diesen im Wechsel wiederkehrenden Vorlesungen eine Erweiterung dahin vorgenommen, daß ich zur Einführung in die Tatsachenkenntnis des Wirtschaftslebens eine kurzgefaßte neuzeitliche Wirtschaftsgeschichte (Deutschlands Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert und Deutschlands Stellung auf dem Weltmarkt) sowie besondere Vorlesungen über Verkehrswesen und Versicherungswesen hielt. Das Angebot überstieg zweifellos oft die Nachfrage; trotzdem habe ich nie eine Vorlesung aus Mangel an Beteiligung ausfallen lassen müssen, so klein auch der Hörerkreis dieser besonderen Vorlesungen oft war. 1910 habe ich dann eine durch mehrere Semester sich hinziehende Vorlesung über Politik (Staatslehre) gehalten; wie ich nachträglich feststellte, hat schon 1881 einmal v. Kaufmann darüber gelesen. Das Bedürfnis entsprang teils der Bewegung nach staatsbürgerlichem Unterricht, teils der methodischen Auseinandersetzung über den ethisch-politischen Charakter der deutschen Nationalökonomie.

Mit der wachsenden Bedeutung des wirtschaftlichen Unterrichts trat der Betrieb der nationalökonomischen Übungen mehr und mehr in den Vordergrund. Bescheidene, tastende Anfänge, auf den Seminarbetrieb der Universitäten zurückdeutend, zeigen sich in den Ankündigungen der achtziger Jahre: vierzehntägig werden ein- bis zweistündige Übungen angezeigt und verschwinden wieder. Von meinem Vorgänger übernahm ich Besprechungen in einem kleinen Kreis, der sich einmal wöchentlich abends in einem bescheidenen Wirtshaus der Eilfschornsteinstraße versammelte. Ich baute sie aus, und seit 1908 nahmen sie einen umfänglicheren Charakter an, so daß ich zeitweilig wegen der großen Teilnehmerzahl mehrere Parallelkurse abhalten mußte, eine ungeheure Belastung für den Dozenten. Die von Passow abgehaltenen Übungen wurden zu einer Stätte eingehender Schulung auf privatwirtschaftlichem Gebiet für die Vorgeschrittenen, so daß aus ihnen schließlich Promotionsarbeiten erwuchsen.

Erleichtert wurde der Übungsbetrieb durch die 1895 erfolgende Gründung der Nationalökonomischen Handbibliothek, die, in bescheidenen Räumen untergebracht, durch die namentlich seitens der Handelshochschule reichlich fließenden Mittel zu einem ansehnlichen Bücherbestand ausgebaut werden konnte. Ursprünglich wesentlich als Handbibliothek des Dozenten gedacht, baute ich sie zu einem Lehrmittel aus. Als Präsenzbibliothek bot sie dem Studierenden Gelegenheit, an Ort und Stelle sich mit der Literatur vertraut zu machen; jeder Hörer der Vorlesungen erhielt das Recht ihrer Benutzung. Ergänzt wurde sie nach der privatwirtschaftlichen Seite durch Bücher- und Urkundensammlungen. Allmählich nahm sie einen Umfang an, der den mancher staatswissenschaftlichen Seminarbibliothek an einer Universität und wohl die meisten entsprechenden Bibliotheken an den Technischen Hochschulen weit übersteigt. 1908 wurde sie als »Wirtschaftliches Institut« äußerlich anerkannt.

Die begrenzte Zeit der Studierenden, die sich mit den Wirtschaftswissenschaften beschäftigen, nötigte zu einer möglichst intensiven Ausnutzung der wenigen Stunden. Damit ergab sich ein äußerer Druck auf die Ausnutzung aller der Hilfsmittel des Unterrichts, welche die rein mechanische Arbeit überflüssig machen. Die

Vervielfältigung von Grundrissen, Anweisungen, Tabellen durch Hektograph und Druck, die Benutzung von Karten und anderem Anschauungsmaterial wurde sorgfältig betrieben. Für die Vorlesung über Statistik bot die Benutzung der Lichtbildapparate die Möglichkeit eines Unterrichts, der jede vom Dozenten entworfene graphische Darstellung oder Tabelle ebenso wie jedes literarische Hilfsmittel ohne weiteres verwerten konnte und dadurch eine der übelsten Klippen dieser Art Vorlesung umschiffte, die in der Übermittelung des Zahlenmaterials durch Wort oder Schrift liegt.

Eine wesentliche Erleichterung in diesen äußeren Leistungen des Unterrichtsbetriebes schuf die Anstellung eines Assistenten für das wirtschaftliche Institut, welche aus den Mitteln der Studienstiftung ermöglicht wurde.

Das Streben, diese immer weiter ausgebauten Unterrichtseinrichtungen auch wirklich für die Studierenden nutzbar zu machen, führte dazu, Verhandlungen mit den Fachabteilungen anzubahnen, um die Vorlesungen und Übungen den feststehenden Lehr- und Studienplänen einzufügen. Langsam gelang es, die Hauptvorlesungen bei den meisten Fachrichtungen »über dem Strich«, die Nebenvorlesungen wenigstens »unter dem Strich« unterzubringen. Am ehesten war es bei dem bergwissenschaftlichen Studium gelungen. Der nächste Schritt war dann die Aufnahme der Nationalökonomie unter die Gegenstände der Diplom-Vor- oder Hauptprüfung, zunächst als Wahlfach, dann als verbindlichen Prüfungsgegenstand. Seit 1903 sind in dieser Richtung erst bei der Prüfung der Maschinen-, dann bei der der Berg- und Bauingenieure stetige Fortschritte erzielt. Der Widerstand lag zum Teil nicht in den Kreisen unserer Hochschule, sondern bei den anderen Technischen Hochschulen. So entstand in mir der Gedanke, durch Zusammenarbeit mit den Vertretern der Nationalökonomie an den anderen deutschen Hochschulen unseren Fächern die Wege zu ebnen. Auf meine Anregung fanden mehrfache Zusammenkünfte der Nationalökonomen der meisten Technischen Hochschulen statt, auf denen ersprießliche Arbeit geleistet und mancher Fortschritt vorbereitet wurde.

Von erheblicher Bedeutung für eine Vertiefung einzelner Studierenden in die Wirtschaftswissenschaften wurde die Handhabung der Promotion zum Dr.-Ing. durch den Senat der Technischen Hochschule. Als dies Recht den Technischen Hochschulen verliehen wurde, wurde es in Aachen so aufgefaßt, daß auch die allgemeine Abteilung Prüfungen vornehmen durfte. Dem Nationalökonomen wurde nicht nur das Korreferat bei Arbeiten in den Fachabteilungen anvertraut, sondern auch die Möglichkeit gegeben, als Referent für nationalökonomische Arbeiten von Diplom-Ingenieuren tätig zu werden. Wenn von dieser Möglichkeit auch nur vereinzelt Gebrauch gemacht wurde, so sind doch im Laufe der Jahre eine Anzahl von nationalökonomischen Dissertationen in Aachen angenommen worden. In dieser Gelegenheit, sich nach Abschluß des fachmäßigen Ingenieurstudiums noch durch eine wirtschaftswissenschaftliche Arbeit über die Ausbildung auf diesem Gebiet auszuweisen, liegt ein sehr erheblicher Anreiz zur Vertiefung der nun allmählich als Bestandteil des Ingenieurstudiums anerkannten Studienrichtung. Der Senat der Technischen Hochschule Aachen hat sich durch diese folgenernste Übung als verständnisvoller Förderer des wissenschaftlichen Betriebes der Wirtschaftswissenschaften gezeigt, wofür ihm warmer Dank und lebhafte Anerkennung gebührt.

Durch die Handelshochschule 1898—1908 und seitdem durch die Studienstiftung für wirtschaftliches Ingenieurstudium, welche ich aus jenen entwickeln konnte, sind eine Reihe von Nachbargebieten, wie das Sprachstudium, die Geographie, die aus der Handelshochschule übernommenen Vorlesungen des Handelskammersyndikus Professor Dr. Lehmann über Praxis des Wirtschaftslebens, die Übungen in Buchführung des Dr. Schatz gepflegt worden, die ergänzend und anregend auch auf das engere nationalökonomische Studium einwirkten.

Als eine besonders wertvolle und fruchtbare Ergänzung des engeren akademischen Studienbetriebes habe ich die Besichtigungen gepflegt. Nicht nur für die Studierenden, auch für die Dozenten boten sie reichste Anregung. Der dabei stattfindende enge Verkehr zwischen beiden förderte beide. Wirtschaftliche Mittel, die reichliche Unterstützungen hierbei ermöglichten, flossen aus verschiedenen Quellen, das Entgegenkommen von Werken und Behörden erleichterte die Aufstellung lehrreicher Programme. Neben den in einem halben oder ganzen Tag von Aachen aus erreichbaren mannigfaltigen Besichtigungszielen legte ich besonders Wert auf die Besichtigung zusammenhängender Wirtschaftsobjekte, ganzer Wirtschaftsbezirke. Mehrfach wurde im rheinisch-westfälischen Industriebezirk Bergbau und Industrie, Siedlungs- und Verkehrswesen in ihrer gegenseitigen Bedingtheit studiert; die Schwerindustrie, die Textilindustrie (Baumwolle, Wolle, Seide), das Siedlungswesen in seiner Wechselwirkung zu allen Arten von Verkehrsmitteln, die Arbeiter- und Arbeitsverhältnisse je für sich untersucht. Bei unsern Exkursionen konnten wir mehrmals auch Studierende anderer Hochschulen als Gäste begrüßen. Das Ausstellungswesen bot mancherlei Anregung. Gründliche Vorbereitung durch Vorträge und Besprechungen in den Übungen, Vorträge während der Reise vertieften die Eindrücke und schulten neben dem technischen vor allem das schwierige Verständnis der wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhänge. Die bis zu einer Woche sich ausdehnenden gemeinsamen Reisen boten nach der größten Arbeitsleistung des Führers und der Studierenden reichen Genuß und gehören zu den schönsten Erinnerungen meiner Aachener Lehrtätigkeit.

In der Anfangszeit der Aachener Hochschule war der Gedanke durchaus lebendig, die im Unterricht gebotenen Bildungsmöglichkeiten auch weiteren Kreisen der Stadt zugänglich zu machen. So hat der erste Dozent der Nationalökonomie Dr. Contzen Vorlesungen für ein breiteres Publikum gehalten. Nach langer Pause nahm van der Borght den Versuch wieder auf. Im Rahmen der Bestrebungen der Handelshochschule habe ich 1905 dann auch Abendvorlesungen abgehalten. Es zeigte sich aber immer wieder, daß eine dauernde Einrichtung solcher Vorlesungen nicht von einem genügend großen Hörerkreis aus Aachen getragen wurde. Dagegen ermöglichte die Verlegung der volkswirtschaftlichen Vorlesungen in die späteren Stunden des Nachmittags manchem Gasthörer aus der Stadt ihren Besuch nach der beruflichen Tagesarbeit. Noch sehe ich mehrere meiner späteren Kollegen mit vorbildlichem Fleiß semesterlang auf den Bänken unter den Studierenden vor mir.

Erheblichen Anteil, nicht nur an der geschäftlichen Vorbereitung, sondern auch an der Ausführung des Programms nahm der Nationalökonom an den über den engeren Bereich der Technischen Hochschule hinausgehenden Bestrebungen der Handelshochschule. Ihre Gründung geht auf Dr. van der Borght zurück, ihre

Überleitung in die Studienstiftung für wirtschaftliches Ingenieurstudium war meine Aufgabe. Auf beides wird an anderer Stelle näher eingegangen werden. Die beiden Städtebaukurse 1910 und 1912 hatten naturgemäß starken wirtschaftlichen Einschlag und boten dem Nationalökonomen Gelegenheit zu Vortragsreihen. In heißem Bemühen, aber im ganzen ohne den erhofften Erfolg, übernahm ich die Gründung und Leitung der volkstümlichen Hochschulkurse, über welche auch an anderer Stelle zu berichten ist, und habe auch in ihrem Rahmen Kurse über Geldwesen, die deutsche Volkswirtschaft, den Sozialismus gehalten.

Alles das sind Bestrebungen, über den engsten Bereich des Hochschulunterrichts hinaus Aachen und weiteren Kreisen der im Wirtschaftsleben Stehenden die Bildungsmittel des wirtschaftlichen Studiums nutzbar zu machen. Ob die in neuester Zeit erörterten Pläne, eine enge Verbindung zwischen eigentlich technischer Hochschulbildung und volkswirtschaftlicher Bildung zur Ausbildung besonderer Arten von Beamten für Staats-, Kommunalverwaltung und Wirtschaftsleben zu schaffen, Aussicht auf Verwirklichung und Bewährung in der Praxis haben, steht an dieser Stelle, die einen geschichtlichen Rückblick geben soll, nicht zur Erörterung. Ich bezweifle ihre Fruchtbarkeit, ebenso wie ich einer Verpflanzung von Teilen der technischen Ausbildung an die Universität zu gleichem Zweck zweifelnd gegenüberstehe. Aber der geschichtliche Rückblick zeigt, daß in steter zweckbewußter Arbeit in Aachen drei für die Ingenieurbildung gegebene Ziele gefördert worden sind. Der in der Nationalökonomie enthaltene Bildungswert ist für den künftigen Ingenieur mehr und mehr fruchtbar gemacht worden, um ihm Verständnis für die volkswirtschaftliche Bedingtheit seiner schaffenden Arbeit als Leiter des Wirtschaftslebens in Industrie und Verkehr, als Beamter und Industrieller zu wecken; um in seinen Standesfragen ihn auf die Bedingtheit alles wirtschaftlichen Sonderstrebens durch die allgemeinen Zusammenhänge hinzulenken; um endlich für seine Betätigung als Staatsbürger ihm wichtige Erkenntnisse zu vermitteln.

Noch ist nicht alles erreicht, was in diesen Zielen beschlossen liegt. Vergleiche ich den heutigen Stand der Frage mit dem, was ich 1906 in meiner Kaisersgeburtstagsrede über »Nationalökonomie und Ingenieurbildung« festgestellt und gefordert habe, so kann ich nur feststellen, daß wir vorwärtsgekommen sind, und daß in Aachen nicht umsonst gearbeitet wurde.

W. Kähler.

Die vormals handelswissenschaftlichen Lehreinrichtungen und die Studienstiftung für Wirtschaftsingenieure[1]).

Von Hermann Lehmann.

Zur Vorgeschichte (bis 1898).

Der Gedanke, handelswissenschaftlichen Fächern an der vormals Polytechnischen Schule eine Berücksichtigung zuteil werden zu lassen, reicht bis in das Jahr 1859 zurück. In dem Entwurfe einer »Denkschrift zur Gründung einer polytechnischen

[1]) Vorbemerkung. Die nachfolgende Darstellung über eine der Vergangenheit angehörende Institution der Hochschule nimmt nicht lediglich eine historische Bedeutung in Anspruch. Gewiß handelt es sich um Werden und Vergehen einer in einem vorübergehenden Zusammen-

Schule in Aachen oder Cöln«, die der Immediateingabe vom 26. Oktober 1859 als Anlage beigefügt ist, findet sich bereits der Hinweis auf die Notwendigkeit einer »Heranbildung junger Leute in den Fächern des Handels und der Industrie«. In einer zweiten Denkschrift vom 30. November 1860 wird die ähnliche Einrichtung eines einjährigen Kursus (einer Handelsschule), der mit der Technischen Hochschule in Karlsruhe verbunden ist, erwähnt.

Auch vom Auslande her fand die Idee eine Förderung, und zwar erörterte der in Luzern ansässige Professor der Handelskunde Prottengeier, ein Deutscher von Geburt, in einem »Circulaire für die Herren Mitglieder der Handelskammer in Aachen« d. d. Luzern, den 18. Januar 1860 auf Grund seiner langjährigen praktischen Erfahrungen die Zweckmäßigkeit einer Errichtung von Handelsakademien in Deutschland und ihrer besonders angezeigten Verbindung mit Technischen Hochschulen. So ist es gewiß für die spätere Handelshochschul-Bewegung von Interesse, zu sehen, wie schon damals dieser Lehrer der Handelswissenschaft (so bezeichnet er sich) darauf aufmerksam macht, daß es allerdings Kaufleute gäbe, denen das Bedürfnis nach handelsakademischen Einrichtungen abgehe, denen die praktische Lehre und der Besuch von Real- und Handelsanstalten ausreichend erscheine. Das genüge aber keinesfalls, denn der führende Kaufmannsstand bedürfe dringend auch der wissenschaftlichen Ausbildung und einer Einführung in die höheren kaufmännischen Wissenschaften. Da indessen kaum anzunehmen sei, daß die Staatsregierung die nötigen Mittel zur Einrichtung und Unterhaltung bewilligen werde, so wäre es Sache des Kaufmanns selbst, sich diese Mittel zu beschaffen. Zu diesem Zwecke könnten Vereinigungen von Kaufleuten an den Domizilen der projektierten Schulen zusammentreten und mit Veröffentlichung von Organisationsplänen eine Einladung an die Mitglieder des gesamten Handels- und Fabrikantenstandes ergehen lassen, sich durch Beiträge an diesen Anstalten zu beteiligen und somit zur Verwirklichung des Projekts beitragen. Eine Verbindung mit einer technischen Schule sei besonders angezeigt, »wenn auch — so fügt er einschränkend hinzu — die kommerziellen Abteilungen an andern ähnlichen Anstalten häufig ihren Zweck verfehlen, so ist hieran meistens eine mangelhafte Organisation und eine ungeschickte Leitung schuld. Bei einer glücklichen Organisation und unter der Direktion eines tüchtigen Fachmannes kann eine mit einer höheren technischen Schule vereinigte Handelsakademie ihre Aufgabe ebenso vollkommen lösen als wie eine selbständige Handelsschule«.

hang mit der Hochschule gestandenen Einrichtung; insoweit sie indessen den Ausgangspunkt oder den Grundstock für heutige Organisationen bildet, hat der Abschnitt Gegenwartsbedeutung. Ja, der aktuelle Wert wird nicht gemindert, erfährt vielmehr eine Steigerung durch den Umstand, daß der historische Rückblick unmittelbar zur Gegenwart hinüberleitet, nämlich in die in führenden Architekten- und Ingenieurkreisen viel erörterte Frage der wirtschaftlichen Ausbildung des Ingenieurs, Betriebsingenieurs, sogen. »Verwaltungs- und Wirtschaftsingenieurs« im heutigen Sinne. Es ist also nicht das ausschließliche Interesse des Kaufmanns, des technischen Kaufmanns oder des kaufmännischen Technikers, sondern ein wichtiges pädagogisches Teilgebiet der höheren technischen Bildung überhaupt, welches im Verlaufe eines 60jährigen Zeitraums in Theorie und Praxis — wie zu zeigen sein wird — eine Klärung gesucht, bis jetzt aber die befriedigende Lösung noch immer nicht gefunden hat, trotzdem viel Mühe und Arbeit für die Sache aufgewandt worden ist.

In einem ausführlich gehaltenen »Organisations- und Studienplan« erörtert er sodann die Einzelheiten, und es ist bezeichnend genug — etwa in Vorahnung (?) der 37 Jahre später einsetzenden scharfen Kämpfe um die Vorbildung —, daß er als Aufnahmebedingung den erfolgreichen Besuch einer »entsprechenden Vorbereitungsschule« oder einer Realschule oder eines Gymnasiums fordert und als Lehrgebiete außer Nationalökonomie, Finanzwissenschaft, Handelsgeographie und -geschichte bereits die »Kaufmännische Betriebslehre« erwähnt. Offenbar hat er die Heranbildung technisch gebildeter Kaufleute und kaufmännisch gebildeter Techniker im Auge — Forderungen, die bis in unsere Tage noch immer Gegenstand der Verhandlungen in Fachkreisen geblieben sind.

Muten derartige sechs Jahrzehnte zurückliegende Ideen nicht an, als seien sie gestern geschrieben? Berühren sie nicht Probleme, die bis in die letzten Vorkriegsjahre hinein in der deutschen Ingenieurwelt regen Meinungsaustausch herbeigeführt und in der Frage des Ausbaus der wirtschaftlichen Lehrgebiete ihren Sammelpunkt gefunden haben? Auch aus diesem Beispiele mag man erkennen, auf welch langen Wegen deutsche Bildungsideale gewandelt sind, und wie viel ernste, mühevolle Arbeit in ihnen steckt. Hierüber wird die weitere Darstellung berichten.

Die Handelskammer hatte »mit Interesse« von den Vorschlägen Prottengeiers Kenntnis genommen, seinen Ansichten im wesentlichen ihre Zustimmung erteilt, sich indessen — wie sie unter dem 30. Januar 1860 antwortet — ein näheres Eingehen auf den Gegenstand vorbehalten, bis höheren Ortes über die projektierte polytechnische Schule entschieden worden sei. Alsdann werde die zweckmäßigste Organisation einer kommerziellen Abteilung zu erörtern sein. Da sich die maßgebenden Entschließungen längere Zeit hinzogen, wandte sich Prottengeier nochmals am 25. Dezember 1860 »an die Freunde und Protektoren der Polytechnischen Schule« mit einem ausführlichen Lehrplan zu einer »höheren Industrieschule in Aachen« für Jünglinge, welche sich dem Industrie- und Handelsstande widmen wollten. Er trennt seine Vorschläge in die auch in späteren Denkschriften wiederkehrende Gruppen: 1. Vorbereitungsschule für sämtliche Fachschulen[1]), 2. Fachschule für Fabrikanten chemischer Zweige, 3. Fachschule für Fabrikanten mechanischer Zweige und für Mechaniker, 4. Fachschule für Kaufleute. Hofrat Brüggemann dankt erst später namens des Komitees für die wertvollen Anregungen, da sich die vorbereitenden finanziellen Arbeiten noch länger hinzögerten (siehe Geschichte der Gründung S. 59, 93).

Am 14. November 1863 war die Allerhöchste Genehmigung der Hochschule zu Gunsten der Stadt Aachen erfolgt. Der Zweck der Anstalt wurde von der preußischen Regierung dahin gekennzeichnet: Höhere gewerbliche Fachschule mit Unterricht in den sogenannten realen Wissenschaften, »ohne jedoch lebende Sprachen und Geographie auszuschließen«. Hierauf erbat der Bürgermeister Contzen (1864) eine nähere Aufklärung höheren Ortes über die vorstehende Definition der Anstalt, einen förmlichen Prospektus, da man sich sonst kein richtiges Bild machen könne, was die Einrichtung eigentlich wolle (vgl. S. 112). Im Organisationsplan von 1864 war eine Handelsschule als »Fachschule« des Polytechnikums vorgesehen. Diese

[1]) Der Ausdruck »Fachschule« ist übereinstimmend mit dem spätern Begriff der Abteilung gemeint.

Handelsschule wurde aber vom Ministerium gestrichen. (Gründe siehe Geschichte der Verfassung und Verwaltung S. 114 ff.)

Allmählich schritten nun die Verhandlungen über den Organisationsplan weiter voran. In einem an den Handelsminister erstatteten Berichte des Regierungs-Präsidenten v. Kühlwetter vom 28. Dezember 1865 heißt es mit Bezug auf das hier zu erörternde Gebiet u. a.: »So scheint mir keinen Bedenken zu unterliegen, in den geographischen Unterricht der allgemeinen Schule außer der mathematischen, physikalischen und politischen Geographie auch die Handelsgeographie aufzunehmen. Die kaufmännische Arithmetik wird ohne Bedenken mit dem algebraischen Unterricht des allgemeinen Kursus zu verbinden sein. Die Warenkunde kann mit dem chemischen Unterricht in der Fachschule für Chemie und Hüttenkunde verbunden werden, denn gerade der Chemiker (z. B. der Färber) ist meist darauf angewiesen, zugleich Fabrikant und Kaufmann zu sein. In den allgemeinen Kursus wird aber auch die englische Sprache aufzunehmen sein (wegen der Handelsbeziehungen zu England). Handelslehre, Handelskorrespondenz, Handels- und Wechselrecht sollen dem Privatunterricht überlassen werden.« Es ist nicht völlig klar, was hiermit gemeint ist, ob diese zuletzt erwähnten Gebiete aus dem öffentlichen Vorlesungsplan ausgeschieden und Privatvorlesungen zugewiesen werden sollten, oder ob sie überhaupt von der Hochschule fernzuhalten seien. Das ist deshalb nicht anzunehmen, weil man ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Kaufmannsbildung wohl erkannt hatte.

In dem ersten Vorlesungsverzeichnis hatten nun die vorgedachten Anregungen und Bildungsziele einen Niederschlag nicht gefunden, da man offensichtlich erst die nächsten und wichtigsten Aufgaben der Ingenieurbildung fördern wollte. Indessen lassen die Bemühungen nicht nach, wie aus dem Berichte der Handelskammer für 1873 zu lesen ist: »Die Absicht, den Lehrplan der Hochschule dahin auszudehnen, daß auch Handelswissenschaften, welche vorzugsweise für die zahlreich hier studierenden Industriellen erforderlich und für die übrigen wenigstens sehr erwünscht sind, durch einen Lehrstuhl vertreten zu sehen, harrt noch der Ausführung[1].«

Die in der Richtung dieser Anregungen liegenden und fortgesetzt sich aufdrängenden Erfahrungen haben in den 70er, 80er und 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts den Gedanken nicht wieder zur Ruhe kommen lassen. Deutschlands großer wirtschaftlicher Aufstieg und ebenso die Zeiten gewerblichen Tiefstandes mahnten zur Genüge, in diesen Bestrebungen nicht zu erlahmen. Dessenungeachtet ist es Tatsache, daß eine ganze Reihe führender Männer in Industrie und Handel der westlichen Provinzen wie darüber hinaus aus der Aachener Hochschule hervorgegangen ist, die, durch Praxis und geschäftliche Erfahrung geschult, den Wirtschaftsforde-

[1]) Hier muß einem naheliegenden Irrtum vorgebeugt werden. Die Ansichten über die Berücksichtigung wirtschaftlicher Fächer an Technischen Hochschulen gingen damals recht weit auseinander. Ähnlich die Lehrmeinungen der zünftigen Nationalökonomie. Die Handelskammer wurde vermutlich durch den Wunsch beeinflußt, da ein nationalökonomischer Lehrstuhl noch nicht vorhanden war, einen solchen bei der Regierung durchzusetzen. Um ein handels- oder privatwirtschaftliches Ordinariat im heutigen Sinne wird es sich nicht gehandelt haben, obschon die Wortfassung dieser Ansicht Vorschub leistet.

rungen ihres Berufs Rechnung zu tragen verstanden haben. Sinn und Neigung haben diese Männer in dem vielverschlungenen Wirtschaftsgetriebe ihrer Zeit »routiniert«, aber häufig genug kam der Wunsch zum Ausdruck, daß der Mangel einer systematischen Orientierung über die Wirtschaftsprobleme und die immer größeren Umfang annehmenden kaufmännischen Aufgaben in Geschäft und öffentlichen Verwaltungen stark empfunden wurde, so daß eine Erbreiterung und Vertiefung in den Wirtschafts- und Handelsfächern ein unentbehrliches Bildungsziel einer technischen Lehranstalt sein und bleiben werde.

Besondere Nahrung fanden solche Bestrebungen auch in dem gewerblichen Boden der alten Kaiser- und Reichsstadt Aachen. Die ganze Atmosphäre war gleichsam hierauf eingestellt, denn auf den beiden Gebieten sozialer und gewerbepädagogischer Betätigung gab es hier Einrichtungen, die anderwärts noch unbekannt waren, und die für die Zukunft vorbildlich geworden sind. So bestanden, um nur ein Beispiel zu erwähnen, seit dem Jahre 1856 sieben aus der Initiative der Unternehmer hervorgegangene Fabrikkrankenkassen für die einzelnen Gewerbegruppen, deren Verfassung und vorbildliche Einrichtungen im Jahre 1883 von der gesetzlichen Reichskrankenversicherung einfach übernommen werden konnten. In Fortsetzung David Hansemannscher Überlieferung hatten große gemeinnützige Finanzinstitute ihre fruchtbringende Tätigkeit durch Begründung und Subventionierung gewerblicher Bildungsanstalten betätigt. Gewerbe-, Fach- und Textilschulen führten, längst bevor der Staat mitwirkte, unter weithin bekannten Schulleitern (eines Pützer, Spennrath, Reiser) ein blühendes Leben. Es war selbstverständlich, daß dabei auch das kaufmännische Bildungswesen nicht zu kurz gekommen war, denn an den gewerblichen Schulen kannte man bereits in den 80er Jahren Tages- und Abend-Unterrichtskurse für Kaufmannslehrlinge, und an dem städtischen Realgymnasium bestanden seit 1893 als Parallelklassen der Obersekunda und beider Primen drei Jahreshandelsklassen mit abschließender Abiturientenprüfung. So fehlte nur noch die höchste Stufe einer Handels-Ausbildung.

Diese Idee sofort wieder aufzunehmen, lag um so näher, als auch anderwärts im Deutschen Reiche der gesamte »Arbeitsunterricht« im weitesten Sinne des Wortes ernster ins Auge gefaßt wurde. Ein unvergängliches Verdienst um die erfolgreiche Wiederaufnahme der Frage (von 1896 an) hat der spätere Handelskammervorsitzende Kommerzienrat Carl Delius, der in anfänglicher, wohl mehr diplomatischer Zurückhaltung, nachher aber mit dem vollen Gewichte seiner einflußreichen Persönlichkeit sich für die wissenschaftlichen Bildungsfragen des Handels einsetzte. In Fluß kamen die Dinge durch den beim Provinzialausschuß der Rheinprovinz gestellten Antrag (11. April 1894): Der Ausschuß wolle die Errichtung einer Handelsakademie in der Rheinprovinz vorbereiten und gegebenenfalls entsprechende Subventionen aus Provinzialmitteln bereitstellen. Schon am 27. April d. Js. berief die Handelskammer einen 13gliedrigen Sachverständigen-Ausschuß aus Hochschullehrern, Stadtverordneten und Kammermitgliedern[1]) mit dem Auftrage, zu prüfen, in welcher Weise die An-

[1]) Die Mitglieder des Ausschusses waren die folgenden: Handelskammer-Präsident Geh. Kommerzienrat Joh. Erckens (Vorsitz); der Verfasser (Schriftführung); von der Hochschule Rektor Geh. Baurat Prof. Dr. Heinzerling, Prof. Dr. van der Borght, Geh. Regierungsrat

gelegenheit die für Aachen erwünschte Lösung finden könne. Schon am 7. Mai, in der ersten Sitzung, gelangte eine Denkschrift des Gewerbeschuldirektors Joseph Spennrath zur Vorlage, in welcher sich dieser hervorragende Schulmann und Sachkenner u. a. dahin äußert, daß in der Hauptsache nur noch der akademisch gebildete Techniker, Ingenieur, Architekt, Chemiker zu leitenden Stellungen gelangen könne, daß es einem Techniker kaum möglich sei, eine maßgebende Verwendung im Betriebe zu erringen, wenn er diese Vorbildung nicht besitze. Hierdurch sei seit Jahrzehnten der heimischen Industrie eine außerordentliche Menge von Wissen und Können zugeführt worden und ihre Leistungsfähigkeit auf jedem Gebiete in die erste Linie gerückt. Es sei daher nicht schwierig, das Beste zu produzieren, wohl aber für das vollendetste Erzeugnis Absatz zu schaffen. »Die Vorbedingung für den Erfolg eines Fabrikationsgeschäfts ist deshalb gegenwärtig neben oder sogar vor dem leistungsfähigen Techniker der tüchtige Kaufmann. Für einen Kaufmann aber, der unter den heutigen Verkehrs- und Konkurrenzverhältnissen ein großes geschäftliches Unternehmen leiten soll, reichen weder die geistige Schulung noch die positiven Kenntnisse aus, welche auf einer technischen Mittelschule zu erwerben sind.«

Zu der Umfrage des Provinzialausschusses nahm nun die Handelskammer in einer ausführlichen Denkschrift vom 17. Mai 1894 Stellung. Es ist hier leider nicht angängig, auf die Einzelheiten einzugehen. Der obengenannte Sachverständigenausschuß hatte hierzu wertvolle Vorarbeit geleistet, die vornehmlich auch durch den damaligen Ordinarius für Volkswirtschaftslehre Prof. Dr. van der Borght wesentlich gefördert wurde. Die Denkschrift schildert die bisherige Entwickelung, setzt sich mit den mancherlei bestehenden Bedenken und erhobenen Einwendungen auseinander und tritt schließlich für die (versuchsweise) Angliederung einer Handelsabteilung an die Technische Hochschule ein, nachdem sie u. a. näher begründet hatte, daß eine selbständige Anstalt in der Rheinprovinz außerordentlich viel kosten und aus praktischen Gründen die Anlehnung an eine bestehende Hochschule die z. Zt. gegebene Lösung sein würde.

Bekanntlich fiel damals der Plan der Begründung einer selbständigen Anstalt der Rheinprovinz aus Provinzialmitteln, indessen lebten die Bestrebungen wieder auf, als einige Jahre später im »Deutschen Verbande für das kaufmännische Unterrichtswesen« (Sitz Braunschweig) die Bildungsfragen für den Handelsstand von führenden Vertretern der deutschen Kaufmannschaft aus den wichtigsten Handelsplätzen zur öffentlichen Erörterung gestellt wurden. Im Handelshochschul-Ausschuß dieses Verbandes[1]) nahmen zunächst die Zulassungsbedingungen (auch zu etwaigen spätern Prüfungen) einen großen Umfang der vielfach lebhaft verlaufenden Diskussionen ein. Scharf gegenüber standen sich hierbei die Leipziger und die Aachener Anschauungen. Beide Richtungen traten zwar für die (wohl selbstverständliche) Forderung ein, daß die

Prof. Herrmann, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Wüllner; von Stadtverordneten Justizrat Dr. Jörrissen, Kaufmann H. Oster; von der Kammer Kommerzienrat Carl Delius, Generaldirektor Rob. Hasenclever, Maschinenfabrikant C. Mehler, Bankdirektor C. Senff und Kommerzienrat Gustav Talbot.

[1]) S. Veröffentlichungen des Deutschen Verbandes f. d. kaufm. Unterrichtswesen: III. und IV. Bd. Handelshochschulen I und II von Dr. Ehrenberg. VII. Bd. Handelshochschulen III, Verhandlungen, Gutachten und Lehrprogramme.

Vorlesungen das Niveau der geistigen Reife einer erfolgreich absolvierten neunklassigen Lehranstalt voraussetzen, nach der Leipziger Ansicht sollten aber auch Einjährige mit mehrjähriger praktischer Lehrzeit als Studierende Zulassung finden, während Aachen sie lediglich als Hörer anerkennen wollte.

Schließlich nahmen sich auch die preußischen Ministerialinstanzen der Sache an, womit ein gewisser Abschluß der langjährigen Vorarbeiten erreicht wurde. Für den 31. Januar und 1. Februar 1898 berief der Handelsminister Brefeld eine »Konferenz zur Regelung des kaufmännischen Unterrichtswesens« nach Berlin. Unter Anwesenheit von 10 Vertretern (Bürgermeistern) der Städte[1]), 19 Sachverständigen des Handels- und Gewerbestandes[2]), 8 Leitern kaufmännischer Unterrichtsanstalten, 2 Vertretern von Hochschulen (Aachen und Göttingen) und einem stattlichen Stabe von Kommissaren des Finanzministers, Kultusministers sowie des eigenen Ressorts wurde unter dem 4. Punkte der Tagesordnung die Handelshochschulfrage nach allen Gesichtspunkten behandelt. Das Ergebnis ging kurz dahin, daß der Herr Minister am Schlusse der Konferenz erklärte, einem Antrage aus Aachen, »an die Technische Hochschule unter Bereitstellung der dazu nötigen Mittel eine Handelshochschule angliedern zu dürfen, keine Hindernisse bereiten zu wollen[3])«. Diese Zusage war deshalb von grundsätzlicher Bedeutung, weil das kaufmännische Bildungswesen seinem Ressort zugehörte und eine Angliederung an eine akademische Anstalt die Handelshochschule der Aufsicht des Kultusministeriums unterstellen würde. Da die finanziellen Voraussetzungen für Aachen erfüllt waren, so durfte nunmehr auch die kultusministerielle Zustimmung erwartet werden.

Erster Zeitraum (von 1898—1908).

Am 13. April 1898 erging der gemeinschaftliche Erlaß der beiden Minister des Kultus und des Handels, wodurch die versuchsweise Errichtung einer handelswissenschaftlichen Abteilung unter der Bezeichnung: »Zweijähriger Kursus für Handelswissenschaften, angelehnt an die Technische Hochschule in Aachen« genehmigt wurde. Der Beginn der Vorlesungen sollte im Oktober 1898 erfolgen. »Wir sind — so schreiben die beiden Minister — einverstanden, daß es zweckmäßig ist, an der technischen Hochschule Einrichtungen zu treffen, durch welche teils jungen Technikern Gelegenheit gegeben wird, sich noch kaufmännisch auszubilden, teils jungen Kaufleuten ermöglicht wird, sich über gewisse Zweige der Technik, die für ihren besondern Beruf von Wichtigkeit sind, zu unterrichten.« Diese äußere Form einer »Anlehnung« vermied eine Abänderung des Verfassungsstatuts der Hochschule. Zur Verwaltung wird ein siebengliedriges Kuratorium berufen, das unter dem jeweiligen Rektor steht. Die Mitglieder werden auf Vorschlag von den Ministern aus je drei Dozenten und Industriellen auf unbestimmte Zeit ernannt. Das Vorschlagsrecht üben der Rektor (für die Dozenten) und die drei subventionierenden Körperschaften (Handels-

[1]) Aus Altona, Berlin, Breslau, Köln, Danzig, Frankfurt a. M., Hannover, Königsberg, Magdeburg.

[2]) Aus Aachen, Altona, Berlin, Breslau, Köln, Danzig, Frankfurt a. M., Halberstadt, Hannover, Königsberg, Krefeld, Magdeburg, Osnabrück, Oppeln, Stettin.

[3]) Zeitschrift a. a. O. 1898, Nr. 1, S. 9.

kammer, Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit, Aachener und Münchener Feuerversicherungsgesellschaft für die Industriellen-Vertreter) aus. Die finanzielle Garantie war auf einen Zeitraum von zehn Jahren übernommen worden. Das erste Kuratorium bestand aus folgenden Personen: Rektor Geh.-Rat Prof. Dr. v. Mangoldt, Prof. Dr. R. van der Borght, Geh. Reg.-Rat Prof. Intze, Geh. Reg.-Rat Prof. Herrmann (Dozentenvertreter); Kommerzienrat Carl Delius, Geh. Kommerzienrat Rob. Kesselkaul, Maschinenfabrikant Carl Mehler (Industrievertreter). Studierende und Hörer werden auf Grund der für die Hochschule geltenden Vorschriften in der Abteilung für allgemeine Wissenschaften eingeschrieben.

Der Vorlesungskursus gliederte sich gemäß dem am 27. Juni 1898 aufgestellten und genehmigten Programm (nebst Erläuterungen) in eine kaufmännische und eine kaufmännisch-technische Richtung. Der Lehrplan brachte eine wesentliche Bereicherung der wirtschaftlichen, rechtlichen, sprachlichen und kaufmännisch-technischen Fächer; außerdem wurden auch einzelne Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, Technologie, Kunstlehre und Gewerbehygiene für die besondern Bedürfnisse der Kurse eingerichtet. Entsprechende Lehraufträge wurden nebenamtlich erteilt und notwendige neue Dozenturen errichtet.

In einem Schreiben vom 10. Oktober 1898 brachte die Handelskammer dem Rektor und Senat der Hochschule Anerkennung und Glückwunsch in folgenden Worten zum Ausdruck: »Die Hochschule ist mit der Angliederung des handelswissenschaftlichen Kursus die erste in Deutschland geworden, welche in der Erkenntnis der nahen Beziehungen zwischen Technik und Handel nicht nur dem jungen Techniker Gelegenheit bieten will, seine Kenntnisse in der Richtung der heutigen Tages wichtigen wirtschaftlichen Wissensgebiete zu erweitern, sondern sie ist zugleich auch diejenige Anstalt geworden, welche zum ersten Male in bewußter planmäßiger Weise die Handelswissenschaften zum Gegenstande akademischer Behandlung erhebt. Das hierin liegende hohe Ziel . . . wird nicht allein für Handel und Verkehr von der größten praktischen Bedeutung werden, sondern es liegt hierin auch eine Aufgabe von großer nationaler Tragweite« usw. Der Kammer selbst, die sich für die Propaganda in mannigfacher Weise eingesetzt hatte, gingen gleichfalls aus vielen Teilen Deutschlands und auch vom Auslande anerkennende Zuschriften zu.

Von Wichtigkeit erscheint hier noch ein kurzes Verweilen bei der eigenartigen verfassungsmäßigen Grundlage der Institution, die nach fast vierzigjährigen Bemühungen in der außerordentlich bescheidenen Form eines handelswissenschaftlichen Kursus mit einer großen Werbekraft gewiß nicht ins Leben trat. Schon in den Verhandlungen des Verbandes für das kaufmännische Unterrichtswesen hatte der Gedanke der selbständigen Handelshochschule oder Akademie unverkennbaren Boden gewonnen. Den mittelschulmäßigen Auslandsakademien gegenüber rang das alte verpflichtende Germania docet auf diesem Gebiete aber doch noch um die Palme, denn es mußte angesichts des bisher unangefochtenen hohen Standes der Universitätsbildung bewiesen werden, daß es tatsächlich auch »Handelswissenschaften« gab, die eine akademische Pflege und Förderung bisher nicht gefunden hatten. Wurden die Wirtschaftswissenschaften der zünftigen Verfassung dort im Rahmen der philosophischen Fakultäten in der Hauptsache »um ihrer selbst willen« gepflegt, so trat ihre praktische

Bedeutung lediglich für die Jurisprudenz und gegebenenfalls für die Landwirtschaft zutage. Ihre Beziehungen zur Geschichte (Wirtschaftsgeschichte), Geographie (Wirtschaftsgeographie), zur Technik oder gar zur wirtschaftlichen Arbeit selbst, zur Privatwirtschaft im weitesten Sinne waren zum mindesten wenig erkannt, wenn nicht gar praktisch unmöglich, da die Universitäten der Fühlung mit den Ingenieurwissenschaften so gut wie gänzlich entbehrten. Eine wissenschaftliche Beschäftigung mit dem profanen Handels- und Gewerbebetriebe oder mit der Zahlentechnik (Methode) der Statistik begegnete dort immerhin passivem Widerstande, und so war es verständlich, daß die in der Handelshochschulbewegung sich aufspeichernden Energien an den Toren jener ältern Bildungsstätten gewaltig und dauernd rüttelten. Es war also noch viel methodologische Arbeit zu leisten, bis das Ziel erreicht sein würde. Das war den Befürwortern der selbständigen Handelshochschule durchaus klar.

Nun hatte inzwischen die Handelshochschule zu Leipzig in Angliederung an die dortige höhere Handelslehranstalt wie in ihrer äußern Verbindung mit der Universität bereits am 26. April 1898 ihre Pforten geöffnet. Dort also wie in Aachen waren Beziehungen zu bestehenden akademischen Anstalten gefunden, teils losere, teils engere. Die Würfel aber fielen sehr bald schon zu Gunsten des Prinzips der vollen Selbständigkeit, als die bekannte Mevissen-Stiftung der alten Handelsmetropole Köln den Vortritt zur Begründung einer »städtischen Handelshochschule« (1901) verschaffte und in ähnlicher Weise Frankfurt am Main aus seinen zahlreichen Seckenberg'schen usw. Stiftungen kurz darauf im Jahre 1901/02 einer »Akademie für Handels- und Sozialwissenschaften« das Leben gab. Daß schon 1906 auch noch Berlin als dritte im Bunde auf den Plan trat, um die bald ein Jahrhundert lang gebundenen leistungsfähigen Fonds des Ältestenkollegiums der Kaufmannschaft einer großzügigen Verwendung zuzuführen, wodurch in so kurzer Zeitspanne eine weitere dritte Handelshochschule begründet wurde, mag dem Einfluß äußerer Umstände zuzuschreiben sein, sicher wirkte aber auch die Werbekraft der Idee selbst.

Konnte eine solche geradezu sprunghafte Entwickelung Ende der neunziger Jahre auch nicht im entferntesten vorausgesehen werden, so war bei den Aachener Verhandlungen der Gesichtspunkt einer späteren systematischen Verbindung der Handelsfächer mit den technischen Disziplinen stets im Auge behalten worden, und es war daher auch durchaus richtig, die versuchsweise Einrichtung der Kurse erst »anzugliedern«, »anzulehnen« und nicht schon die Verfassung zu ändern. Denn gelangten die damals in der Luft liegenden Finanzpläne der großen Handelsplätze des Westens früher oder später zu ihrer Verwirklichung, so war es selbstverständlich, daß Aachen für die Handelshochschulbewegung lediglich Versuchsfeld blieb, wie in ähnlicher Weise die in mehreren größern rheinischen und westfälischen Plätzen eingerichteten akademischen Vortragskurse für Kaufleute es sein würden. Obschon also die neuen Aachener Lehreinrichtungen die Heranbildung von Kaufleuten nicht ausschlossen, so mußte als vornehmstes Bildungsziel der kaufmännische Techniker oder der technische Kaufmann für die Technische Hochschule verbleiben, letzten Endes der sogenannte Wirtschafts- oder Verwaltungsingenieur.

Diese Zukunftsperspektive war aber von vornherein in voller Klarheit natürlich nicht erkennbar. Hätten nicht — wie gesagt — äußere Momente mitgewirkt, so

wäre das deutsche Handelshochschulwesen in langsamerem Zeitmaß vorangeschritten, und man hätte in Leipzig wie in Aachen erst einmal Erfahrungen sammeln können. So waren denn auch einzelne organisatorische Maßnahmen des ersten Zeitraums — der Erlaß einer Handels-Diplom-Ordnung (1899) und die Änderung des Namens in »Handelshochschule, angelehnt an die Technische Hochschule« —, für welche aus paritätischen Rücksichten gegenüber den andern Handelshochschulen auch die Handelskammer wieder eintrat, auf die Dauer unaufschiebbar, für Werbezwecke unentbehrlich, denn die Zurücksetzung der Studierenden gegenüber Köln, Frankfurt, Leipzig und Berlin, wo man die Studien mit der Erwerbung eines Handels-Diploms beendigen konnte, war nicht länger zu verantworten; auch aus einem innern Grunde nicht, denn Aachen verlangte zur Aufnahme als Studierender die Reifeprüfung einer neunklassigen Lehranstalt. Auch der bescheidene Name »Zweijähriger Kursus« drückte den akademischen Wert herab, wie uns das bei den nicht seltenen Besuchen und Besichtigungen amtliche Vertreter ausländischer Regierungen bewiesen.

Die in den ersten Jahren bei der Durchführung des Vorlesungsbetriebs sich meldenden Erfahrungen wurden nun von Semester zu Semester Gegenstand fortwährenden Meinungsaustausches zwischen den beteiligten Dozenten. Dies führte zur weiteren Klärung der grundsätzlichen Einsichten und Erkenntnisse, wie zu einer fortschreitenden Aufhellung der dauernd zu verfolgenden Ziele. Blieb die Zahl der Studierenden und Hörer außer den Technikern auch nur auf 20 bis 30 beschränkt, so fanden sich höhere und jüngere Semester (Fortgeschrittene und Anfänger) aus den einzelnen Abteilungen zu den Vorlesungen ein, auch Hospitanten und Lehrer, die sich für die Erteilung kaufmännischen Unterrichts vorzubilden wünschten. Das führte nicht selten zu Kollisionen mit den Studienplänen der übrigen Abteilungen, und es lag nahe, solche Mängel und Lücken für beide kaufmännische Richtungen zu beheben. Besonders bedurfte das Verhältnis der volkswirtschaftlichen zu den privatwirtschaftlichen Gebieten der Klärung, die Vertiefung wirtschaftsgeschichtlichen und geographischen Wissens mußte erfolgen, die kaufmännisch-technischen, warenkundlichen Übungen in ihrer Beziehung zu den grundlegenden Technologien mußten fester gegründet werden. Es wäre an dieser Stelle nicht durchführbar, den vielen Einzelheiten nachzugehen. Selbstverständlich wurden all diese methodologischen Probleme aufs nachhaltigste von der Vorfrage beeinflußt: Wen wollen wir überhaupt innerhalb des großen Rahmens der Technik ausbilden? Führende Betriebsleiter und Unternehmer ganz gewiß. Aber auch Personen, die zur Leitung der wirtschaftlichen Angelegenheiten in den politischen Vertretungen berufen sein sollten, auch Beamte und Angestellte der immer mehr zunehmenden wirtschaftlichen Interessenorganisationen, der öffentlich-rechtlichen Gebilde, der Syndikate und Verbände der verschiedensten Art? Auch der akademischen Handelslehrer im besondern? Konnte eine Ausgestaltung und Ausdehnung solcher Bildungsziele im Lehrplan überhaupt verantwortet werden? Standen dem Dozenten schon wissenschaftlich genügend gefestigte Ergebnisse der Forschung, für deren Vermittlung an die Studierenden er nur zu sorgen hätte, zu Gebote? Existierten schon ausreichende Lehr- und Bildungsmittel — Anschauungsmaterialien, Sammlungen?

All diese Fragen aufrollen, hieß sie teils bejahen, teils verneinen. Jedenfalls waren die in diesen Dingen liegenden Schwierigkeiten von außerordentlicher Bedeutung, und außer Zweifel steht es, daß in ähnlicher Weise auch die sich eines großen Andranges erfreuenden selbständigen Handelshochschulen bis in die Gegenwart hinein mit jenen Postulaten noch längst nicht restlos ins reine gekommen sind unbeschadet des Umstandes, daß sich die Kölner und Frankfurter Handelshochschulen zu Universitäten weiter entwickelt haben. Es spielen auch Fragen der sog. Verwaltungsakademien, der Volkshochschulbewegung und die Kämpfe um die wirtschaftliche Hochschulbildung überhaupt hinein. Jedenfalls war so viel erkennbar geworden, daß im Verlaufe der kurzen Spanne eines Jahrzehnts für derartig weite Ziele Ergebnisse nur im bescheidensten Umfange gewonnen werden konnten und daß, wollte man nicht Utopien nachjagen, der frühere Gedanke der angelehnten Handelshochschule fallen mußte, daß vielmehr eine nähere Verbindung geeigneter Lehrgebiete aus den wirtschafts- und rechtwissenschaftlichen, auch den sprachlichen Fächern mit der Abteilung (VI) für allgemeine Wissenschaften anzustreben sei.

Es bleibt noch übrig, über die finanziellen Träger ein kurzes Wort zu sagen. Der Aachener Verein zur Beförderung der Arbeitsamkeit und die Aachener und Münchener Feuerversicherung hatten sich auf Anregung der mitbeteiligten Handelskammer zu gemeinsamer Aktion zusammengefunden und für einen Zeitraum von 10 Jahren die finanziellen Garantien sichergestellt. Damit folgten jene beiden Körperschaften der alten Hansemannschen Überlieferung, für die Förderung der Arbeit und der öffentlichen Wohlfahrt mitzuwirken. Die Handelskammer konnte ihr tätiges Interessse insofern begründen, als die Pflege des kaufmännisch-technischen Unterrichts auch der Handelswelt nur von Nutzen sein würde.

Schon die bisherige Darstellung wird gezeigt und die Richtigkeit der obigen Behauptung erwiesen haben, daß deutsche Bildungsziele weite Wegstrecken zurückgelegt haben. Aber nutzlos waren die aufgewandte Mühe und die verhältnismäßig bescheidenen finanziellen Mittel nicht eingesetzt, denn die Ansichten über die Trennung der Arbeitsgebiete der Handelshochschule von denen der Technischen Hochschule konnten auf Grund der gemachten Erfahrungen immer greifbarer erfaßt werden.[1])

Zweiter Zeitraum (von 1909—1918).

Wieder war es die Handelskammer, welche jene Erfahrungen in nutzbringender Weise zu verwerten suchte. In einem Rückblick (Denkschrift vom Februar 1908) konnte sie darauf hinweisen, daß der Grundgedanke der Kurse seinerzeit richtig erfaßt worden sei, daß indes die in der Folge von zahlreichen Handelskörperschaften und Städten eingeführten akademischen Vorlesungen für Kaufleute sowie die Entstehung der vorgenannten selbständigen Hochschulen unsere Institution für die rein kaufmännische Richtung in den Hintergrund gedrängt haben. Das besonders auch aus dem Grunde, weil an der hohen Aufnahmebedingung für Abiturienten

[1]) Das ändert nichts an der Tatsache, daß im Zeitpunkte der Drucklegung wieder eine Umkehr der Anschauungen Boden gewonnen hat, indem die neuesten Reformbestrebungen der Technischen Universität auch wieder die Handelshochschule zuweisen.

gegenüber den mildern Vorschriften anderwärts nicht gerüttelt worden war. Sei also die eigentliche Domäne der höhern Kaufmannsbildung den neuen Handelshochschulen an den großen Handelsplätzen zugefallen, so habe doch der (zweite) Gedanke kaufmännisch-technischer Schulung für den spätern Ingenieur und Industriellen auch die übrigen Technischen Hochschulen mehr und mehr beschäftigt und daselbst Befürworter gefunden. So hatten — von den Süddeutschen abgesehen — Danzig, Breslau und Hannover weitere wirtschaftswissenschaftliche Einrichtungen in Aussicht genommen. Auch die großen technischen Vereine hatten sich gemeldet und im Jahre 1908 den »Deutschen Ausschuß für Technisches Schulwesen« ins Leben gerufen, um in dem erweiterten Rahmen ihre Ansichten auszutauschen und Forderungen über die Stellung der Rechts-, Staats- und Wirtschaftswissenschaften an den deutschen Technischen Hochschulen aufzustellen. Zutreffend wurde darauf hingewiesen[1]), »daß die Pflege der Fächer, die die soziale Verbindung des einzelnen mit dem Ganzen wissenschaftlich erklären, gerade für den Techniker von besonderer Bedeutung ist, weil sie in gewisser Beziehung als grundlegende für die technischen Wissenschaften sich auffassen lassen, natürlich nicht in dem Maße, wie Mathematik und Naturwissenschaften, prinzipiell aber in gleichem Sinne. Die technische Leistung vollzieht sich niemals so, daß allein das im engern Sinne »technisch mögliche« in Frage stände, sie vollzieht sich vielmehr stets unter Berücksichtigung der gegebenen rechtlichen, sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse. Die technische Leistung ist ein Ausgleich zwischen dem technisch Möglichen einerseits und dem rechtlich und ethisch Zulässigen sowie dem wirtschaftlich Erfolgreichen anderseits . . . . . Die technische Wissenschaft wird sich in gewisser Beziehung demnach auf den Fächern aufzubauen haben, in denen die erwähnten Schranken aller technischen Arbeit in wissenschaftlichem Zusammenhange erklärt werden. So erscheinen diese Fächer als wesentliche Bestandteile der wissenschaftlichen Fachbildung des Technikers. Er steht, sei es im Staatsdienst, sei es im Privatdienst, sei es als freier Baukünstler oder Ingenieur, stets mitten im Wirtschaftsleben und muß sich dort behaupten«.

Hiernach darf gesagt werden, daß das Aachener Beispiel in der Theorie — bei den übrigen Technischen Hochschulen — wie in der Praxis — bei den tätigen Männern Zustimmung gefunden hatte und daß das seit kaum einem Jahrzehnt wieder aufgenommene Bildungsproblem aus der öffentlichen Erörterung nicht mehr zu verdrängen war, wozu freilich auch die zuweilen stürmische industrielle Entwickelung nicht wenig beigetragen haben mochte.

In welcher Richtung unsere Reform sich zu betätigen hatte, ist bereits oben angedeutet worden; sie konnte nur in der Überführung geeigneter Lehrgebiete in die Abteilung für allgemeine Wissenschaften bestehen. Hier entsteht sofort die Frage: War das lediglich eine ad hoc-Maßnahme, oder beanspruchte sie eine tiefere Bedeutung für die Technische Hochschule oder gar für das höhere technische Bildungswesen überhaupt?

Dem Außenstehenden war es weniger erkennbar geworden, welch weitreichende Dinge auf dem Spiele standen. Es war nichts weniger als die universitas litterarum

[1]) S. Denkschrift des von der Abgeordneten-Versammlung des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine in Danzig 1908 eingesetzten Ausschusses.

technicarum. Die universitas hatte seit altersher ihre Wurzel, ihre ursächliche Verbindung in den philosophischen Fächern gefunden. Ihre vier Fakultäten stützten sich bei allem Auseinanderstreben der wissenschaftlichen Ziele auf den großen und allgemeinen Zusammenhang alles Erkennens und Wissens. Der Ausgangspunkt der Erkenntnis lag unbestritten in der alma mater wie in den sich um sie scharenden Kreisen, und daher fanden Lehrende wie Lernende sämtlicher Fakultäten den ursächlichen Zusammenhang ihrer Wissenschaften in der Philosophie. Den technischen Wissenschaften war bisher eine ähnliche ursächliche Verkettung noch nicht genügend zum Bewußtsein gekommen, und es war die allgemeine philosophische Grundlage den getrennt marschierenden Fachabteilungen nicht zuteil geworden. Entbehrte denn aber bei näherer Prüfung die materielle Kultur gegenüber der geistigen Kultur eines allgemeinen wissenschaftlichen, philosophischen Zusammenhanges? (Vgl. hierzu auch S. 117.)

Schlechthin verneint wurden solche Zusammenhänge ja nicht, denn die mathematischen und physikalischen (mechanisch-technischen, wie chemisch-technischen) Beziehungen wurden wohl gewürdigt und auch gelehrt. Das war die klar zutage liegende Verkettung mit den Naturwissenschaften. Bestand denn aber gar keine Verbindung zu den Kulturwissenschaften? Die technische Kultur hatte sich um die wirtschaftliche Kultur viel zu wenig gekümmert, und umgekehrt die letzte kaum um die erste. Beide führten ein getrenntes Dasein, ohne sich gegenseitig zu durchdringen und recht zu verstehen. Ja in gemeinsamen Arbeits- und Verwaltungsgebieten traten sie einander nicht selten als Gegner gegenüber.

Vergeblich hatte man diesem nach und nach mehr erkannten Mangel technischer Ausbildung in der Vermehrung der sog. allgemein bildenden Fächer abzuhelfen gesucht. Man glaubte der Einseitigkeit der Fachrichtung durch Heranziehung einiger ästhetischer Vorlesungen über Geschichte oder Literatur entgegenwirken zu können. Man übersah aber dabei, daß die technische Denkarbeit, der technische Denkprozeß sich hauptsächlich auf die beiden Voraussetzungen des naturwissenschaftlichen und des wirtschaftlichen Denkens stützt, und daß hierbei schöngeistige Literatur und politische Geschichte immerhin weiter abliegende Gebiete sind, die man schlechthin zur allgemeinen Bildung rechnen mag und die eine Zierde für den glücklichen Besitzer darstellen, die aber der Einseitigkeit der Fachrichtung nichts entziehen. Das Fachmenschentum, das immer höher zu steigernde Fachwissen soll und muß auf allen Gebieten fortschreiten, andernfalls gibt es keinen Fortschritt für die Menschheit, aber seine Gefahren können gemildert werden durch das unumgängliche Verständnis für die wesensverwandten Nachbarbezirke. Und hier erweisen sich Technik und Wirtschaft in ihrer ursächlichen Bedingtheit als Ausstrahlungen desselben Kulturbodens unzertrennlich. Beide müssen aufeinander eingestellt und eingestimmt sein, sonst gibt es keinen guten Klang.

Auf diesen Weg war die Hochschule bereits durch die handelswissenschaftlichen Kurse gewiesen worden. Durch die Erbreiterung ihrer wirtschaftswissenschaftlichen Grundlage sollte ein weiterer Fortschritt erfolgen. Es bleibt zu erörtern, wie sich die praktische Lösung vollzogen hat.

Mündliche Verhandlungen, welche vom amtierenden Rektor Geh.-Rat Prof. Dr. Borchers gemeinsam mit dem Präsidenten der Handelskammer Geh. Kommerzienrat

Delius zielbewußt mit den zuständigen Ministerialinstanzen gepflogen wurden, führten zu günstigen Ergebnissen. Zwei äußere Anlässe bereiteten den Boden vor. Die engen räumlichen Verhältnisse der Hochschule, die auf eine Entscheidung oder gar Verlegung nach einer andern Stadt der beiden westlichen Provinzen hindrängten, und die unhaltbaren Zustände der Aachener Eisenbahnanlagen. Jener galt es vorzubeugen und ein geeignetes Gelände für Erweiterungsbauten zu erschließen; diese galt es zu beseitigen, naturgemäß innerhalb der durch die Finanzlage des Staates gesteckten Grenzen. Da an eine grundsätzliche Umgestaltung des hiesigen Eisenbahnwesens damals nicht zu denken war, trotzdem unhaltbare Situationen beseitigt werden mußten, so blieb schließlich als ein Ausweg aus den Schwierigkeiten die Verlegung des an die Hochschule angrenzenden Bahnhofs Templerbend in freies Gelände außerhalb der Stadt übrig. Schon im Verlaufe der vertraulichen Erörterungen griff der Rektor den naheliegenden Gedanken auf, das freiwerdende ausgedehnte Terrain für die baulichen Interessen der Hochschule nutzbar zu machen. Da auch die beteiligten Instanzen des Staates und der Stadt diese Lösung der Schwierigkeiten begünstigten, so entstand bei den Gründern der handelswissenschaftlichen Kurse, denen Carl Delius[1]) als vierter hinzutrat, das Bedürfnis, »der Staatsregierung für das der Stadt in Aussicht gestellte Entgegenkommen und für das der Hochschule erwiesene Wohlwollen« ihrer Dankbarkeit einen sichtbaren Ausdruck zu geben und zum weiteren Ausbau der bisherigen handelswissenschaftlichen Einrichtungen die Errichtung einer »Studienstiftung zur Ausbildung von Wirtschaftsingenieuren für die Verwaltung industrieller Unternehmungen

[1]) Hier einige biographische Notizen über den Ehrendoktor der Aachener Hochschule: Carl Delius wurde am 21. Juli 1846 in Imgenbroich bei Monschau geboren. Sein Vater betrieb daselbst eine Tuchfabrik. Die Schulbildung erhielt er in Aachen, seine kaufmännische Ausbildung im elterlichen Betrieb und die weitere Fortbildung auf der Handelsschule in Genf. Volontärisch war er sodann in größeren Unternehmungen in Antwerpen und Hamburg tätig, woran sich Auslandsreisen schlossen. Teilhaber der Aachener Firma C. Delius wurde er im Jahre 1872. In den nächsten Jahren folgte die Teilhaberschaft zweier Brüder, und im Jahre 1880 schied der Vater aus dem Geschäfte aus, das sich nach und nach zu einer weltbekannten Textilunternehmung entwickelte, die in ihren verschiedenen Betriebszweigen der Spinnerei, Weberei, Färberei und Appretur gegen 1200 Arbeiter und Angestellte beschäftigte. Im Verlaufe der Jahre hat Carl Delius eine außerordentliche und vielseitige Tätigkeit in seinem und für seinen besonderen Berufszweig, wie darüber hinaus im öffentlichen Leben der Stadt und des Landes ausgeübt. In der Verwaltung und Vertretung kommunaler Interessen (Stadtverordnetenversammlung, Provinziallandtag), in der Wahrnehmung politischer Mandate (Preuß. Herrenhaus), in wirtschaftlichen Körperschaften des öffentlichen und sozialen Rechts (Handelskammer, Deutschem Handelstag, Bezirkseisenbahnrat, Berufsgenossenschaft), in Aufsichtsräten wirtschaftlicher Unternehmungen, der Versicherung, des Bankwesens, wurde sein sachverständiger Rat gesucht. Berufungen als Mitglied des Landesgewerbeamts, als Preisrichter auf internationalen Ausstellungen und schließlich zum Senator der Kaiser-Wilhelms-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Berlin — um nur einiges zu nennen — folgte er, und auch vielfache Ehrungen äußerer Art gingen nebenher. Von der Technischen Hochschule Aachen wurde er im Jahre 1907 zum Doktoringenieur ehrenhalber und von der Universität Bonn 1914 zum philosophischen Doktor h. c. ernannt. Er starb als Geheimer Kommerzienrat in einer Heilanstalt in Freiburg i. Br. im Herbst 1914; später erfolgte seine Beisetzung in der Aachener Familiengruft.

und des Feuerversicherungswesens« anzubieten. Dies wurde grundsätzlich mit Dankbarkeit aufgenommen. Da jedoch der auf einen zehnjährigen Zeitraum sicherzustellenden Zuwendung von 26 000 M. jährlich die Rechtsgrundlage einer Stiftung nicht zuteil werden konnte, so wurde wiederum die Form eines Garantievertrages gewählt, um nach seinem Ablaufe die endgültige Fassung zu finden.

In dem Vertrage vom 18. Mai 1909, der in seinen wesentlichen Bestandteilen noch jetzt gültig ist, verpflichtete sich die Hochschule, Einrichtungen zur Ausbildung von Wirtschafts- und Feuerversicherungsingenieuren zu schaffen und zu unterhalten, hierfür Unterrichtsmittel und -räume zur Verfügung zu stellen, sowie die erforderlichen Lehrkräfte anzustellen. Zur Verwaltung wurde wieder ein Kuratorium eingesetzt, dessen Mitglieder auf Vorschlag des Rektors vom Minister ernannt wurden. Es bestand aus folgenden Personen: Geh. Kommerzienrat Dr.-Ing. C. Delius, Geh. Kommerzienrat R. Kesselkaul, Fabrikant Bernh. Günther, Prof. Dr. Kähler, Prof. Dr. Passow, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Borchers.

In dem besondern Programm für die Studienpläne wird als Zweck bezeichnet, den Studierenden der Fachabteilungen eine allgemeine wirtschaftliche Ausbildung für ihre spätere praktische Tätigkeit im Geschäftsleben zu vermitteln. Die Pläne berücksichtigen also in erster Linie die Bedürfnisse des studierenden Ingenieurs. Außerdem bieten sie denjenigen Ingenieuren, welche als Unternehmer, Geschäftsleiter oder Verwaltungsbeamte eine wirtschaftliche Tätigkeit ausüben wollen, Gelegenheit zu einer akademischen Ausbildung, indem sie diese Vorlesungen mit den technischen Fächern verbinden. Für Feuerversicherungsingenieure und die höhere Postbeamtenlaufbahn waren besondere Einrichtungen vorgesehen. Endlich konnten auch bereits praktisch tätige Personen, Juristen, Staats- und Gemeindebeamte, Angestellte industrieller und kaufmännischer Unternehmungen, von Bankgeschäften etc., selbständige Kaufleute ihre wirtschaftlichen Studien systematisch betreiben.

Somit war ein weiterer Schritt auf dem Wege einer mustergültigen Ausstattung der Hochschule mit wirtschaftswissenschaftlichen Lehreinrichtungen getan, die sich dem inneren Gefüge organisch besser einfügten und der Aachener Anstalt vor allen Schwesteranstalten eine bevorzugte Stellung sicherten. Dies fand besonders darin seinen Ausdruck, daß neben dem bestehenden volkswirtschaftlichen Ordinariat ein solches für Privat- und Volkswirtschaftslehre — das erste in Deutschland — begründet wurde, daß neue Dozenturen für Wirtschafts- und Feuerversicherungspraxis, Geographie und Lektorate für die sprachlichen Fächer geschaffen wurden.

Eine volle Auswirkung der Studieneinrichtung für Wirtschafts- und Verwaltungsingenieure wurde durch den Ausbruch des Weltkrieges hintangehalten. Lehrer und Studierende folgten dem Rufe des Vaterlandes, und der Unterrichtsbetrieb konnte nur in beschränktestem Umfange aufrechterhalten werden. In dieser ungeklärten Lage mußte in den Gegenwartszustand eingetreten werden. Da die finanziellen Garantien mit dem 31. März 1919 ihr Ende erreicht hatten und mit dem wirtschaftlichen Wiederaufbau der auf die Kriegsbedürfnisse eingestellten deutschen Volkswirtschaft schwerste Zeiten bevorstanden, so war auch auf dem hier erörterten Gebiete mancherlei in Frage gestellt, was in Friedenszeiten so aussichtsvoll eingeleitet worden war.

Dritter Zeitraum (von 1919 ab).

Vorbedingung für die Weiterführung der Studieneinrichtung waren wiederum die finanziellen Unterlagen. Wie kaum zuvor, so waren diesmal die Schwierigkeiten geradezu greifbar. Ein einflußreicher Träger der Institution, der Handelskammerpräsident Geh. Kommerzienrat Dr.-Ing. und Dr. phil. h. c. Carl Delius, war nach längerem Leiden im Jahre 1914 verstorben. Das hatte eine Verschiebung der finanziellen Verantwortlichkeiten im Gefolge. Hinzu trat die Anschauung, daß die wirtschaftliche Ausbildung, wie jede andere öffentliche Bildungsfrage, Staatsaufgabe sei, und daß der Staat hierfür finanziell verantwortlich sein müsse. Gestützt wurde diese Ansicht nicht in letzter Hinsicht durch die betrübenden Erfahrungen des Weltkrieges, die den Mangel wirtschaftskundlicher Orientierung und wirtschaftlichen Allgemeinwissens besonders stark in die Erscheinung hatten treten und die Rückständigkeit in erschreckendem Umfange offenbar werden lassen. Allenthalben zwar tüchtige Spezialisten (Fachleute) auf den ihnen eigenen Wirtschaftsgebieten, aber keine autoritative (vergleichende) Gesamtbeurteilung der Lage wie der Grundbedingungen der deutschen Volkswirtschaft. Zu spät erst, in der größten wirtschaftlichen Not des Vaterlandes, erkannte man, daß die Nichtbeachtung von früheren Anregungen der sogen. deskriptiven Nationalökonomen nach Vermehrung wirtschaftskundlichen Wissens in der Tat verhängnisvolle Wirkungen im Gefolge gehabt hatte. Die deskriptive Forschung hatte eben noch keine wissenschaftliche Daseinsberechtigung gehabt. Die Einrichtung wirtschaftskundlicher Dozenturen während des Krieges an einigen (kleineren!) Universitäten kam natürlich viel zu spät.

Also zwingende Gründe verschiedener Art und Ursache: daß der unserseits beschrittene Weg nicht verlassen werden dürfe, daß der zerrüttete preußische Staatshaushalt vorerst die Mittel nicht bereitzustellen vermöge, daß ohne die Opferwilligkeit der beteiligten Korporationen der Institution der Boden entzogen werden würde — waren schließlich ausschlaggebend. Die Bereitwilligkeit zur Übernahme einer weiteren zehnjährigen Garantie vom 1. April 1919 an im Rahmen des bestehenden Vertrages der Studienstiftung konnte bei den bisherigen Teilnehmern unter Hinzutritt einiger Donatoren aus der Aachener Unternehmerschaft herbeigeführt werden. Die Einzelheiten entziehen sich der öffentlichen Erörterung. Ist es auch noch kein die Zeiten überdauerndes ehernes Denkmal, das errichtet ist und an dessen Grundfesten immer wieder gebaut werden muß, so wird es doch gewiß als der Ausdruck des zuversichtlichen Glaubens an die wirtschaftliche Wiedergeburt unseres Vaterlandes gewertet werden dürfen.

Schlußbemerkung.

Und noch ein letztes Glied schließt die Kette dieser Betrachtungen. Dieses Glied verbindet Vergangenes mit Zukünftigem und gehört demgemäß nur insoweit in eine rückblickende Gedenkschrift, als es sich um die Gründungsvorgänge der Jahre 1917 bis 1919 handelt.

Die Bemühungen um die Verlängerung der Studienstiftung (über den 1. April 1919 hinaus) fielen zeitlich zusammen mit einer von Geh.-Rat Prof. Dr. Wüst angeregten Aktion zur Errichtung einer größern Jubiläumsstiftung für die Aachener

Hochschule, die bis in den November 1917 zurückreicht. Dieser Gedanke sollte nach den Vorschlägen seines Urhebers gleich von Anfang an auf eine möglichst breite Grundlage gestellt werden, indem in den Kreisen der rheinischen und westfälischen Industrie dafür geworben wurde. In dieselbe Zeit fiel noch eine dritte Angelegenheit mit finanziellem Beigeschmack, nämlich die akademische Pflege von Auslandsstudien, nachdem die Kriegserfahrungen unsere Rückständigkeit auf diesem Gebiete immer fühlbarer in die Erscheinung hatten treten lassen. In dem engern Rahmen der Studienstiftung hatte bereits die Förderung solcher Auslandsstudien eine Stätte gefunden, denn besondere wirtschaftliche Vorlesungen wie die Ausgestaltung der wirtschaftsgeographischen und sprachlichen Lehrgebiete (die in neuer Lehrmethode in die wirtschaftlichen Zustände des Auslandes einführten), sollten in ausgesprochener Absicht einer Hebung des Verständnisses unsrer Auslandskultur dienen. In der gleichen Richtung wirkte auch das auf Anregung des Prof. Dr. Gast begründete und unter seiner Leitung stehende Deutsch-Südamerikanische Institut an der Hochschule, das uns in der Folgezeit leider wieder verloren gegangen ist.

Waren nun auch die Interessentenkreise für die Befriedigung dieser verschiedenen finanziellen Bedürfnisse keine übereinstimmenden, so schnitten sich diese Kreise doch mehrfach, und es war darauf Bedacht zu nehmen, daß unerwünschter Wettbewerb den Erfolg an einer Stelle nicht nachteilig beeinflußte. Diese Mehrgestaltigkeit der Ziele, die sich in jedem Augenblick noch erweitern konnten, förderte bei dem Verfasser die Idee der Begründung einer Hochschulgesellschaft, deren Grundlinien in einer an den Rektor gerichteten Denkschrift vom 14. März 1918 zusammengefaßt wurden. Hierbei war auch die in der Studienstiftung gemachte Erfahrung mitbestimmend, daß es wünschenswert sein müsse, den geistigen Konnex zwischen Stiftern und Stiftung enger zu gestalten, wenn nicht überhaupt erst herzustellen, um das Interesse für sie dauernd wach zu halten. Nachdem der Gedanke bei Rektor und Senat sympathische Aufnahme gefunden hatte, erfolgte in einer unter Leitung des amtierenden Rektors Geh. Rat Prof. Dr. Klockmann stattfindenden Sitzung des »Ortsausschusses für die Jubiläumsstiftung« am 24. Juli 1918 die Gründung dieser Gesellschaft, der nach dem Bonner Vorgang der Name: »Gesellschaft von Freunden der Aachener Hochschule« gegeben wurde. Die weitere formelle Ausgestaltung ist hier nicht Gegenstand der Erörterung. Die Überführung der Wirtschaftlichen Studienstiftung in die Gesellschaft dürfte aber nicht nur ihren Bestand dauernd sicherstellen, sondern auch das geistige Band zu den Stiftern in aussichtsvoller Weise fester gestalten. So reiht sich Glied an Glied einer Kette deutscher Bildungsziele: von den handelswissenschaftlichen Kursen bis zur Gesellschaft von Freunden (denn auch sie verkörpert Bildungsprobleme), an der mit Eifer und Fleiß zwei Jahrzehnte geschmiedet worden ist. Gewiß auch ein Stück deutscher Kulturgeschichte.

Geographie.

M. Eckert.

Der geographische Lehrstuhl an der Aachener Hochschule ist erst 1907 geschaffen worden. Wohl wurden während einiger Semester in der »Handelshochschule«, die 1898 bis 1908 der technischen Hochschule angelehnt war, wirtschaftsgeographische Vorlesungen gehalten, zunächst von Delius, dem Lektor des Englischen, und sodann von dem Handelskammersyndikus Dr. Lehmann. Im Programm der Hochschule erscheinen diese Vorlesungen nicht. Ende des Sommer-Semesters 1907 wurde Prof. Dr. Max Eckert, Privatdozent der Geographie an der Universität Kiel, als Dozent für Geographie nach Aachen berufen. Unter sämtlichen technischen Hochschulen in Preußen war Aachen bis vor kurzem die einzige, bei der ein selbständiger Lehrstuhl für Geographie eingerichtet worden ist, während die Hochschulen von Dresden und München schon seit den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts Ordinariate für Geographie besitzen. Wenn mit dem Aachener Lehrstuhl die Bedingung verknüpft ist, daß der betreffende Dozent vor allem Wirtschaftsgeographie lehren muß, so hat dies nach außen hin schon oft den Irrtum erweckt, als müsse der Geograph an der technischen Hochschule einzig und allein Wirtschaftsgeograph sein; im Gegenteil, er muß umfassende Kenntnisse, wenn nicht gar selbständige Arbeiten aus den Gebieten der physikalischen Erdkunde, der Länderkunde, der Kolonial-Geographie, der Klimatologie, der mathematischen Erdkunde und Kartographie aufweisen, denn auch auf diese Zweige der Geographie erstrecken sich die geographischen Vorlesungen an der technischen Hochschule.

Da in Aachen leider 1908 die Handelshochschule durch die geringe Unterstützung seitens der Regierung und der Stadt einging, war die Zuhörerschaft für Geographie wesentlich zusammengeschmolzen, und da es bisher nicht möglich war, daß sich die Studenten der Technischen Hochschule in irgend einem geographischen Fache prüfen lassen konnten und bei der großen Inanspruchnahme der Studierenden durch rein technische Fächer die Zeit für allgemeine Studien sehr beschränkt ist, kam es lediglich auf das Geschick des Dozenten an, die Geographie so zu lehren, daß sie sich als ein unentbehrlicher Bestandteil der allgemeinen Wissenschaften an der technischen Hochschule erwies. Dazu war notwendig, geographisches Interesse bei den einzelnen Abteilungen zu erwecken und danach zu streben, bestimmten Bedürfnissen verschiedener Abteilungen Rechnung zu tragen; so wurde für Berg- und Hüttenleute eine Vorlesung über Geographie und Statistik der nutzbaren Mineralien vorgesehen, für Wasserbauingenieure eine Vorlesung über angewandte Klimatologie und Hydrographie, für Bauingenieure bestimmte Kapitel der Verkehrsgeographie, wie Eisenbahngeographie u. a. m. Daß für denjenigen, der Volkswirtschaft studiert, die Wirtschaftsgeographie wichtige Grundlagen und Kenntnisse vermittelt, braucht nicht weiter erörtert zu werden. Ferner ist die Bestrebung im Gange, die Morphologie der Erdoberfläche unter ganz besonderm Gesichtspunkte zu lehren, um den Geodäten und Landmessern ein besseres Verständnis der Erdoberflächenformen und deren Beurteilung zu vermitteln. Die Vorlesung über Kartenkunde wird von allen Abteilungen ihren Studierenden empfohlen.

Auf diese Weise dient die Geographie an der Technischen Hochschule den mannigfachsten Bedürfnissen, was sich gleichfalls aus den geographischen Übungen, dem »geographischen Praktikum«, erweist, das sich außer mit der Kritik wirtschaftsgeographischer und physiogeographischer Probleme mit der Beurteilung und Auswertung der Karten, namentlich der Generalstabskarten und Meßtischblätter beschäftigt. An diesem Praktikum nehmen nicht bloß Studierende der »allgemeinen Wissenschaften« teil, sondern auch, wie es sich in Aachen erwiesen hat, Studierende des Bau-Ingenieurwesens und der Bergbau- und Hüttenkunde.

Bei aller weitgehenden Betätigung des geographischen Unterrichts an der Technischen Hochschule bleiben Wirtschafts- und Verkehrsgeographie immer der Kristallisationspunkt, da sie am großen Baum der geographischen Wissenschaft der Zweig sind, der wesentlich praktischen Charakter besitzt und praktische Ziele verfolgt. Durch dies Anpassen ans Praktische schmiegt sich die Geographie in glücklicher Weise den technischen Wissenschaften an und gewinnt dadurch größere Daseinsberechtigung an einer technischen Hochschule.

Der Vorlesungsturnus für Geographie hat sich vorderhand auf vier Semester erstreckt, wodurch dem Geographiedozenten die nicht ganz einfache Aufgabe erwuchs, nur Hauptsachen herauszuarbeiten, nur großzügige Überblicke zu geben ohne den Zusammenhang des Ganzen zu verlieren und bei alledem möglichst zum Nachdenken und Weiterforschen anzuregen.

Die Vorlesungen über »allgemeine Wirtschaftsgeographie« verteilten sich vor dem Kriege auf zwei Semester; in dem einen wurde allgemeine Wirtschaftsgeographie und in dem andern allgemeine Verkehrsgeographie je einstündig gelesen, seit Winter-Semester 1918/19 jedoch auf ein Semester (zweistündig). Die »spezielle Wirtschaftsgeographie« ist der Länderkunde angegliedert, die sich auf vier Semester verteilt.

Zu den Vorlesungen ähnlichen Charakters gehörten auch die über die deutschen Kolonien. Seit dem Winter-Semester 1908/09 wird alle vier Semester die Geographie und Statistik der nutzbaren Mineralien (insbesondere für Berg- und Hüttenleute) gelesen.

Einen Schwerpunkt haben die geographischen Vorlesungen und Übungen an der Technischen Hochschule auf die Einführung und Pflege der Kartenkenntnis zu legen. Im »geographischen Praktikum« werden Herstellung und Entwurf verschiedener Kartenarten behandelt. An der Hand einer geeigneten Kartensammlung wird auf die geschichtliche Entwicklung, Genauigkeit, Zweck und Ziel der Kartenarten eingegangen. Die graphisch-statistischen Darstellungen werden gleichfalls einer eingehenden Würdigung unterzogen.

Schließlich sei noch auf geographische Vorlesungen hingewiesen, die regelmäßig gehalten werden und nicht wirtschaftsgeographischer Natur sind, aber den Wünschen der Studierenden entgegenkommen, so die Einführung in die geographischen Grundbegriffe und Forschungsmethoden, ausgewählte Kapitel der physikalischen Geographie und ausgewählte Kapitel der mathematischen Geographie.

Mit der Begründung der geographischen Dozentur an der Hochschule wurde sofort an die Einrichtung einer geographischen Handbibliothek und Samm-

lung herangeschritten. Obwohl nur geringe Mittel zunächst zur Verfügung standen, gelang es doch mit einer dankenswerten Unterstützung von seiten der Aachener und Münchener Feuerversicherungsgesellschaft, die geographische Handbibliothek und Sammlung so auszubauen, daß sie die geographischen Vorlesungen und Übungen gut zu unterstützen vermögen. Diese Einrichtung kann sich mit verschiedenen geographischen Seminarien und Instituten an Universitäten messen, einige dürfte sie an Vollkommenheit noch übertreffen. Außer einer schon ansehnlichen Handbibliothek umfassen die dafür bestimmten Räume Sammlungen von Karten, Apparaten, Instrumenten und Lichtbildern, von morphologischen Handstücken und von Produkten unserer Kolonialwirtschaft. Mithin steht auch für spezielle wirtschaftsgeographische Studien schon ein instruktives Material zur Verfügung.

Der Vertiefung und dem Verständnis wirtschafts- und verkehrsgeographischer Fragen und Probleme dienen zum nicht geringsten die Exkursionen, die sowohl in die nähere wie weitere Umgebung von Aachen unternommen werden. Hauptziele waren bisher die vulkanische Eifel, das Rheintal, das Bergische Land, die großen deutschen Seehäfen an der Nordsee und zuletzt auch Amsterdam, Harlem, Delft und Rotterdam. Bei den Exkursionen wurde insonderheit darauf geachtet, daß Beobachtungen über die Gestaltung und Bedeckung der Erdoberfläche (physiogeographische Beobachtungen) mit wirtschaftsgeographischen Beobachtungen Hand in Hand gehen, weil diese erst auf Grund jener an tieferem und vollerem Verständnis gewinnen.

Lehrstuhl für Hygiene.

Wilh. Gemünd.

In früherer Zeit wurden aus dem Gebiete der Gesundheitswissenschaften an der Aachener Technischen Hochschule lediglich Vorlesungen über Gewerbehygiene und Unfallverhütung abgehalten. Eine solche Beschränkung auf ein engbegrenztes Spezialgebiet entsprach aber in keiner Weise der Bedeutung der Hygiene für das öffentliche Leben und damit auch den Lehrbetrieb unserer für dasselbe vorbereitenden Technischen Hochschulen. Auf Veranlassung der Abteilung VI wurde deshalb vom 1. April 1908 eine Dozentur für »Allgemeine sowie Bau- und Wohnungshygiene« neugegründet und an Dr. W. Gemünd, der bereits seit 1. April 1904 als Privatdozent für die gleiche Fachrichtung an der Hochschule tätig war, übertragen.

Die Einführung des neuen Faches in den Lehrbetrieb unserer Hochschule hatte mit den in solchen Fällen wohl meist vorhandenen Schwierigkeiten zu kämpfen. Da es nur ausnahmsweise gelang, die Aufnahme der neuen Vorlesungen in die Studienpläne der verschiedenen Fachabteilungen zu erreichen, und der Besuch derselben auch sonst den Studierenden in keiner Weise nahegelegt wurde, handelte es sich zunächst darum, durch ein größeres Angebot von Vorlesungen aus den verschiedensten Anwendungsgebieten der Hygiene die Aufmerksamkeit der Studierenden auf das neue Fach hinzulenken und weiterhin festzustellen, für welche Art von Vorlesungen Interesse und damit ein Bedürfnis vorhanden war. Nach mancherlei Versuchen in diesem Sinne erwies sich die Abhaltung folgender Vorlesungen als zweckentsprechend: Soziale Hygiene, Bau- und Wohnungshygiene, Hygiene der Wasser-

versorgung und Entwässerung, Hygiene des Wohn- und Siedelungswesens. Daneben wurden auf Wunsch einzelner Studierender noch Sondervorlesungen über ausgewählte Kapitel der allgemeinen Hygiene und öffentlichen Gesundheitspflege gelesen.

Als Ergebnis der bisherigen Lehrtätigkeit läßt sich feststellen, daß die Studierenden der Architektur- und Bauingenieurabteilung für diejenigen Vorlesungen aus dem Gebiete der angewandten Hygiene, die ihr spezielles Fachstudium berührten, entschiedenes Interesse an den Tag legten. Die einschlägigen Vorlesungen über Wohnungs-, Siedelungs-, Wasserhygiene usw. wurden in der Regel von einer größeren Zahl von Studierenden belegt, und das Interesse hielt meist auch bis zum Semesterende vor. Dagegen gelang es bisher nicht, Studierende der Abteilung III, IV und V zu den Vorlesungen heranzuziehen, wohl deshalb, weil für diese Abteilungen vornehmlich das von einem anderen Dozenten behandelte Gebiet der Gewerbehygiene in Betracht kommt.

Im Gegensatz zu den genannten Gebieten der angewandten Hygiene war es anfänglich trotz reichlichen Angebots von Vorlesungen der verschiedensten Art nicht möglich, die Studierenden für Fragen der allgemeinen und sozialen Hygiene zu interessieren. Erst in den letzten Jahren ist hierin, entsprechend dem auch sonst festgestellten Bedürfnis nach weitgehenderer allgemeiner Bildung, ein erfreulicher Wandel eingetreten. Namentlich die Vorlesungen über soziale Hygiene (Volksgesundheitspflege und Volkswohlfahrtspflege einschließlich der grundlegenden Fragen der Gesellschaftsbiologie und Rassenhygiene) fanden immer stärkere Beachtung. Hierbei war wohl in erster Linie der Umstand mitwirkend, daß in den letzten Jahren auch eine größere Zahl von Studierenden der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Hochschule eingeschrieben waren, die naturgemäß auch den Fragen der allgemeinen Hygiene Interesse zuwandten. Diese bildeten dann das Stammpublikum der betreffenden Vorlesungen, dem sich nach und nach auch Studierende der Fachabteilungen hinzugesellten.

In dem hier angedeuteten Wandel scheinen mir auch die Richtlinien für die weitere Entwicklung des Unterrichtes in den Gesundheitswissenschaften zu liegen. So sehr es anfänglich nötig gewesen sein mag und auch fernerhin nötig sein wird, dem Studierenden durch möglichstes Eingehen auf die praktischen Anwendungsgebiete die Einfühlung in das dem Lehrbetrieb der Hochschulen bisher fremde Fach zu erleichtern, so ist doch anderseits auch hier Wert darauf zu legen, die allgemeinen Grundlagen und die wissenschaftliche Seite der Disziplin immer mehr in den Vordergrund zu rücken und auf eine breitere Basis zu stellen.

Die Hygiene in ihren verschiedenen Teilgebieten ist eben nicht nur eine Darstellung der die Gesundheit und die Wohlfahrt des einzelnen (Individualhygiene) und der Gesamtheit (Sozialhygiene, Volksgesundheitspflege, öffentliche Gesundheitspflege) berührenden Maßnahmen, sondern gleichzeitig auch eine Lehre vom Menschen und alledem, was ihn, seine Weiterbildung und Höherentwicklung beeinflußt. Gerade darin, daß die Gesundheitswissenschaften und verwandten Disziplinen den Menschen und seine Beeinflussung durch die Umweltsfaktoren in den Vordergrund der Darstellung rücken, ihn gleichsam dem toten Stoff und daraus erzeugten Werken der Technik gegenüberstellen, liegt ihr allgemeinbildender und erzieherischer Wert. Das

dürfte namentlich für den Lehrbetrieb der Technischen Hochschulen Gültigkeit haben, in deren Lehrplänen Vorlesungen aus den Gebieten der allgemeinen Biologie, Lebens- und Menschenkunde bisher noch keine Aufnahme gefunden haben.

Der Mensch ist eben nicht nur Erzeuger und Schöpfer, sondern gleichzeitig auch Träger und vornehmster Inhalt der Kultur, gleichzeitig ihr Subjekt und Objekt. In diesem Sinne ist namentlich die soziale Hygiene, die eine biologisch und naturwissenschaftlich orientierte Lehre von der menschlichen Gesellschaft, ihren normalen und krankhaften Lebensäußerungen und den Maßnahmen zur Beseitigung und Bekämpfung der letzteren darstellt, ein intregierender Bestandteil der Kultur- und Gesellschaftswissenschaften, deren stärkere Betonung im Unterricht der Technischen Hochschulen gerade in letzter Zeit auch von anderer Seite schon öfters mit Nachdruck gefordert wurde.

Gewerbehygiene.

H. Storp.

Der Lehrstuhl für Gewerbehygiene wurde im Jahre 1879 eingerichtet. Erster Dozent war der damalige Gewerberat des Bezirks Aachen, Reichel, der im Wintersemester des Studienjahres 1879/80 mit den Vorlesungen begann. Für das Wintersemester waren zwei Stunden und für das Sommersemester eine Stunde Vortrag vorgesehen. Zur Kennzeichnung des Inhalts der Vorlesungen sei aus dem Programm des Dozenten das Nachstehende wiedergegeben.

1. Einleitung: Begriff, Umfang und Ziele der Hygiene im allgemeinen und der Gewerbehygiene im besonderen.
2. Der Gewerbebetrieb und die Adjazenten.
3. Der Gewerbebetrieb und die Konsumenten.
4. Der Gewerbebetrieb und der Arbeiter.
5. Der Arbeiter außerhalb der Arbeitsstätten.

Dozent Reichel hat auch bald mit dem Aufbau einer gewerbehygienischen Sammlung begonnen, die im Jahre 1883 auf der Allgemeinen deutschen Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens in Berlin zur Ausstellung gelangte und nach Schluß der Ausstellung auf ministerielle Anweisung dem hygienischen Museum in Berlin einverleibt wurde. Für die Technische Hochschule ist dann im Jahre 1884 eine neue Sammlung auf Kosten des Staates beschafft worden. Am 1. Juli 1885 wurde Reichel in das Reichsversicherungsamt berufen. Er starb am 5. März 1911 im Alter von 64 Jahren.

Reichel war ein hochverdienter Sozialtechniker, dem das Reichsversicherungsamt die mustergültige Ausgestaltung des Gefahrtarifwesens und die Schaffung der berufsgenossenschaftlichen Unfallverhütungsfürsorge verdankt. Seine Arbeiten auf diesem Gebiete waren grundlegend und gelten auch heute noch als vorbildlich.

Auf Reichel folgte im Jahre 1886 der inzwischen für den Bezirk Aachen ernannte Gewerberat Dr. Bernoulli. Er änderte das Programm seines Vorgängers etwas ab, so daß es in den Hauptteilen wie folgt lautete:

1. Einleitung: Begriff, Umfang und Ziele der Hygiene im allgemeinen und der Gewerbehygiene im besonderen.
2. Einfluß des Gewerbebetriebes auf die Arbeiter.

3. Einfluß des Gewerbebetriebes auf die Umwohner und die Umgegend.
4. Gewerbehygienische Gesetzgebung.

Dr. Bernoulli starb nach nur vierjähriger Lehrtätigkeit im Jahre 1891. Nachfolger von Dr. Bernoulli wurde Regierungs- und Gewerberat Storp, der bis dahin Gewerbeinspektor in Düsseldorf gewesen war und dem Lehramt auch jetzt noch vorsteht. Storp behielt das Programm seines Vorgängers im wesentlichen bei.

Die Vorlesungen wurden, besonders im Sommersemester, durch zahlreiche Fabrikbesichtigungen in Aachen und in benachbarten Bezirken ergänzt. Dank der wohlwollenden Unterstützung seitens des Aachener Vereins zur Beförderung der Arbeitsamkeit und der Aachener und Münchener Feuerversicherungsgesellschaft durch Überweisung von Geldbeträgen für die Studierenden, konnten in besonderen Fällen die Exkursionen auch auf entferntere Bezirke ausgedehnt werden. So wurde es u. a. dadurch ermöglicht, die ständige Ausstellung für Volkswohlfahrt in Charlottenburg und die internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden im Jahre 1911 mit einer größeren Anzahl von Studierenden zu besichtigen.

Im Laufe der Zeit ist die gewerbehygienische Sammlung wesentlich ergänzt worden. Namentlich wurden Lichtbilder in erheblicher Zahl beschafft, weil dadurch mit verhältnismäßig geringem Kostenaufwand die Fortschritte auf den verschiedenen Gebieten des Arbeiterschutzes den Studierenden alsbald vorgeführt werden können. Gegenwärtig sind etwa 1200 Lichtbilder vorhanden. Auch die Handbibliothek wurde mehr und mehr vervollständigt.

Die Meteorologie.

P. Polis.

Die Entwicklung der Meteorologie in Aachen und im weiteren Sinne in der Rheinprovinz ist an die Errichtung des Meteorologischen Observatoriums im Jahre 1900, die Organisation des Wetterdienstes und seine Erweiterung gebunden. Die Lehrtätigkeit, die Berichterstatter an der Technischen Hochschule ausübt, begann im Jahre 1899; sie erstreckte sich auf allgemeine Witterungskunde und auf Klimalehre. Regelmäßig wurden zweistündige Vorlesungen in dem zwei Jahrzehnte umfassenden Zeitraume abgehalten; dazu kamen noch Übungen am Observatorium, Ausbildung wissenschaftlicher Hilfskräfte usw. Berichterstatter hielt ferner Vorlesungen an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Bonn-Poppelsdorf — deren Dozent er seit 1907 ist — sowie zeitweise auch an der Kölner Handelshochschule ab.

Seit 1838 — begründet durch Heiß — besitzt Aachen eine meteorologische Station, die 1848 dem Preußischen Meteorologischen Institut in Berlin unterstellt wurde. Diese Station wurde von 1895 an planmäßig erweitert und zu einer Station erster Ordnung erhoben. Die ersten Wetterkarten wurden am Observatorium im Jahre 1902 ausgegeben; die erste Organisation eines telegraphischen Wetterdienstes in der Rheinprovinz und überhaupt im Westen erfolgte 1904. In das Jahr 1906 fällt die Einrichtung des öffentlichen Wetterdienstes, seit welcher Zeit das Observatorium Zentralstelle dieses Dienstes für Rheinland und Westfalen ist.

Die wetterdienstliche Tätigkeit erstreckt sich nicht allein auf den engeren Bezirk, sondern auf das gesamte westdeutsche Binnenland. Mit Unterstützung der im Jahre 1907—1913 zu Bonn, Dortmund, Essen und Trier errichteten Zweigstellen wurden Wetterkarten ausgegeben; seit 1914 an der Aachener Hauptstelle außer der Morgenwetterkarte auch Abendkarten verbreitet. Der gesamte Wetterdienst erheischt eine großzügige Organisation, die schon darin Ausdruck findet, daß außer den Zweigstellen eine Reihe von Berichtstationen ihre Beobachtungen täglich telegraphisch, telephonisch oder auf Meldekarten erstatten. Zu Zwecken der Vorhersageprüfungen sind mehr als 100 Stellen im Dienstbezirke tätig, um eine Kontrolle über die ausgegebenen Vorhersagen und Witterungsberichte usw. ermöglichen zu können.

Die Verbreitung der Wetterberichte erfolgt: 1. durch telegraphischen Anschlag an den Postanstalten, 2. durch Wetterkarten (Morgen- und Abendausgabe), 3. durch die Tagespresse, 4. durch Ausgabe besonderer Berichte, im wesentlichen im Interesse der Luftfahrt, von 1917 an in Form besonderer Frost- und Kälte-Warnungen auch im Interesse der Lebensmittelversorgung.

1904 wurde dem Observatorium die wettertelegraphische Station der Deutschen Seewarte angegliedert; im Jahre 1908 wurde eine Pilotballonstation errichtet, der es obliegt — soweit die Sichtbarkeitsverhältnisse es gestatten —, täglich die Windverhältnisse in der freien Atmosphäre zu messen. Seit 1910 ist das Observatorium auch Dienststelle für den Luftfahrer-Warnungsdienst. Auch beteiligte sich das Institut an den internationalen Wolkentagen einmal durch Beobachtungen der Wolken und durch Windmessungen, weiter durch Aufstiege von Registrier-Ballonen, um außer den Luftströmungen die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse in der freien Atmosphäre erforschen zu können. Die Luftfahrervereine, die militärische sowie die Verkehrsluftfahrt erhielten neben Witterungsberichten — Zustand und Aussichten — auch die Untersuchungen aus der freien Atmosphäre.

Im Jahre 1917 wurde der Lebensmittel-Wetterdienst organisiert; in der kälteren Jahreszeit erhalten eine Reihe von Kreis- und Kommunalverbänden des westlichen Deutschlands Frost- und Kälte-Warnungen. Ebenfalls seit 1917 wurden Hochwasserberichte für das Rheinstromgebiet ausgegeben.

Der an einem meteorologischen Institut ausgeübte Dienst erstreckt sich nicht immer unmittelbar auf die Lehrtätigkeit, aber in weiterem Sinne wird durch diese Tätigkeit gerade die Kenntnis der Witterungskunde in die breiteren Schichten der Bevölkerung hineingetragen. Neben der Hochschultätigkeit wurden seit Errichtung des Wetterdienstes zahlreiche amtliche Vorträge und Kurse, teils in landwirtschaftlichen Vereinen, teils auf Kreislehrerkonferenzen und zuletzt auch für Kriegsbeschädigte an den Landwirtschafts-Kammern zu Bonn und Münster abgehalten.

Durch die Ausbreitung der Witterungskunde, und vor allem durch den Wetterdienst angeregt, sind in diesen 20 Jahren aus dem Institut eine Reihe größerer wissenschaftlicher Untersuchungen herausgegangen. Planmäßig wurde das Klima des westdeutschen Binnenlandes aufgeschlossen; Regen- und Temperaturkarten entworfen, die Temperaturumkehr und die Föhnwirkung in diesen Gebirgslagen zuerst nachgewiesen. Die verschiedenen großen katastrophalen Ereignisse bildeten

den Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtungen, sei es um die Mechanik der Gewitterstürme, die Ursachen der großen Niederschläge, ihre Verbreitung, die Entwicklung der Hochwasser und dergleichen festlegen zu können. Auch bei vielen hydrotechnischen Arbeiten, so unter anderem bei der Errichtung von Talsperren, wurde das Material ausgiebig benutzt, insbesondere spezielle Regenkarten, namentlich für das Niederschlagsgebiet der Ruhr, entworfen.

Das Beobachtungsmaterial wurde regelmäßig in dem Deutschen Meteorologischen Jahrbuch für Aachen — wovon zur Zeit 21 Jahrgänge vorliegen — veröffentlicht. Die Zahl der größeren in der Zeit von 1900—1920 aus dem Institut hervorgegangenen wissenschaftlichen Arbeiten beträgt ca. 50. Dazu kamen eine größere Reihe wissenschaftlicher Arbeiten, die teils von Assistenten, teils von Studierenden ausgeführt und von diesen vielfach zu Doktordissertationen benutzt wurden. Hier greift Theorie und Praxis der Witterungskunde, wissenschaftliche Arbeit und ihre Verwendung, Lehr- und Institutstätigkeit unmittelbar zusammen.

Die Erkenntnis der Bedeutung der Funkentelegraphie führte zur Errichtung einer Funkenstation am Observatorium im Jahre 1913, die bis zu Kriegsausbruch in Betrieb war und womit frühzeitig Wetternachrichten aus den westlichen Ländern erhalten werden konnten. Auch z. Zt. bildet die Funkentelegraphie zur Übermittlung von Witterungsnachrichten ein außerordentlich wichtiges Hilfsmittel. Von den einzelnen Großstationen, so dem Eiffelturme, Nauen, Poldhu, Cleethorpes, Scheveningen, werden regelmäßig Witterungsnachrichten gefunkt, die auch in Aachen aufgenommen werden.

Es fällt ferner auch die Ausbildung wissenschaftlicher Assistenten und Hilfskräfte in den Rahmen des Instituts, und damit bildet es auch eine weitere Aufgabe der Hochschultätigkeit. So sind vom Jahre 1900 an bis zur Jetztzeit ca. 30 wissenschaftliche Assistenten am Observatorium gewesen und in der Meteorologie weiter ausgebildet worden; größtenteils verblieben diese im Fache; sie sind teils an der Seewarte, dem Preuß. Meteorologischen Institut, dem Aeronautischen Observatorium Lindenberg, teils sind sie Leiter von Wetterdienst haupt- und Zweigstellen.

Einen tiefgehenderen Einblick in die weitverzweigte Tätigkeit des Instituts erhält man aus nachstehender Zusammenstellung, die sich meist auf den zehnjährigen Zeitraum 1910 bis 1919 bezieht:

Anzahl der Telegramme (Ein- und Ausgang) 103500, Ferngespräche 48200, Wetterkarten 105000, Zeitungsberichte 56000, Gutachten 970, Vorträge 160, Luftfahrer-Auskünfte (1913—19) 18100, Kälte-Warnungen (1917—19) 2600. Abgesehen von den Funksprüchen wurden mit der Morseleitung des Observatoriums in den 10 Jahren mehr als 100000 Telegramme auf- und abgegeben.

Die Erfahrungen des Heereswetterdienstes — umgesetzt in Friedensarbeit — die Erweiterung des gesamten meteorologischen Dienstes, seine restlose Ausnützung werden zweifelsohne dem gesamten Wirtschaftsleben nicht zu unterschätzende Dienste leisten; für die in Bälde einzurichtende Verkehrsluftfahrt wird aber der meteorologische Dienst ebenso notwendig sein, wie er für Angriff und Verteidigung im Kriege war.

Deutsche Literaturgeschichte.

F. Brüggemann.

Bald nach Eröffnung der Hochschule, vom Jahre 1871 ab, war Oberlehrer Dr. Rovenhagen drei Jahre lang als außerordentlicher Lehrer für deutsche, französische und englische Sprache und Literatur an der Anstalt tätig. Die Ausdehnung der Lehrtätigkeit auf diese drei Fächer zeigt bereits, daß es sich weniger um eine Lehrtätigkeit im höheren wissenschaftlichen Sinne gehandelt hat, als um eine schulmäßige Behandlung der drei Fächer zur Weiterbildung, insbesondere der Schüler der Anstalt, die ohne Abiturientenexamen ihre Studien aufgenommen hatten. Nachdem die Tätigkeit Rovenhagens 1874 ihr Ende gefunden hatte, bemühte sich Direktor von Kaven, als 1876 ein neuer Lehrstuhl für Kunstgeschichte und Ästhetik in Aussicht genommen wurde, diesen auch auf Literatur- und Kulturgeschichte auszudehnen, um nicht nur einen Ersatz für die Tätigkeit Rovenhagens zu gewinnen, sondern den genannten Fächern auch einen offiziellen Raum im Unterrichtswesen des Polytechnikums einzuräumen. In einem Schreiben vom 10. Februar 1876 betonte Herr von Kaven ausdrücklich, daß mit dem neuen Lehrstuhl »recht eigentlich die humane Bildung an der Hochschule Vertretung finden solle insbesondere durch Vorlesungen über Literatur- und Kulturgeschichte, so daß nicht nur den künftigen Architekten, sondern allen Studierenden der Hochschule diese Neuschöpfung zu gute komme«. Vom Ministerium wurde dann auch die Schaffung eines Lehrstuhls für »Ästhetik, Kunstgeschichte, Literaturgeschichte und verwandte Fächer« 1876 genehmigt. Bei der erstmaligen Besetzung dieses neuen Lehrstuhls blieben die Auffassungen von Kavens maßgebend, indem man Dr. Karl Lemcke, Professor an der Reichsakademie für bildende Künste in Amsterdam, der sich 1862 in Heidelberg für Ästhetik, Literatur- und Kulturgeschichte habilitiert hatte, und dessen wissenschaftlich literarische Tätigkeit sich sogar mehr auf das Gebiet der deutschen Literaturgeschichte, als das der Ästhetik und Kunstgeschichte erstreckt hatte, vor anderen Kandidaten den Vorzug gab. In dem Briefwechsel, der wegen Besetzung des vorwiegend für Ästhetik und Kunstgeschichte geschaffenen Lehrstuhls geführt worden ist, sagt von Kaven einmal, daß man mehr Wert auf einen klassisch gebildeten Gelehrten lege, der imstande sei, sich aus den Quellen zu orientieren, und der verwandte Fächer, kulturgeschichtliche Themata und dergleichen behandeln könne, als auf jemanden, der sich mehr speziell mit Kunst und Kunsttheorie beschäftigt habe, dagegen in philologischer Beziehung nicht durchgebildet sei. Ein andermal schreibt er: »Es liegt im Interesse der Anstalt, von diesem Professor auch Leistungen auf verwandten Gebieten, z. B. der Literaturgeschichte, Kulturgeschichte usw. zu haben, einen Dozenten zu erhalten, welcher eine klassische und gelehrte Bildung hat und deshalb die Polytechniker, welche in Fachstudien fast verkommen, erwärmen und anregen kann; gleichzeitig ist es den technischen Kollegen erwünscht, daß auch eine solche Richtung im Lehrerkollegium mehr vertreten sei als bisher, wo das technische Element mit seinen auf das Fach vorwiegend gerichteten Anschauungen gänzlich überwiegt, ja fast allein vertreten ist.«

Professor Dr. Karl Lemcke trat seine Lehrtätigkeit an der Technischen Hochschule in Aachen im Jahre 1877 an und pflegte neben seinen ständigen Vorlesungen über Ästhetik und allgemeine Kunstgeschichte auch deutsche Literatur- und Kulturgeschichte, litt aber bei diesen Bestrebungen darunter, daß ihm insbesondere für die Literaturgeschichte in Aachen die unerläßlichen Lehrmittel fehlten. Er hat das bei seiner Berufung nach Stuttgart im Jahre 1885 ausdrücklich betont, indem er erklärte, daß er Stuttgart dem ihm sonst so lieb gewordenen Aachen vorziehen müsse, weil ihm die dortige Bibliothek erst eine angemessene Betätigung auf dem Gebiet der deutschen Literaturgeschichte ermögliche. Sein Nachfolger, Professor Dr. Robert Vischer, hat sich dann von 1885 bis 1888 auf eine Lehrtätigkeit in Ästhetik und Kunstgeschichte beschränkt, um 1888 dann auch die Ästhetik fallen zu lassen, so daß die 1876 für »Ästhetik, Kunstgeschichte, Literaturgeschichte und verwandte Fächer« geschaffene Professur seit 1888 nur noch eine solche für Kunstgeschichte wurde und damit aus der ursprünglichen Bestimmung, der allgemeinen Bildung für die Studierenden aller Fächer der Hochschule zu dienen, trat und sich vorwiegend in den alleinigen Dienst der Abteilung für Architektur stellte, der sie verwaltungstechnisch auch angegliedert war. Der Lehrstuhl, den von Kaven 1876 also vorwiegend den mit Notwendigkeit einseitigen Fachprofessuren als allseitigen Bildungsfaktor hatte gegenüberstellen wollen, war damit selbst eine Fachprofessur im Bereiche der technischen Ausbildungen geworden, ohne daß für den Verlust auf anderem Wege ein Ersatz zu suchen begonnen wurde. Während an anderen Technischen Hochschulen in der Folgezeit gerade die Pflege der allgemeinen Wissenschaften nach der Seite der Kulturwissenschaften durch die Schaffung von Lehrstühlen für Geschichte, Literatur und Philosophie in Angriff genommen wurde, fanden diese Fächer in Aachen dreißig Jahre lang fast gar keine Förderung. Die deutsche Literaturgeschichte wurde unter die Vorlesungen der Hochschule erst mit dem Sommersemester 1919 wieder aufgenommen, nachdem sich Dr. Fritz Brüggemann als Privatdozent für deutsche Literatur- und Kulturgeschichte in Aachen habilitiert hatte. Die öffentlichen Verhältnisse brachten es mit sich, daß sich sofort ein sehr lebhaftes Interesse für diese Vorlesungen zeigte. Ostern 1921 erhielt Dr. Brüggemann einen Lehrauftrag für Literaturgeschichte; bei Aufnahme seiner Lehrtätigkeit ging er von der Erwägung aus, daß eine ersprießliche Durchführung dieser Tätigkeit nur zu ermöglichen sei, wenn es ihm gelänge, das fehlende wissenschaftliche Institut für Literatur- und Kulturgeschichte mit der unerläßlichen Handbibliothek ins Leben zu rufen. Da öffentliche Mittel hierzu nicht zur Verfügung standen, so beschränkte er sich darauf, zunächst wenigstens einmal die Grundlage zu einem derartigen Institut in kleinstem Rahmen zu legen, indem er seine eigene Fachbibliothek leihweise zur Verfügung stellte und durch freundlich bereitgestellte Mittel von privater Seite diese Büchersammlung in der erforderlichen Richtung ergänzte. Der so geschaffene Apparat wurde auch gleich in erfreulicher Weise von Studierenden der Hochschule, Lehrern und Lehrerinnen benutzt, die sich außer zu den Vorlesungen auch zu wissenschaftlichen Übungen in deutscher Literaturgeschichte zusammenfanden. Die Aufrechterhaltung dieses Apparates wird aber kaum durchzuführen sein, wenn mit der Zeit nicht ganz wesentlich erheblichere Mittel für diesen Zweck von privater oder öffentlicher Seite zur Verfügung gestellt werden.

Feuerversicherungswesen.

H. Henne.

In Verbindung mit den im Jahre 1908 neu geregelten wirtschaftswissenschaftlichen Studieneinrichtungen sind im Jahre 1909 an der Technischen Hochschule in Aachen auch Studieneinrichtungen für das Feuerversicherungswesen ins Leben getreten. Sie haben, wie schon in der im Jahre 1914 vom Kuratorium der Studienstiftung für wirtschaftliches Ingenieurstudium an der Technischen Hochschule in Aachen herausgegebenen Schrift gesagt ist, die Aufgabe, dem künftigen höheren Beamten von Feuerversicherungs-Anstalten die grundlegenden Kenntnisse auf den Gebieten der Naturwissenschaften, der gewerblichen Technik, der Volks- und Privatwirtschaftslehre, des Rechtswesens, des Versicherungswesens im allgemeinen, der Feuerversicherung und der Feuerversicherungstechnik im besondern zu vermitteln.

Die Feuerversicherung der Gegenwart ist infolge der Ausbreitung technischer Anlagen im allgemeinen, infolge des Anwachsens der Industrie und ihrer gesteigerten Bedeutung für die ganze Volkswirtschaft mit so vielen Fragen naturwissenschaftlicher und technischer Art, mit so vielen technisch-wirtschaftlichen Angelegenheiten verknüpft, daß die Technische Hochschule als beste Vorbereitungsstätte für den Feuerversicherungsberuf, wenigstens soweit es sich um die Heranbildung von Männern mit weitem Überblick handelt, ohne Zweifel gelten darf. Es ist auch die Feuerversicherung ein Grenzgebiet zwischen vorwiegend technischen und kaufmännisch-wirtschaftlichen Unternehmungen, welches besonders geeignet ist, dem Ingenieur zur Betätigung in beiden Richtungen Gelegenheit zu bieten. Bei der Schaffung der Studieneinrichtungen für das Feuerversicherungswesen hat wohl auch als nicht unerheblicher Grund mitgesprochen, daß die von Entstehung der Hochschule an eng mit ihr verknüpfte Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft schon seit mehr als 30 Jahren Ingenieure in den Kreis ihrer Oberbeamten aufgenommen und damit die besten Erfahrungen gemacht hat, wennschon die aus der Industrie gekommenen Techniker zunächst bei der Feuerversicherung erst lernen mußten, technisches Wissen und Können in der der Feuerversicherung eigenen Weise zu verwerten.

Der an unserer Hochschule eingeführte Lehrplan für Feuerversicherungsingenieure zeigt, daß die erforderliche technische und wirtschaftliche Vielseitigkeit der Ausbildung fast vollständig ohne weitere Veranstaltung geboten werden konnte, und daß nur die Einfügung der Feuerversicherungstechnik und des Feuerwehrwesens als Lehrgegenstände in die Reihe der an der Hochschule schon vorgetragenen Fächer nötig war, um den angehenden Feuerversicherern völlig gerecht zu werden. Selbstverständlich sind aber diese Fächer nicht ausschließlich für diese bestimmt, sondern sie sollen auch solchen Studierenden, die in der Industrie wirken wollen, dienlich sein, einesteils in rein technischer, anderenteils in wirtschaftlicher Richtung, wie sich das aus dem Inhalt der Feuerversicherungstechnik insbesondere ergibt.

Der Lehrstuhl für Feuerversicherungstechnik wurde 1909 errichtet und dem Dozenten Heinrich Henne, Professor, Abteilungsdirektor der Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft, übertragen. Der Lehrstuhl für Feuerwehrwesen wurde 1910 durch den Branddirektor der Stadt Aachen, Dr.-Ing. Scholz, besetzt, und da

genannter, im Kriege schwer verwundet, sein Amt in Aachen aufgab und Aachen verließ, wurde im Jahre 1918 der damalige stellvertretende Branddirektor, jetzige Ehrenbranddirektor Beduwe mit dem Lehrstuhl betraut.

Die Feuerversicherungstechnik muß an der Technischen Hochschule selbstverständlich unter Betonung der naturwissenschaftlichen und gewerblich-technischen Fragen behandelt werden, die bei den etwa früher sonst schon anderen Ortes vorhandenen Unterrichtseinrichtungen im allgemeinen so sehr zu kurz kamen, daß die Feuerversicherung einen besonderen Wert auf ein Fachstudium vielfach in der Vergangenheit nicht gelegt hat. In den hier berührten Momenten liegt aber die Ausgestaltung der modernen Feuerversicherung ganz besonders begründet; eine gerechte Preisbildung und zutreffende Schadenfestsetzung, nicht minder aber die volkswirtschaftlich so bedeutenden Maßnahmen der Schadenverhütung hängen davon ab. Der heutige Stand der Feuerversicherung bedingt aber weiter, daß keineswegs bloß Erkanntes und Bekanntes zu lehren ist, sondern daß zum Forschen und Weiterbilden noch reiche Anregung gegeben werden kann. Die Hauptstücke des feuerversicherungstechnischen Unterrichts sind nun folgende:

Das Wesen der der Versicherung zu Grunde liegenden Schadenereignisse in Verbindung mit der versicherungsrechtlichen Ausdehnung der Haftung; die allgemeinen Gefahrenelemente, aus denen sich ohne Rücksicht auf den besonderen Fall die Feuersgefahr im ganzen zusammensetzt; die den technischen Eigenschaften der Stoffe und Arbeitsvorgänge, den technischen Einrichtungen entspringenden Quellen der Feuersgefahr und die von ihnen abhängigen Wirkungen des Feuers einerseits, die Feuerverhütung und der Feuerschutz bezw. die Feuersicherheit andererseits.

Es erhellt, daß bei dem vorstehend besprochenen Teil des feuerversicherungstechnischen Unterrichts eine vielfache Berührung mit den technischen Fächern, die an der Hochschule gelehrt werden, eintritt, und so hat denn auch der feuerversicherungstechnische Unterricht ganz besonders die Aufgabe, den Studierenden der Feuerversicherungstechnik eindringlich auf tiefere, rein technische Studien zu verweisen, da selbstverständlich der feuerversicherungstechnische Unterricht in rein technischer Beziehung einesteils vieles voraussetzen muß, anderenteils nur wichtige Andeutungen für die Richtung, in welcher zu feuerversicherungstechnischen Zwecken gewerbliche Technik studiert werden muß, geben kann.

Neben dem naturwissenschaftlichen bezw. gewerblich-technischen Teile der Feuerversicherungstechnik kommt natürlich auch der spezifisch-versicherungstechnische Teil im Unterricht zur Geltung, der die besonderen Einrichtungen des Feuerversicherungsgeschäfts und die Auswirkung der technischen Grundsätze in der Wirtschaft der Feuerversicherung bei der Festsetzung des Versicherungsvertrages, bei der Schadenerhebung, bei der Rückversicherung usw. behandelt.

Der feuerversicherungstechnische Unterricht wird erteilt in zwei Vorlesungsstunden wöchentlich im Winter- und Sommersemester und ferner einer Stunde wöchentlich, die den unerläßlichen freien Besprechungen und Übungen und Anregungen zu eigenen Arbeiten der Studierenden gehört. In diesen Besprechungen und Übungen wird eng an die Praxis der Feuerversicherung angeknüpft, sei es, daß einzelne Vorgänge gemeinschaftlich besprochen werden, sei es, daß von den Teilnehmern

am Unterricht Referate über Sonderfragen erstattet werden. Besichtigungen von Fabriken beleben die Übungen und ergänzen die Vorlesungen, so daß der wissenschaftlich vorgebildete Feuerversicherer nicht nur mit theoretischen Kenntnissen, sondern auch mit anerkannt ganz annehmbaren praktischen Fertigkeiten seinem Berufe zugeführt werden kann.

Die außerordentliche Bedeutung, welche die selbsttätigen Feuerlöschbrausen-Anlagen, die sog. Sprinkler-Anlagen, für die Verhütung von Großbränden haben, hat den Anlaß gegeben, diese Anlagen nicht nur in der Vorlesung über Feuerversicherungstechnik kurz zu streifen, sondern dafür eine besondere Vorlesung über die Grundzüge der Sprinklertechnik mit einer Stunde im Wintersemester für solche Studierende und Zuhörer anzusetzen, die sich eingehend mit der Sache beschäftigen wollen. Diese Vorlesung über Sprinklertechnik steht in Zusammenhang mit dem an der Hochschule bestehenden, dem Maschinenlaboratorium angegliederten Sprinkler-Laboratorium.

Die Anfänge des Sprinkler-Laboratoriums liegen bis zum Jahre 1900 zurück, in welchem die deutschen Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaften den damaligen Vorsteher des Maschinen-Laboratoriums, Professor Junkers, mit einer Begutachtung der damals bekannten Systeme selbsttätiger Löschbrausen-Anlagen betrauten. Es stellte sich dann bald heraus, daß zur zuverlässigen Beurteilung des Wertes solcher Anlagen systematische Laboratoriumsprüfungen unerläßlich sind und daß diese Untersuchungen und die Begutachtungen nur in inniger Fühlung mit der Feuerversicherung unter Kenntnis der von dieser in der Praxis gewonnenen Gesichtspunkte für die Ausgestaltung des Sprinklerschutzes fruchtbare Ergebnisse liefern kann. Deshalb wurde im Jahre 1903/04 zur Einrichtung eines besonderen Sprinkler-Laboratoriums geschritten, wobei die Aachener und Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft durch eine Zuwendung behilflich war. Da die sämtlichen bereits in Deutschland eingeführten Sprinkler- und Apparatensysteme und alle zur Neueinführung kommenden der Begutachtung unterzogen wurden, ergab sich eine reiche Ausstattung des Laboratoriums mit aus der Praxis stammenden und zum praktischen Gebrauch dienenden vollständigen Apparatesätzen, welche die Sprinklerfirmen dem Laboratorium vielfach zu überlassen bereit waren. Dazu gesellten sich, weil auch die Prüfung der selbsttätigen elektrischen Feuermelder in den Kreis der Aufgaben des Sprinkler-Laboratoriums gezogen wurde, auch noch einige vollständige Apparatesysteme solcher Anlagen, so daß an einer Stelle, wie wohl nirgends sonst in Europa, die hier in Rede stehenden technischen Feuerschutzeinrichtungen beisammen sind. Über Einzelheiten des Sprinkler-Laboratoriums sind Angaben und im Abschnitt »Maschinen-Laboratorium« dieser Denkschrift zu finden. Seit 1912 obliegt die Leitung des Sprinkler-Laboratoriums dem Nachfolger des Professor Junkers, Professor Langer. Die Untersuchungen und Prüfungsarbeiten haben selbst während des Krieges keineswegs geruht, sie sind in Abwesenheit des Professors Langer von dessen Vertreter Professor Dr. Schreber geleitet worden; von jeher praktisch beteiligt hat sich in der Regel der die Überwachung der Sprinkleranlagen in der Praxis in erster Linie besorgende Vorsteher der Prüfungsstelle der Vereinigung der in Deutschland arbeitenden Privat-Feuer-Versicherungs-Gesellschaften, Oberingenieur Flach. Das Aachener Sprinkler-Laboratorium ist zur Zeit auf dem europäischen Festlande

und mit Ausnahme von den Vereinigten Staaten und England überhaupt wohl die einzige Stelle, an der in wissenschaftlich-technischer Weise die dem Sprinklerschutze dienenden Sonderapparate geprüft werden. Außerdem kommt noch die Prüfung der für die Speisung von Sprinkleranlagen gebrauchten, den besonderen Anforderungen des Sprinklerschutzes angepaßten Pumpen in Frage, eine dem Maschinen-Laboratorium zugehörige Aufgabe.

Die Wirksamkeit des Laboratoriums ist eine nicht unerhebliche, wenn auch im allgemeinen der Sprinklerschutz in Deutschland, abgesehen von gewissen Kreisen, noch längst nicht hinreichend und eingehend bekannt ist. Die Zahl der mit Sprinklerschutz ausgerüsteten, mit einer erheblicheren Feuersgefahr behafteten industriellen Betriebe, vor allen Dingen Spinnereien und Mühlen, hat in einer sehr erfreulichen Weise, sogar während des Krieges, zugenommen, nachdem man insbesondere auch bei Mühlen erkannt hatte, daß die katastrophalen Brände durch den Sprinklerschutz auf eine verhältnismäßig sehr geringe Zahl beschränkt werden können. Es ist für die deutsche Industrie sehr wertvoll gewesen, daß durch die in Aachen stattfindenden Prüfungen alle halbfertigen und unzulänglichen Neuschöpfungen von der Einführung in die allgemeine Verwendung zurückgehalten und solche von früher her mangels gründlicher Untersuchung noch zugelassene, minderwertige ältere Konstruktionen ausgemerzt wurden.

Das Feuerwehrwesen, dem früher eine zweistündige Vorlesung im Sommersemester, neuerdings eine solche im Wintersemester gewidmet wird, ist nicht nur als Lehrgegenstand für den Feuerversicherungs-Ingenieur von Bedeutung, sondern dürfte auch für solche Ingenieure anderer Richtung in Frage kommen, die später im Fabrikbetriebe tätig sind und für Löschmaßregeln zu sorgen haben, oder aber sich der technischen Laufbahn bei einer Berufsfeuerwehr usw. widmen wollen. Der Unterricht in diesem Fache erstreckt sich auf das rechtliche Gebiet des Feuerwehrwesens, seine technische und wirtschaftliche Organisation und auf die Kunde der technischen Hilfsmittel des Löschwesens. Belehrungen auf den Feuerwachen der Stadt Aachen haben dabei als wertvolle Ergänzungen gedient.

Da für das Feuerversicherungswesen ein besonderer Studienplan geschaffen worden ist, hat man den Studierenden dieses Faches auch die Möglichkeit geboten, eine Abschlußprüfung abzulegen. Die Prüfungsordnung hierüber schließt sich in Beziehung auf die Vorprüfung den bei den anderen Fachrichtungen aufgestellten Grundsätzen an; sie kann nach zwei Studienjahren abgelegt werden und die Hauptprüfung nach einem weiteren Studienjahr. Diese Hauptprüfung erstreckt sich auf Volkswirtschafts-, und Privatwirtschaftslehre, Rechtswissenschaft, Versicherungswesen im allgemeinen, Feuerversicherungstechnik und Feuerlöschwesen.

Über den Sprachunterricht an der Technischen Hochschule.

E. Scharff. A. Brussow.

Der Sprachunterricht ist lange an der Hochschule vernachlässigt worden. Zwar hielt in den ersten Jahren der Polytechnischen Schule ein Oberlehrer Kurse in Deutsch, Französisch und Englisch ab, aber diese Kurse dienten anscheinend nur der Wiederholung oder Ergänzung des Schulwissens und nahmen keine Rücksicht

auf die besonderen Bedürfnisse der Ingenieure. Schon 1874 hörten die Kurse auf, was um so merkwürdiger ist, als andere kaufmännische Hilfsfächer, wie Stenographie, viele Jahre länger an der Hochschule gepflegt wurden.

Die Neubelebung der Sprachen verdanken wir der Handelshochschule, die im Jahre 1898 an die Hochschule »angelehnt« wurde. An dieser wurden ständig Kurse für Französisch und Englisch, daneben auch für Spanisch, Russisch, Italienisch gehalten, anfänglich von Dozenten, die außerdem andere Fächer (Wirtschaftsgeographie, Buchführung) lehrten, später von besonderen Sprachlehrern. Als im Jahre 1908 die Handelshochschule aufgelöst wurde und ein Teil ihrer Lehrfächer an die Hochschule überging, wurden auch die neueren Sprachen in den Unterricht der Hochschule übernommen. Der Unterricht wird durch Lektoren ausgeübt, und es wird grundsätzlich darauf Wert gelegt, daß jeder Lektor die von ihm vertretene Sprache als Muttersprache spricht. Es werden erstens Sprachkurse gehalten, die die Bedürfnisse der Ingenieure besonders berücksichtigen, zweitens Vorlesungen in der Fremdsprache, die den Zweck verfolgen, in die Einrichtungen und Sitten des Auslands einzuführen. Daneben finden auch Vorlesungen literarhistorischen Charakters in der Fremdsprache statt. Es bestehen ständige Lektorate für Französisch, Englisch, Russisch, Spanisch, auch Italienisch und Türkisch wurden zeitweilig gelehrt.

Verzeichnis der Doktor-Ingenieure nebst ihren Arbeiten, die bei der Abteilung VI promoviert haben.

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Alberty, Matthias	Der Übergang zum Staatsbahnsystem in Preußen.	1911
Greineder, Friedrich	Die finanzielle Überwachung der Gaswerksunternehmen.	1911
Eiler, Karl	Buchführung und Bilanzen kommunaler Elektrizitätswerke.	1912
Gehlen, Karl	Querstabilität und Seitensteuerung von Flugmaschinen.	1913
Hoff, C. Th. Wilhelm	Versuche an Doppeldeckern zur Bestimmung ihrer Eigengeschwindigkeit und Flugwinkel.	1913
Wächter, Franz	Die Kartellbestrebungen der Blei- und Zinkhütten Europas.	1913
Böker, Robert	Die Mechanik der bleibenden Formänderung in kristallinisch aufgebauten Körpern.	1914
Heilmann, Adolf	Neuzeitliche Wasserversorgung in Gegenden starker Bevölkerungsanhäufung in Deutschland.	1914
Czwalina, Richard	Die wirtschaftliche und soziale Lage der technischen Privatangestellten in der deutschen Elektroindustrie.	1914
Blumenthal, David	Die Bedeutung der deutschen elektrotechnischen Spezialfabrikation für Starkstrom-Erzeugnisse und ihre Stellung in der Elektro-Industrie.	1914
Meißner, Ludwig	Der finanzielle Aufbau der deutschen industriellen Aktiengesellschaften in den Jahren 1901—1910 mit besonderer Berücksichtigung der Montan-, Metallverarbeitungs-, Maschinen- und Elektrizitäts-Industrie.	1916
Paul, Adolf	Die grundsätzlichen Unterschiede und die bilanzmäßige Behandlung des Erneuerungsfonds, Ersatzfonds, Reservefonds, Tilgungsfonds und Heimfallfonds.	1916
Lehmann, Rudolf	Prinzipien der Selbstkostenberechnung auf Bleihütten.	1916
Münter, Ernst	Über Spannungen in ungleichmäßig erwärmten Platten mit Ausblick auf massive Brücken.	1919
Pieper, Wilhelm	Die Vergebung von Gruben-Gesteinsarbeiten an besondere »Unternehmer« im Ruhr-Lippe-Steinkohlenbergbau.	1919
Feuerstein, Theodor	Das wirtschaftliche Gefüge der Eisenbetonbauunternehmung.	1919

IV.

Der Aachener Student[1]).

Von Max Eckert.

Der Aachener Student im allgemeinen.

Gaudeamus igitur, juvenes dum sumus.

Trotz mancher Schwierigkeiten hat sich im äußersten Westen Deutschlands eine Hochburg deutschen Wissens und Könnens entwickelt, die dem Vaterland bereits eine große Anzahl namhafter Führer in Industrie, Technik und Wissenschaft gegeben hat. In der Besucherzahl wird die Aachener Hochschule wegen ihrer Abgelegenheit von verschiedenen andern Hochschulen übertroffen, aber manche Zweige der technischen Wissenschaften waren in Aachen immer besonders gut vertreten und zogen eine große Zahl wißbegieriger junger Männer hierher. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist in Aachen immer tüchtig gearbeitet worden; das wissen die Studenten, die hierher kommen. Zu einem ausgesprochenen »Bummelleben« ist Aachen nicht geeignet, aber mit seiner herrlichen Lage, von waldigen Bergen umgeben, am Fuße des Nordabfalls der Eifel, bietet es Naturgenüsse von ungeahnter Schönheit, die ihresgleichen in deutschen Gauen suchen. Gerade die wunderbare Umgebung in nächster Nähe ist für jeden Geistesarbeiter eine Erholungsquelle von unschätzbarem Wert und macht dem Studierenden die Vergnügen und Genüsse anderer Hochschul-Großstädte reichlich wett.

Als im Oktober 1870 die »Rheinisch-westfälische polytechnische Schule« eröffnet wurde, konnte sich bei den wenigen Studenten, noch nicht Hundert an der Zahl, kaum ein rechtes studentisches Leben entwickeln. Nachdem der Bau des neuen Deutschen Reiches durch den Frankfurter Frieden gekrönt worden war, zog eine größere Anzahl Studenten in Aachen ein. Zum nicht geringen Teil waren es Mitkämpfer jener großen Zeit von 1870/71, und gern sah man auf Kneipen, Festlichkeiten und in der Aachener Gesellschaft die Ritter mit dem E. K. I und E. K. II.

Wie einfach war zu jener Zeit die gesamte Lebenshaltung! Ein Mittagstisch wurde mit 60 bis 70 Pfg. gezahlt und ein gar opulenter mit 1 M. Wie preiswert waren die »Buden«. Für ein Zimmer mit Frühstück zahlte man je Monat 18 bis 20 M., für zwei Zimmer 23 bis 25 M. Die Vollpension schwankte im Preis für einen Monat

[1]) Die Abhandlung stützt sich außer auf das Aktenmaterial der Hochschule und der Regierung zu Aachen auf Berichte einzelner studentischer Korporationen und auf mündliche Überlieferungen. Wertvolle Dienste leistete die »Geschichte der Landsmannschaft Normannia«, die E. J. Havenith herausgegeben hat, mit dem ersten Teil von P. Kurgaß: Aachener Studentenleben anfangs der siebziger Jahre.

von 50 bis 60 M., heute bekommt der Student eine Vollpension, wenn sie überhaupt zu haben ist, kaum unter 600 M.

In nächster Nähe der Hochschule — ihr war ja in der Nähe des Templerbendbahnhofs nicht gerade eine glänzende Lage von der Stadt angewiesen worden — entwickelte sich das »quartier latin« und umfaßte in der Hauptsache Templergraben, Karlsgraben, Mauer-, Johanniter-, Eilfschornstein- und Jakobstraße. Wie billig waren Bier und Tabak, und wie bescheiden die Kneipen! Ein kleines Zimmer in irgendeinem Restaurant, hofwärts oder im ersten Stock gelegen, war das ganze Heiligtum, geschmückt mit wenigen Emblemen, dem Vereinswappen, wenn überhaupt ein solches vorhanden, aus Pappe an die Wand genagelt. Eo ipso mußte der braune Tabakkasten auf dem Tisch stets gefüllt sein, das Viertel zu einem »Kastenmännchen« (25 Pfg.). Der Vorrat wurde stets aus Vaals ergänzt. Im allgemeinen wurde Dortmunder Bier getrunken, das damals in der Brauerei »Rothe Erde« bei Aachen erstmalig nachgeahmt wurde. Außer der offiziellen Kneipe besuchte man gern die »besseren« Bierlokale, in denen das rheinische oder »köllsche« obergärige Weißbier verzapft wurde, wobei man sich für 10 Pfg. ganz nach Kölner Muster mit einem »halben Hahn mit Gemüse und Kompott«, d. h. eine Schnitte Brot mit Käse, Zwiebel und Senf stärkte. Die obergärigen Bierlokale haben auch in der Folgezeit, besonders im Sommer, ihre Zugkraft auf die Studenten ausgeübt. So einfach wie in früheren Zeiten war das Leben später nicht mehr. Der wachsende Wohlstand des deutschen Volkes prägte sich auch im Studentenleben aus, im Auftreten und in der Lebensweise des Einzelnen sowohl wie der Korporationen. Einem allgemeinen Zug der Zeit folgend, strebte jede bedeutendere Korporation, besonders wenn sie eine zahlungskräftige Altherrenschaft im Rücken hatte, danach, ein eigenes Kneipheim zu besitzen. Als »Bierdörfer« waren Haaren, Horbach, Altenberg im neutralen Gebiet, Moresnet in Belgien, vorzugsweise Vaals in Holland geschätzt. Es kam da gar nicht darauf an, noch nachts, bezw. morgens 3 Uhr nach Vaals zu fahren, um im Austernhaus des alten Geller Einkehr zu halten und sich an holländischen Austern und Chablis zu ergötzen; auch schätzte man des »Hauses Attraktion«, die bildschönen Töchter des Wirtes. Nach dem Weltkriege, wo die belgischen und holländischen Grenzen gesperrt waren, wurden Eynatten und Hauset für den inoffiziellen Exbummel bevorzugt. Nachdem aber beide letztgenannte Dörfer von den Belgiern annektiert wurden, steigen Haaren, Würselen, Hitfeld und andere hoch im Werte als Bierdörfer. Unter den städtischen Konzert- und Tanzlokalen wurden »Eich«, das »Belvedere« auf dem Lousberg und »Bernards« fleißig besucht. Der Sonntagsbummel auf dem Friedrich-Wilhelm-Platz vor dem Elisenbrunnen wurde fast für alle Studenten offiziell, heute hat er sich die Promenade (Monheimsallee) vor dem neuen Kurgarten als Paradefeld ausersehen. Von den altberühmten Bierkneipen »Elefant« (Dom-Hotel), »Altbayern«, »Kloubert« hat sich Kloubert, gegenüber dem Hauptgebäude der Hochschule, als altes, gutes Studentenlokal erhalten. In später Stunde wagte sich der Studierende auch in Lokale, die man im allgemeinen nicht als couleurfähig bezeichnet, so ins »Muschelhaus« (Peterstraße), oder ins Kaffee »Metz« (Hartmannstraße), wo sich das Kehraus zusammenfand, und man neben dem Kavalier in hohem Hut, dem Droschkenkutscher und Personen von zweifelhafter Distinktion eine »halbe gebratene Taube« aß und

eine Berliner Weiße mit Schuß trank. Wer es ganz fein machen wollte, ging in »Nuellens Bar«, um für 60 Pfg. eine »Prärieauster« zu schlürfen. Sehr bekannt war unter den Studenten das »Kolonialkaffee« des tüchtigen Wirtes Buchmeier mit dahinter gelegenem »Bierstübel«, wo sogar, was für Aachener Verhältnisse ganz einzig dastand, »Heben« das geschätzte »Lichtenhainer« kredenzten. Als Buchmeier den »Postwagen« oder »Till Eulenspiegel« am Rathaus übernahm, zog er die Studenten nach sich, und heute noch erfreut sich der Postwagen der größten Beliebtheit nicht bloß bei den Studenten, sondern auch bei den Akademikern, die bereits in Amt und Würden sind.

Trotz des dünnen und teilweise recht minderwertigen Bieres, das jetzt in der Nachkriegszeit verzapft wird, hat sich der Student seinen Frohsinn nicht ganz rauben lassen; und von mancher Kneipe tönen wieder kecke und frohgemute Lieder in dunkler Nacht hinaus, nicht immer zum Ergötzen des mehr oder minder ruhebedürftigen Nachbars. Gesang gehört zum deutschen Studenten, besonders im sangeskundigen Rheinland. Unter den Studenten hat es stets bekannte Sänger gegeben. Ein hervorragender Sänger war z. B. Max Achenbach, der Sohn des berühmten Malers Andreas Achenbach in Düsseldorf; er gehörte der alten Landsmannschaft Teutonia an. Später ist er als Max Alvari ganz zur Sangeskunst übergegangen. Der Aachener Student selbst hat wertvolle Beiträge zum Liederschatz unserer Kommersbücher beigesteuert. Wer jemals das von A. Bodewig (Rheno-Borussiae) vertonte Lied »Wie ich ein Fuchs wurde« mitgesungen hat, wird die frische, herzhafte Melodie noch tagelang vor sich hinsummen. Das »Kleine Kommersbuch«, das als »Ännchen-Liederbuch« weithin bekannt ist, birgt noch manche köstliche Melodie von Bodewig. Auch Liedertexte sind auf Aachener Boden entstanden, von denen einige über die Mauern Aachens hinweg in andere Musenstädte geflattert sind. Die bekanntesten unter ihnen dürften folgende sein:

Alma mater Aachen. (Melodie: »Heidelberg, du Jugendbronnen«.)

Aachen, freier Musensöhne altersgraue, treue Wacht, sieht die Sonne dich, du schöne, schaut sie freundlich her und lacht. Wo die Wurm in Feld und Hängen plätschernd ihre Bogen zieht, in geheimnisvollen Klängen rauscht der Wald sein dunkles Lied.

Singt und sagt von grauen Zeiten, da in deiner Quellen Glut hier die Glieder, müd vom Streiten, mancher Recke ausgeruht. Und aus dumpfem Schildgedröhne, Schwertgeklirr und Haß und Streit steigt empor die märchenschöne goldne Kaiserherrlichkeit.

Und von stolzen, freien Tagen raunt der Wald und rauscht und braust von dem Grafen, der erschlagen liegt von freier Bürgerfaust. Trutzig, wie dein Schmiedemeister, standest du in Sturm und Not. Selbst der Herr der Höllengeister hat vergebens dich bedroht.

All die hehren Kronenträger sanken ins Vergessen schier, und das Zepter ward zum Schläger, und zur Kneipe das Turnier. Von der Väter Haß und Lieben künden dunkle Sagen nur, doch ihr Durst ist uns geblieben, und Gambrinus schirmt die Flur.

Und so klingt und singt es heiter, wenn der Schläger niedersaust; und die Engel singen's weiter, daß es durch die Himmel braust: Kaiserstadt, du jugendschöne, blühe fort in alter Pracht, Aachen, freier Musensöhne altersgraue, treue Wacht! W. Hermanns.

Heidi! Der grüne Tisch! (Melodie: »Mein Lebenslauf ist Lieb und Lust«.)

Wer nennt mir eine einz'ge Kraft im ganzen Weltenrund, die Kopfschmerz jemals hat verschafft dem Ingenieur zur Stund? Nicht Erdreichdruck, nicht Wasserdrang, nicht Wasser-

dampfgezisch! — Vor einem Druck nur wird's ihm bang! Der kommt vom grünen Tisch! Heidi! Heida! Juchhe! Der kommt vom grünen Tisch!

Es hat schon mancher Architekt entworfen auf Papier ein klassisch-gotisches Projekt, sein Stolz war's für und für. Doch ist der Bau erst ausgeführt, verwundert jeder sich, daß man von Gotik nichts verspürt. — Das kommt vom grünen Tisch! Heidi! Heida! Juchhe! Das kommt vom grünen Tisch!

Nur einen Glücklichen gab's mal, der beides war zugleich; er schuf die Welt mit Berg und Tal, schuf Fluß, Bach, Meer und Teich. Es schuf nach eigener Idee der Herrgott keck und frisch; es drückte kein Jurist den Zeh ihm unterm grünen Tisch! Heidi! Heida! Juchhe! Ihm unterm grünen Tisch!

»O lieber Gott! Es fleh'n zu Dir, gleichviel ob Ingenieur, ob Architekten sind auch wir, um gnädiges Gehör: Wenn man ihn nicht abschaffen kann, den Tisch — weil einmal da —, so setze Techniker daran! Dann grüner Tisch hurra!« Heidi! Heida! Juchhe! Dann grüner Tisch hurra!

J. Siméon (Rheno-Borussiae).

Zu Aachen einst Student. (Melodie: »Wo zwischen grünen Bergen«.)

Wenn beim Kommers der traute Becher mit schäumend Naß Euch hell erfreut, wenn in dem frohen Aug' der Zecher sich Burschenherrlichkeit erneut, dann denkt, auch ich bin jung gewesen, war auf der Kneipe stets Regent, im Bierkomment gar sehr belesen — ich war zu Aachen einst, zu Aachen einst Student.

Wenn auf Mensur der blanke Hieber haarscharf die tiefen Quarten schlägt, wenn Euer Herz so frank und bieder nach holder Mädchen Liebe frägt, dann denkt, auch ich bin jung gewesen, hab gern gefochten, heiß auch brennt mein Herz noch heut für blonde Wesen, ich war zu Aachen einst, zu Aachen einst Student.

Wenn Burschenlieder laut erklingen, wenn Aug' in Aug' und Hand in Hand von Freundestreue Ihr höret singen, von Bismarck und vom Vaterland, dann denkt, auch ich bin jung gewesen, hab mich begeistert stets ohn' End, mir treue Freunde auserlesen, ich war zu Aachen einst, zu Aachen einst Student.

Oskar Simmersbach (Rheno-Borussiae).

Wie nach 1870, beobachten wir auch heute bei der gesamten Studentenschaft den schönen Zug zu gegenseitigem Einvernehmen und Verstehen. Stolz war man damals, wie heutigestags, keine konfessionellen Unterschiede zu kennen. Protestanten, Katholiken und Juden hatten draußen vor dem Feind treu und fest die Wacht gehalten. Warum sollte in einem neu geeinten deutschen Vaterlande dieser unerquickliche Unterschied aufgerichtet werden? Durchstöbern wir die alten Mitgliederverzeichnisse der Korporationen und Vereine, finden wir überall auch den Juden, und auf Mensur stellte er so gut wie der christliche Couleurbruder seinen Mann. Selbst Ausländer finden wir in jeder Korporation vertreten, wobei man lediglich die persönliche Tüchtigkeit und Geeignetheit und nicht die Nationalität beurteilte.

Die Aachener Hochschule hat aus aller Herren Länder Gäste gesehen und beherbergt, besonders in den ersten Jahren ihres Bestehens, dank der Propaganda durch Programme, die der Direktor v. Kaven über die ganze Erde hin zum Versand brachte. Mexiko, Brasilien, Kolombia, Argentinien, Peru, Nordamerika, Belgien, Holland, Frankreich, die Schweiz, Italien, Österreich, Ungarn, Rumänien, Serbien, Griechenland, Rußland, Polen, Finnland, England, Schweden, Norwegen, die Türkei, Japan und China hatten Studierende geschickt. Neben den Nordländern waren die Studierenden der Nachbarländer im allgemeinen am fleißigsten, die sich in besonderen Vereinen als »Hollandia«

und »d'Letzeburger« bis heute erhalten haben. Sie wissen auch, was sie der Aachener Hochschule zu danken haben, und die Hollandia, die während des Krieges suspendierte, verleiht gelegentlich einer am 26. November 1916 in Amsterdam abgehaltenen Versammlung des Altherrenverbandes und des Vereins in einem Schreiben an die Hochschule ihrer dankbaren Erinnerung an die genossene Gastfreiheit in Deutschland ganz besondern Ausdruck. Die Norweger und Schweden waren dem Direktor der Hochschule, v. Kaven gefolgt, als er von Hannover nach Aachen übersiedelte. Später blieben die Studenten jener Länder aus, haben sich aber in letzter Zeit wieder eingefunden. Freilich gab es auch Ausländer, die nicht gerade das Ansehen der Aachener Hochschule sehr hoben, indem sie weniger studienhalber als zur Benutzung der Aachener Schwefelquellen gekommen waren und, wie die witzigen Demokriten der Hochschule sagten, mehr »Merkurgäste« als »Kurgäste« waren. Wegen politischer Umtriebe wurden verschiedene Ausländer, hauptsächlich Polen, verfolgt. Es kam vor, daß sie in Aachen das akademische Bürgerrecht erworben hatten, in der Schweiz jedoch, wo sie sich meistens aufhielten, agitierten.

Wenige Jahre nach der Gründung des neuen Deutschen Reiches rauschten die Wogen des Kulturkampfes auch über das streng katholische Aachen dahin. Direktor v. Kaven, ein Parteigänger des »kulturkämpferischen« Ministers Falk, gestattete sich gelegentlich den Ultramontanen gegenüber bissige Bemerkungen und boshafte Anspielungen, die im Interesse der Hochschule besser unterblieben wären. Als bei einer Heiligtumsfahrt der Minerva auf dem Dache des Hochschulgebäudes von Studenten die Augen mit einem schwarzen Schleier verbunden worden waren, gab das Anlaß zu häßlichen Verdächtigungen gegenüber der Hochschule, und ähnlich wirkte die Zertrümmerung eines Kruzifixes an der St. Peterskirche, wovon aber nie erwiesen worden ist, daß tatsächlich Studenten die Urheber waren. In den katholischen Blättern Aachens und des Rheinlandes wurde vor dem Besuch der Hochschule gewarnt. Infolge dieser Gegensätze blieben auch die Reibereien zwischen dem katholischen Studentenverein »Carolingia« und den übrigen Korporationen nicht aus.

Nach dem Kulturkampf besserte sich das Verhältnis mit den katholischen Vereinen, und wurde erst wieder etwas getrübt, als im Wintersemester 1894/95 die Frage aufgeworfen wurde, ob die »Carolingia« Vorsitzende im Ausschuß des allgemeinen Studentenvereins sein könne, da sie weder bedingte noch unbedingte Satisfaktion gäbe. Ein Dezennium später, als im Sommer 1904 der katholische Studentenverein Wiking begründet worden war, lebte der Zwist noch einmal auf. Sogar die Zeitungen beschäftigten sich mit dem Streit und wurden von Rektor und Senat ersucht, über die Angelegenheit nichts zu veröffentlichen, bevor ihnen Authentisches mitgeteilt werden könne. Die nichtkonfessionellen Korporationen und die Wildenschaft richteten eine Anfrage an Rektor und Senat, ob nicht der beste Weg zur Beseitigung konfessioneller und politischer Zwistigkeiten unter der Studentenschaft in einem Verbot jedweder Korporation konfessionellen Charakters zu erblicken sei. Der Senat war einstimmig der Ansicht, daß kein Anlaß vorläge, die Frage der Auflösung der konfessionellen Korporationen zu erörtern. Von den Aachener katholischen Vereinen wurde geltend gemacht, daß die Bezeichnung »katholischer Studentenverein« in keiner Weise eine Absonderung aus irgendwelchen Absichten des konfessionellen

Gegensatzes bedeute, sondern das grundsätzliche Bestreben, die Religion als das höchste Idealgut in systematischer Weise für geistige und sittliche Entwicklung des Studententums zu verwerten.

Den Bemühungen des damaligen Rektors, Borchers, gelang es, den Zwist zu schlichten, und in den neuen Satzungen des Ausschusses der vereinigten nichtkonfessionellen Korporationen und Wildenschaft kam zum Ausdruck, daß es auch den Mitgliedern der konfessionellen Vereine freistehen sollte, Mitglieder des Ausschusses zu werden.

Die Frage des Verhältnisses zu den konfessionellen Vereinen hatte zugleich mit der Beschränkung akademischer Freiheit durch ministeriellen Eingriff nicht bloß die Gemüter Aachens erhitzt, sondern in fast höherem Maße die der anderen deutschen Hochschulen. Trotz aller Achtung vor ihrem guten Streben wurden die konfessionellen Korporationen auf dem von Studenten einberufenen Verbandstag Deutscher Hochschulen in Eisenach vom 11. bis 15. März 1905 nicht anerkannt.

Viele Ideale sind durch den Weltkrieg vernichtet worden, auch solche des Studententums; aber zu den wenigen erfreulichen Folgen gehört das Zusammenfinden der verschiedenen Korporationen, ob schlagend oder nicht schlagend, ob konfessionell oder nicht konfessionell, zu gemeinsamer Arbeit. Ein glänzender Beweis schöner Einstimmigkeit war es, daß am 5. Juni 1920 gelegentlich der Feier der Gründung der katholischen Studentenverbindung »Kaiserpfalz« durch die ältere Verbindung »Franconia« ein Montane, cand. rer. met. Hübers, als Vertreter der »Vereinigung der Aachener Korporationen« (V. d. A. K.) in seiner Ansprache, in der er die Zusammenarbeit der gesamten Korporationen gebührend hervorhob, folgendes ausführen konnte:

»Ich brauche hier nicht darauf einzugehen, was das Korporationsleben für die einzelnen Akademiker und für die Gesamtheit des akademischen Standes bedeutet, möchte jedoch nicht verfehlen, auch auf seine Bedeutung für das ganze deutsche Volk hinzuweisen, denn das Gefühl der selbstverständlichen Pflicht zur verantwortlichen Arbeitsleistung im Dienste der Gesamtheit kann nirgends besser als in den Korporationen gedeihen. Den Korporationen, wie dem gesamten Akademikerstande drohen schwere Gefahren. Der »Student« ist als Hüter der Reaktion verschrien, weil er sich noch anständige Gesinnungsart und pflichtgetreuen Arbeitseifer bewahrt hat. Mit Schrecken muß jeder Gebildete das Niveau sehen, auf das gewisse Kreise mit der für sie allein seligmachenden Gleichmacherei und Verflachung die Akademiker herabzudrücken suchen, wenn sie eine abweichende politische Meinung zu haben sich erlauben. Besonders alles, was Korporationsstudent heißt, erfreut sich der besonderen Vorliebe dieser Kreise, die, so lange sie Gelegenheit dazu haben, nichts unversucht lassen werden, ihnen unbequeme Institutionen zu schädigen. Bis heute ist ihnen dieses aber bei den Korporationen noch nicht gelungen; es wird in der Zukunft die vornehmste Aufgabe der Korporationen sein, das kostbare Gut der akademischen Freiheit zu hüten und die aus den Vorkriegszeiten übernommene gute Tradition, die akademischen Rechte und Freiheiten, aber auch die Pflichten und guten Sitten zu wahren und sich dabei den neu geschaffenen Verhältnissen anzupassen, zu unserem und der Allgemeinheit Besten. Ich kann es nur bedauern, wenn von Zeit zu Zeit in der Presse immer noch Artikel erscheinen, die die Verschiedenheiten studentischer Korporationsrichtung in sachlich nicht begründeter und übertriebener Weise betonen und Zwietracht säen. Es liegt ein so weites Arbeitsfeld für studentische Verbindungen aller Arten und Richtungen vor, daß man nur wünschen kann, daß alle, die bisher stets zur Stelle waren, wenn für die Studentenschaft irgend etwas gearbeitet werden mußte, auch fortan bei gemeinsamer Arbeit, unter Beiseitelassung aller trennenden Schranken ihre Kräfte vereinigen, um deutscher Sitte und deutscher Art zur baldigen Genesung zu verhelfen.«

Daß am Ende des Sommersemesters 1920 bei den Tenniswettspielen ein Rheno-Borusse (Turnerschaftler) gegen einen Kaiserpfälzer (katholische Studentenverbindung) spielte und ein Korpsstudent (Marko-Guestfale) Schiedsrichter war, wäre in früheren Zeiten nicht möglich gewesen.

Im großen und ganzen kann man sagen, daß das Verhältnis der inkorporierten Studenten zu den Wilden während der vergangenen fünfzig Jahre, wenn auch nicht ungetrübt, so doch leidlich gewesen ist, wenigstens ein viel besseres, als man es an anderen Hochschulen wahrnehmen konnte. Wie an jeder Hochschule waltete eine mit mehr oder minder Geschick zusammengeschweißte Studentenvereinigung oder ein Studentenausschuß des mühevollen Amtes die Interessen der gesamten Studentenschaft wahrzunehmen. Nicht immer gelang es die Studenten unter einen Hut zu bringen, und die Reihenfolge der Korporationen und der Vertreter der Wildenschaft oder Finkenschaft bei festlichen Gelegenheiten, wie bei Fackelzügen, Kaiser- und Bismarckkommersen blieb immer ein strittiger Punkt.

An der Aachener Hochschule war es zuerst der 1871 gegründete »Polytechniker-Verein«, der neben wissenschaftlichen und geselligen Zwecken der allgemeinen Vertretung der Studenten dienen wollte. Daneben bestand, wie an den meisten Hochschulen, ein Ausschuß (Neunerausschuß) zum Zwecke der Vertretung allgemeiner Interessen der Studierenden, der somit als das eigentliche Organ der Allgemeinheit anzusehen war. Beide Einrichtungen litten unter gegenseitiger Konkurrenz, indem der Polytechnikerverein seine Mitglieder bald nur bei seinen großen Festen um sich sah und zu einem bloßen Leseverein herabsank, der Ausschuß hingegen aus Mangel an regelmäßigen Beiträgen sich in häufiger Geldverlegenheit befand. Darin lag zugleich die Gefahr der Zersplitterung, vor allem jedoch die Ohnmacht bei etwa notwendig werdendem gemeinsamen Handeln. Diese Gefahr und der berechtigte Wunsch der Studierenden, nach innen und außen fest zusammenzuhalten, waren es, die auf das einfache Mittel hinwiesen, den Polytechnikerverein mit dem allgemeinen Ausschuß zu verschmelzen. Die Idee fand Anklang, und so lösten sich im Sommersemester 1874 die beiden alten Vereinigungen auf, und auf einer gemeinschaftlichen Versammlung konstituierte sich der »Allgemeine Polytechniker-Verein«, dem die überwiegende Mehrheit der Studierenden beitrat. Obwohl die Direktion der Hochschule den Ausschuß dieses Vereins als alleiniges Organ der Polytechnikerschaft anerkannte, wurde von den akademischen Vereinen Delta und Demokrit geltend gemacht, daß der Ausschuß des Vereins nicht als alleinige Vertretung aller Studierenden angesehen werden könne, da er einen »recht ansehnlichen Jahresbeitrag« erhöbe.

Im Juli 1880 kam es zu einem Statutenentwurf für den »Ausschuß der Studentenschaft an der Kgl. rheinisch-westfälischen Technischen Hochschule zu Aachen«, worin es hieß, daß die Studentenschaft einen Ausschuß bestellt, der ihre gemeinsamen Interessen nach innen und außen zu vertreten hat. Doch auch auf dieser Basis wurde keine wirklich allgemeine Vertretung erreicht, und es kam zu einem neuen Statutenentwurf (1883) des »Studentenverbandes der Technischen Hochschule zu Aachen«, der dem allgemeinen Deutschen Polytechnikerverband angehörte. Als Anhang seiner Statuten sehen wir zum erstenmal »die Statuten der Krankenkasse«. Als der Verband sich mehr und mehr die Rechte eines Vereins anmaßte,

mußte der Senat unter dem Rektorat des Prof. Dürre erklären, daß er kein Verein sei, der die Befugnis besitze, Mitglieder und Korporationen auszuschließen. Darauf löste sich der Verband am 16. Mai 1888 auf. Nicht vergessen sei, zu erwähnen, daß in den achtziger Jahren jeden Donnerstagabend 8½ Uhr ein Lokal in der Stadt als Treffpunkt der gesamten Studentenschaft bestimmt wurde.

Am 13. Juni 1888 werden die Statuten eines geplanten »Allgemeinen Studentenvereins« dem Senate vorgelegt, doch ist er nie in die Erscheinung getreten, wohl aber die am 22. März 1890 gegründete »Vereinigung der Studierenden und Hospitanten der Kgl. Technischen Hochschule zu Aachen«. Der Ausschuß dieser Vereinigung bestand nach den Satzungen von 1893 aus fünf Mitgliedern, zwei davon hatten die Korporationen zu stellen, einen die Nichtinkorporierten, die beiden andern wurden von einer zu diesem Zwecke einberufenen Versammlung gewählt. Der Ausschuß bestand bis zum Jahre 1898.

Trotz der guten Vorsätze ist es eine eigentümliche Erscheinung, daß all die Gründungen von Vertretungen und Ausschüssen für die allgemeinen Studenteninteressen kurzlebig waren, zunächst mit großer Begeisterung gebildet wurden und schließlich sanft entschliefen. Am Anfang des neuen Jahrhunderts wurden zu ihrer Wiederbelebung Schritte von seiten der Professorenschaft getan. Um der ausschußlosen Zeit ein Ende zu bereiten, wurde auf Anregung des Prof. Borchers vom Senat eine obligatorische Vertretung der ganzen Studentenschaft einschließlich der Wilden ins Auge gefaßt. Die gute Bewährung solcher Vertretungen an andern Hochschulen war für Rektor (v. Mangoldt) und Senat mitbestimmend gewesen der Angelegenheit näher zu treten. Die von Senatsmitgliedern ausgearbeiteten und von seiten der Studierenden in den wesentlichen Punkten unverändert gelassenen Satzungen wurden von der Studentenversammlung am 19. Juli 1901 mit großer Majorität angenommen. Danach setzte sich der »Ausschuß der Vertreter der Studentenschaft« zusammen aus je einem Vertreter der beim akademischen Senat angemeldeten Korporationen, die mindestens vier Semester an hiesiger Hochschule bestanden, und aus Vertretern der nicht inkorporierten Studenten, deren Zahl durch die Anzahl und die Besuchsziffer der an der Hochschule bestehenden Fachabteilungen bestimmt wurde.

Selbst dieser Ausschuß, der recht wohl geeignet war, die gesamte Studentenschaft zu vertreten, wurde durch die Bewegung erschüttert, die 1904 wegen der bedrohten akademischen Freiheit und der Frage der Daseinsberechtigung konfessioneller Korporationen durch die ganze deutsche Studentenwelt ging. Auf sie wurde oben bereits hingewiesen. Infolge der durch sie hervorgerufenen großen Meinungsverschiedenheiten im Ausschuß löste sich dieser bald von selbst auf. Erst im Sommer-Semester 1905 fand sich ein Teil der Studierenden zu einem neuen »Ausschuß der vereinigten nicht konfessionellen Korporationen und der Wildenschaft« zusammen. Aber auch der konnte sich nur wenige Semester halten, im Sommer-Semester 1908 fing eine Korporation nach der andern an abzubröckeln, und am 10. Dezember 1908 erhielt der Rektor die Anzeige, daß der Ausschuß sich aufgelöst habe. Im folgenden Jahre sah sich der Rektor Hertwig veranlaßt, bei Gelegenheit des Henrici-Claßen-Kommerses für alle studentischen Veranstaltungen einen Modus zu finden, der Streitigkeiten zwischen den verschiedenen Gruppen der Studentenschaft ausschließen sollte.

In der Folgezeit hielten sich die Korporationsstudenten ziemlich abseits, nur die Nichtinkorporierten suchten den wünschenswerten Zusammenhalt herbeizuführen und gründeten zu diesem Zwecke am 17. Februar 1910 die »Freistudentenschaft«. Ihre Grundlage war die Hauptversammlung der Nichtinkorporierten. Diese wählte das Präsidium, das für das folgende Semester die Leitung der Organisation in Händen hatte, die Freistudenten bei offiziellen Gelegenheiten vertrat und der Hochschule gegenüber verantwortlich war. Dem Präsidium zur Seite stand der Beirat, dessen wichtigste Aufgabe war, innere Angelegenheiten der Freistudentenschaft zu beraten und Wünsche oder Beschwerden zur Sprache zu bringen. Zur Verwaltung gemeinnütziger Einrichtungen bestanden Ämter. Es wurden Abteilungen gebildet zur Pflege von Kunst und Literatur, Musik und Gesang, von geselligen Spielen (Kegeln, Skat, Schach, Billard), der Photographie und der Stenographie. Die Tätigkeit der Aachener Freistudentenschaft wurde auch durch den Krieg zunächst nicht unterbrochen, da eine Anzahl jüngerer Semester die Geschäfte übernehmen konnte. Die Mehrzahl der Ämter und Abteilungen gingen infolge Mangels an Arbeitskräften ein, wohl auch deshalb, weil ein Bedürfnis nicht mehr bestand, dagegen wurde ein neues Amt gegründet, das sich der Pflege der Verwundeten eifrig annahm. Hier betätigten sich vor allem die weiblichen Kommilitonen der Freistudentenschaft, die durch Unterrichtskurse und Unterhaltungsabende das Los der in der Hochschule (Reiffmuseum und Talbothalle) untergebrachten Verwundeten zu erleichtern suchten. Auch die Abteilung für Musik und Gesang stellte sich ganz in den Verwundetendienst. Da der Kreis der tätigen Freistudenten immer kleiner geworden war, suspendierte die Freistudentenschaft im Frühjahr 1916. Nach Beendigung des Krieges, der auch unter den Aachener Freistudenten viele Opfer gefordert hatte, wurde von einer Neubegründung der Freistudentenschaft Abstand genommen, weil an der Wahl eines »allgemeinen Studentenausschusses« auch die Wildenschaft beteiligt und damit das Hauptbedürfnis einer Neugründung nicht mehr vorhanden war.

Durch die nach Kriegsende herbeigeführten veränderten Zeitverhältnisse traten an die Studentenschaft andere und schwerer wiegende Forderungen als früher heran, und es hieß jetzt bei aller Achtung der Sonderinteressen der einzelnen Korporationen und Gruppen einmütig zusammenstehen; denn wenn unser todkrankes Volk gesunden soll, müssen gerade seine geistigen Führer zeigen, daß nur in bestem Einvernehmen und in engster Zusammenarbeit das Heil zu suchen ist, und daß an ihrem Beispiel sich die andern aufrichten können. Diese Erkenntnis hat sich uns allen aufgedrängt und in der Studentenschaft besonders tiefe Wurzeln geschlagen. Aus diesem inneren Drang heraus hatten sich die hiesigen Studenten bereits am 13. Januar 1919 zu einer Versammlung zusammengefunden, um über Vertretung aller berechtigten Studenteninteressen und die Schlichtung von Gegensätzen, die in der Studentenschaft auftreten, zu beraten und schlüssig zu werden. Damit waren die Bestrebungen zur Bildung eines »Allgemeinen Studentenausschusses« (»Asta«) eingeleitet, dank der Bemühungen der Studierenden der Hüttenkunde Jungbluth und Schrupp. Letzterer war der erste Vorsitzende und wurde am 5. Juli 1919 einstimmig zum Vertreter der Technischen Hochschule für den allgemeinen Studententag in Würzburg gewählt. Dort zu erscheinen und teilzunehmen war bei den herrschenden politischen Verhältnissen keine geringe Aufgabe.

Mit dem Anfang des Jahres 1920 trat der Asta in sein volles Wirkungsbereich. Er ist ein Glied einer Organisation, die sich gegenwärtig über sämtliche deutsche Hochschulen erstreckt; er ist hervorgegangen aus der gleichen, allgemeinen, geheimen und direkten Verhältniswahl aller Studierenden der Deutschen an der Hochschule Aachens. Wahlzwang besteht nicht. Aktives Wahlrecht haben alle reichsdeutschen Studierenden, passives alle Studenten und Studentinnen (ausschließlich der Hörer), die mehr als vier Semester an einer deutschen Hochschule immatrikuliert sind. Der Asta besteht für Aachen jetzt aus 19 Mitgliedern. Die Amtsdauer beträgt ein Semester.

Der Asta ist die Vertretung aller reichsdeutschen Studierenden der Technischen Hochschule Aachens. Er ist zuständig für alle Angelegenheiten allgemein studentischer Natur und kann für alle Studenten bindende Beschlüsse fassen und Abmachungen treffen. Sein Zweck ist die Interessenvertretung und wirtschaftliche Fürsorge für die Studentenschaft. Darum wahrt er die Interessen aller Studierenden, verhandelt mit den Behörden, regelt das gemeinsame Auftreten der Studentenschaft, fördert die kulturellen und sozialen Interessen der Studenten, veranlaßt den Anschluß an gleichartige und ähnliche Vertretungen und hat täglich Sprechstunden und Auskunfterteilung für Studierende.

Der Asta ist offenbar als eine segensreiche Einrichtung an der Hochschule zu betrachten. Wohl wird es nicht immer leicht sich ihm zu fügen. Der einzelne wie die Korporationen sind gezwungen über kleine Eifersüchteleien hinwegzusehen. So wird sich der Asta mit als vorzügliche Schule erweisen, über die Parteien hinaus am kulturellen und wirtschaftlichen Aufbau unseres Vaterlandes tätig und ersprießlich mitzuarbeiten.

Schon vor dem Kriege war es erfreulich zu bemerken, daß der Student von Jahr zu Jahr größeres Interesse an den sozialen Fragen der Zeit gewann. Heute gehört die sozialpolitische Orientierung und Ausbildung zum anerkannten Recht der Studierenden. Waren früher Hörsaal, Kneipe und Paukboden meist die drei Angelpunkte des Studentendaseins, ist der Student von heute bereits ein bewußter Mitarbeiter an den großen völkischen, sozialen und ethischen Aufgaben des deutschen Volkes. Der Studierende der technischen Hochschule hat dem der Universität gegenüber einen großen Vorzug, indem er das werktätige Leben nicht bloß in der Theorie, sondern auch in der Wirklichkeit kennen lernt. Als Berg-, Hütten- oder Maschinenmann muß er während seines Studiengangs ein Jahr praktische Arbeit leisten, wo er mit dem arbeitenden Volke direkt in Berührung kommt und dessen Wünsche und Bedürfnisse, Lebensverhältnisse und Anschauungen weit besser kennen lernt als der Durchschnitt der Universitätsstudenten. Das bessere Verstehen des Volkes wirkt auf das bessere Verstehen untereinander und umgekehrt. Verschiedene Einrichtungen hat die Hochschule geschaffen, die den Weg für das gegenseitige Einvernehmen und soziale Verstehen ebnen.

Der Boden, auf dem kurz vor dem Kriege die ansehnlichen Erfolge der Jugendpflege durch die Studierenden erzielt wurden, war durch die Akademische Turn- und Spielvereinigung (A. T. S. V.) gegeben worden. Diese geht auf das Jahr 1900 zurück, wo sie, nachdem eine vorbereitende Versammlung unter der Leitung des Rektors v. Mangoldt stattgefunden hatte, von Mitgliedern des Lehrkörpers und

Studierenden als eine »Vereinigung zur Pflege der Leibesübungen an der Königl. Technischen Hochschule zu Aachen« begründet wurde. An der Spitze der Vereinigung standen Prof. M. Schmid-Burgk und Prof. H. Junkers (seit 1908 der erstere) und Prof. M. Eckert. Die Vereinigung bezweckt die Förderung der körperlichen Ausbildung im Kreise der Angehörigen der Hochschule. Der Beitritt steht jedem Mitglied des Lehrkörpers und der Studentenschaft frei. Im Gegensatz zu den andern großen Vereinigungen, die die gesamte Studentenschaft umfassen, besteht der Vorstand lediglich aus Mitgliedern der Dozentenschaft, die von den Studierenden gewählt werden; damit wird dem Vorstand eine größere Stabilität gegeben, und das Bild der Zusammensetzung nicht mit jedem Semester geändert.

Von einer ausführlicheren Darstellung der Entwicklung der A. T. S. V. kann hier abgesehen werden, da schon bei Gelegenheit der Einweihung der Turnhalle, nach dem Stifter »Talbothalle« genannt, am 21. Juni 1914 Prof. Schmid-Burgk in einer Sonderschrift die Geschichte der A. T. S. V. geschrieben hat. Es sei hier erwähnt, daß Prof. Schmid-Burgk in der tatkräftigsten Weise die A. T. S. V. gefördert hat, wie überhaupt die sportlichen Interessen Aachens. Dankbar sind ihm die Studenten, wie auch dem akademischen Turnlehrer Mönkeberg, der durch sein Können und die Frische seines Auftretens nicht bloß auf dem Turnboden, sondern auch beim Wandern und auf der Kneipe sehr geschätzt würde.

Innerhalb der A. T. S. V. wurden zwecks besserer Betätigung der einzelnen sportlichen Zweige verschiedene Ausschüsse gebildet, so für Fußball, Leichtathletik, Schlagball, Schwimmen, Tennis, Turnen, Reiten, Boxen, Wandern und Wintersport. Vor dem Kriege hatte jeder Ausschuß reichlich Arbeit für sein Sondergebiet. Die Rasenspiele erfreuen sich wie seither großer Beliebtheit und Beteiligung. Jetzt (S. S. 1920) ist Reiten und Boxen noch nicht wieder in Gang gekommen; sobald die teuern Geräte für letzteres neu angeschafft sind, wird dieser Sport, der, richtig betrieben, nicht roher als etwa Fußball oder Hokey ist, wieder seine Teilnehmer finden. Auf das Reiten dürften die Studierenden schon aus pekuniären Gründen jetzt auf längere Zeit verzichten. Vor dem Kriege gehörten gegen 30 Studierende zur Reitriege. Viele werden sich gerne des Reitfestes erinnern, das zur Einweihungsfeier der Talbothalle in der Reitbahn des akademischen Reitlehrers H. Dibbert am 21. Juni 1914 stattfand. Auch das Wandern, durch das in der Hauptsache die Reize der Eifel erschlossen würden, lockte viele Studenten an. Wo die silberklaren Eifelbäche Gelegenheit zum Baden boten, wurde sie ausgiebig benutzt. Der Hangeweiher war im Sommer der Tummelplatz der akademischen Schwimmer; eine Abteilung badete sogar bei Eis und Schnee den Winter hindurch.

Die Akademische Turn- und Spielvereinigung hatte bereits mehrere Mal Gelegenheit, sich auswärts an größern allgemeinen akademischen Sportveranstaltungen mit Erfolg zu betätigen. Auf dem akademischen Olympia Leipzig 1913 wurden verschiedene Preise errungen, ferner auf dem ersten Rheinischen Akademischen Sportfest am 19. Juli 1914 in Köln. Im 800-m-Lauf, Weitsprung, Diskuswerfen, in der 4×100-m-Hochschulstafette und im turnerischen Vierkampf stand Aachen mit obenan. Selbstredend konnten die Aachener Akademiker am Ende des Sommersemesters 1920 auf dem Rheinischen Hochschulwettkampf in Bonn und dem Akademischen

Olympia in Hannover nicht fehlen, um sich auch da Lorbeeren zu pflücken. Burschenschafter, Turnerschafter und Nichtkorporierte sind Preisträger bei diesen Wettspielen gewesen. So erweist sich die A. T. S. V. als ein guter Boden, auf dem das gegenseitige Verstehen wachsen und blühen kann. Insonderheit sei noch darauf hingewiesen, daß die A. T. S. V. auch mit der Turnerschaft Rheno-Borussia, dem ältern, schon lange an unserer Hochschule bestehenden Turnverband, in erfreulicher Weise zusammenarbeitet, und die Rheno-Borussia als Mitglied der A. T. S. V. angehört.

1914 erhielt die A. T. S. V. eigene Tennisspielplätze auf dem Gelände der Hochschule. Sie nehmen einen Teil des großen Spielplatzes ein, der sich inmitten des Hochschulgeländes befindet. Das ist von großem Vorteil für die Spielenden. Ohne großen Zeitverlust durch An- und Abmarsch zum und vom Spielplatz ist eine körperliche Ertüchtigung möglich. Es war eine weise Vorsehung in der Baugeschichte unserer Hochschule, das nötige Gelände für Turn- und Sportinteressen innerhalb des Bauplanes der neuen Hochschulgebäude freizuhalten. Der Sportplatz ist die Lunge, mit der die Hochschule atmet!

Zwischen Tennisplätzen und großem Sportplatz (60×120 m groß) wurde nach dem trefflichen Entwurfe des Dipl.-Ing. Sturm ein kleines Klubhaus erbaut, für dessen Errichtung die Aachener und Münchener Feuerversicherungs-Gesellschaft, die allzeit der Hochschule mit reichlichen Geldspenden unter die Arme griff, 10 000 M. stiftete. Quer zur Hauptachse des Spielplatzes wurde von Prof. Sieben die Turnhalle erbaut, zu der von Geh. Kommerzienrat Dr.-Ing. G. Talbot, der für die Bedürfnisse der Studierenden der Aachener Hochschule immer ein Herz und eine offene Hand gehabt hat, die Mittel gewährt worden sind. Die Turnhalle selbst ist 14 m breit und 29 m lang; sie besitzt an Nebenräumen noch eine Kleiderablage für 80 Schränke, einen Wasch- und Duschraum, ein Lehrerzimmer, einen Erfrischungsraum und eine Kleiderablage für Damen. Der Dachstock ist zu drei Fechtsälen und Nebenräumen ausgebaut worden. Der ganze Bau ist zweckmäßig und zeichnet sich durch Einfachheit wie Schönheit aus. Die Kosten des Baues und der Inneneinrichtung haben 135 200 M. gefordert. Durch die Talbothalle ist den Aachener Studenten ein akademisches Turn- und Sporthaus ersten Ranges gegeben.

Wer hätte damals bei der Einweihung der Turnhalle Ende Juni 1914 geglaubt, daß der in ihr kaum begonnene Turn- und Sportbetrieb nur zu bald zum Stocken kommen würde und die Halle ganz anderen Zwecken dienen sollte als denen, für die sie bestimmt und eingerichtet war! Während des ganzen Krieges war sie Lazarett; und nach der Besetzung Aachens durch die Alliierten diente sie Einquartierungszwecken. Eine Kompagnie Franzosen hatte sich häuslich in der Turnhalle niedergelassen. Als es Ende Februar 1920 gelang, die Halle und das Nachbargelände von der Einquartierung frei zu bekommen, sollte die Talbothalle dennoch nicht voll und ganz ihrer alten Bestimmung zugeführt werden.

Das Elend, das nach der Hungerblockade einsetzte, und die damit verbundene Teurung haben das Studieren derartig schwierig und kostspielig gemacht, daß mancher brave Vater nicht mehr daran denken kann, seinen Sohn dem Studium zuzuführen. Das ist eins der traurigsten Zeichen unserer Zeit. Um nur einige Semester im Studium durchzuhalten, müssen viele sich durchhungern. Infolgedessen ist Unterernährung

bei den Studierenden keine seltene Erscheinung. Wie aber kann der Geist etwas leisten, wenn der Körper nicht die nötige Kraft besitzt! Hier zu helfen ist heiligste Pflicht jeder Hochschule. Auch das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung hat sich eingehend mit der Notlage der Studenten befaßt.

Im Winter-Semester 1919/20 sind gemäß des Ministerialerlasses vom 3. Oktober 1919 die Bestrebungen in der Studentenfürsorge an der Technischen Hochschule Aachen in stärkerem Maße als bisher in Angriff genommen und gefördert worden. Hier in Aachen, an der westlichen Grenze des Reiches, haben die Wirkungen des Krieges und der inneren Umwälzungen die Studentenschaft mehr als anderswo in Mitleidenschaft gezogen. Lehrkörper wie Studentenschaft sind beide gleich interessiert, den Gefahren, die heute dem Studium sowohl wie den Studierenden drohen, zu begegnen. An der Hochschule ist von vornherein darauf gesehen worden, daß die Bestrebungen für soziale Fürsorge einen starken Rückhalt am akademischen Lehrkörper besitzen. Die Professoren Schmid-Burgk und Eckert waren die Vertrauenspersonen, die in Gemeinschaft mit dem Rektor Wallichs die Verbindung mit der Studentenschaft aufnahmen, wobei gewisse allgemeine Richtlinien für die sozialen studentischen Bestrebungen maßgebend waren.

In Anbetracht der schwierigen Ernährungsverhältnisse in Aachen und der dadurch vielfach mit verursachten Abwanderung von Studierenden beauftragten Rektor und Senat am Anfang des Jahres 1920 den Prof. Eckert, die Einrichtung einer »Mensa academica« vorzunehmen. An die Verwirklichung dieses Planes wurde sofort herangeschritten. Zunächst wurde die Stadt angegangen, irgendein geeignetes Gebäude zur Verfügung zu stellen. Diesem Wunsche stellten sich allerhand Schwierigkeiten entgegen. So entschloß man sich denn schweren Herzens, die Talbothalle der Hochschule als Studentenspeisesaal einzurichten. Die Hälfte der Halle blieb dem Turnbetrieb offen erhalten. Eine Baracke, die durch Entgegenkommen des Roten Kreuzes Herbesthal zur Verfügung gestellt wurde, ist neben der Turnhalle aufgebaut worden, und in ihr wurde die Küche eingerichtet, die unter der segensreichen Obhut der Franziskanerinnen steht. Durch das Entgegenkommen von Wohltätigkeitseinrichtungen größerer Industrieunternehmungen war es möglich, am 18. Mai 1920 die Mensa academica zu eröffnen. Wurde anfangs mit einer Höchstzahl von 300 Studierenden nebst Assistenten und Dozenten gerechnet, stieg die Teilnehmerzahl in wenigen Wochen auf mehr als das Doppelte, gewiß ein schlagender Beweis sowohl für die Notwendigkeit wie für die Güte der Einrichtung. Im Abonnement kostete das Mittagessen, aus Suppe und einem Gang bestehend, 4 M. und das Abendessen, eine dicke Suppe mit Zubrot, 3 M.

Neben der Mensa academica ist eine Kantine eingerichtet, in der sich die Studierenden in Zwischenstunden oder nach Stunden des Spieles und Turnens erquicken können. Zwecks Regelung des Einkaufs von Nahrungsmitteln für die Mensa academica ist von Hochschullehrern und der Studentenschaft ein »Verein Studentenwohl Aachen« (E. V.) gegründet worden. Ihm gehören jetzt bereits über 600 Mitglieder an. In den Ausschuß gehören außer Prof. Eckert als 1. Vorsitzender und Prof. Maegde als 2. Vorsitzender neun Studierende, unter denen sich um die innere Einrichtung und Verwaltung die Studenten Hansen, Maas und Esser große Verdienste erworben haben.

Eine mißliche Angelegenheit war die Beschaffung der Gelder für die Einrichtung und Inbetriebsetzung der Mensa academica. Dankbar sei der ersten Unterstützung gedacht, die der Mensa durch die Gesellschaft der Freunde der Aachener Hochschule, das Rote Kreuz Herbesthal, die Stadt und die Regierung zuteil wurde; indessen reichte sie bei weitem nicht aus, um die ersten größeren Anschaffungen und Ausgaben zu bestreiten. Dank dem Entgegenkommen der Bürgerschaft und industrieller Kreise Aachens gelang es bald, eine Summe von weit über 200 000 M. zusammenzubringen und so die Mensa academica auch finanziell auf sichern Boden zu stellen. Es wird indessen noch weiter gesammelt, und die Mittel, die über die Bedürfnisse der Mensa academica hinausgehen, sollen zur Pflege der geistigen Gemeinschaft für die Einrichtung eines einfachen, den Zeitverhältnissen entsprechenden »Studentenheims« verwendet werden. In ihm soll auch dereinst die Mensa academica untergebracht und die Turnhalle alsdann ihrem eigentlichen Zweck zurückgegeben werden. Die Professoren Eckert und Folkerts sind im Verein mit der Studentenschaft an der Aufbringung dieser Mittel zu einem Aachener Studentenheim tätig. Gerade ein solches Heim ist, wie es die Mensa academica jetzt schon zeigt, so recht die Stätte des wünschenswerten Burgfriedens, auf der sich die Studierenden verschiedenster Richtungen treffen, achten und verstehen lernen.

Als 1914 der Krieg ausbrach, gingen auch in Aachen die Wogen der Begeisterung hoch. Gegen 300 Studierende, an ihrer Spitze die Professoren Haußmann (jetzt in Charlottenburg) und Eckert, stellten sich als Kriegsfreiwillige. Von den in den Krieg gezogenen Studenten, Assistenten und Dozenten der Aachener Hochschule kehrten annähernd 200 Mann nicht mehr zur alma mater zurück; sie fanden den Heldentod auf französischer und flandrischer Erde oder fern in Rußland und Kleinasien.

Sie alle hatten es anders erwartet, als wie es gekommen ist. An ihnen hat es nicht gelegen, daß das große Ringen zu unsern Ungunsten ausschlug. Hätten alle wie sie ausgehalten und ihren Mann gestellt, die Weltgeschichte zeigte heute ein anderes und sicher besseres Gesicht, von deutscher Schmach wäre nimmermehr die Rede gewesen. Tieftraurig zogen die Überlebenden zu ihrer Musenstadt zurück. Welcher Umschwung in 50 Jahren! Tiefernst das Gesicht, das Herz zusammengekrampft; aber noch lodert in der Burschenbrust die heilige Flamme echter Vaterlandsliebe, noch gibt der deutsche Student sein Volk nicht verloren. Jetzt heißt es arbeiten und wiederum arbeiten, das deutsche Vaterland wieder hoch zu bringen. Und der Student weiß zu arbeiten und kann gerade heute manchen andern Arbeitern als Vorbild dienen. Wer ein rechter Führer des Volkes werden will, muß selbst arbeiten können und wahre und tiefe Bildung des Geistes und Gemüts besitzen. Die Worte aus der Festrede des Direktors v. Kaven bei der Eröffnung der Hochschule am 10. Oktober 1870 bleiben auch heute noch zu Recht bestehen: »Eine strenge, sich selbst auferlegte Disziplin, die Entbehrung und Kampf zu keiner Zeit scheut, hat die größten Männer gebildet, und diese auf das Pflichtgefühl und deshalb Müssen gegründete Erziehung hat die deutsche Nation zu der mächtigsten der Welt gemacht.« Hier ist der Weg zur Wiedergeburt von Deutschlands Größe gezeigt. Sie wird erreicht, indem der deutsche Student zum Führer auf diesem Weg, der jetzt schwieriger und dornenvoller als ehedem ist, heranwächst. Er weiß, was er

für des Vaterlandes Zukunft zu bedeuten hat. Und wer jetzt Zeuge gewesen ist von den Stiftungsfesten, die im Sommer-Semester 1920 von den einzelnen Korporationen, ganz gleich, ob sie schlagend oder streng konfessionell waren, gefeiert wurden, dem wird es warm ums Herz geworden sein bei den kerndeutschen markigen Worten, die die Richtlinien für Deutschlands Zukunft zeichneten, und dem vaterländischen Geist, der wieder in studentischen Vereinen pulsiert. Solange Deutschland solche Studenten hat, wird Deutschland nie zugrunde gehen!

Ein beredter Interpret studentischer Gefühle war der schwerverwundete stud. rer. met. Jungbluth, als er, nachdem am Montag, den 11. Mai 1920, nach langer, durch die Besatzung hervorgerufener Wartezeit die Gedächtnisfeier für die Gefallenen der Hochschule stattfinden konnte, die durch eine Ansprache des Prof. Schwemann eingeleitet wurde, folgende Rede hielt:

»Ist es eigentlich noch notwendig, gerade hier in Aachen daran zu erinnern, was wir den gefallenen Kommilitonen danken? Wir alle, die wir schon vor dem Kriege hier waren, haben es noch zu frisch in der Erinnerung, wie im August 1914 die Erregung den Höhepunkt durch die Kriegserklärung erreichte. Zu nahe liegt die alte Kaiserstadt an der Grenze, als daß zu ernster Besorgnis keine Veranlassung gewesen wäre. Nur der glänzende Aufmarsch unserer Heere, die Hingebung und Todesverachtung unserer Truppen haben uns hier vor dem drohenden Unheil bewahrt. Die Hingebung der Truppen! Wer denkt da nicht freudig an die ersten Kriegswochen, als die stolze Verödung der Hörsäle einsetzte, als sich tausende von Akademikern freiwillig zur Fahne stellten! Und einige Monate später begann das große Sterben in Flandern und an anderen Fronten. Edelstes deutsches Blut wurde vergossen, Deutschlands Zukunft lag auf dem Schlachtfelde.

Dankbar wollen wir unserer gefallenen Kommilitonen gedenken! Sie, meine Herren, die Sie den zermalmenden Schritt der Kriegsfurie im zerstörten Kampfstreifen der Fronten mit eigenen Augen sahen, Sie, die Sie die Bitternis miterlebten, die das Evakuieren von Ortschaften in der Kampfzone für die Bevölkerung mit sich brachte — kläglich schleppte sie einen gar kleinen Bruchteil ihrer Habe mit sich fort und wußte, daß sie später nichts wiederfinden würde —, Sie, meine Herren, werden es mir bezeugen, daß wir das Glück nicht hoch genug schätzen können, den Feind vom Lande abgehalten zu haben, dank der Tapferkeit unserer Heere, dank der Hingabe unserer gefallenen Kameraden.

Traurig wollen wir ihrer gedenken! Gewiß, im Rausch des Angriffs, den Feind vor Augen, auf den wir uns schon seit Monaten so gern gestürzt hätten, da fällt es leicht, den Sprung ins Ungewisse zu wagen, den Sprung selbst gegen Maschinengewehre, den Sprung selbst durch das feindliche Sperrfeuer. Wohl dem, der da einen glücklichen Tod fand! Aber wir Überlebenden — wer gedenkt nicht mit tiefster Wehmut der Stunden, wo die Bataillone und Regimenter nach heißen Gefechtstagen sich zum Appell sammelten, wo so mancher liebe Kamerad fehlte, mit dem uns ein festes Band innigster Freundschaft verknüpfte, ein Kommilitone, ein Mitkämpfer im wahrsten Sinne des Wortes.

Voll Stolz wollen wir ihrer gedenken! Nicht jedem war ein leichter Tod beim Angriff beschieden. Wir alten Soldaten — mit Grauen denken wir alle zurück an jenen entnervenden, zermürbenden Stellungskrieg, der uns allen so verhaßt war wie seine tückische Feigheit; mit Grauen denken wir alle zurück an jenes Trommelfeuer, das an die passive Widerstandskraft des Menschen so außerordentliche Anforderungen stellte, und dessen wahrer Schrecken, dessen psychologische Wirkung doch kaum je wiedergegeben werden kann. In diesem Feuerwirbel auf seinem Posten auszuhalten, einen Opfermut bis zum Tode zu beweisen, erfordert eine solche stählerne Härte des Willens, daß wir nur stolz darauf sein können, solche Männer in Deutschland gehabt zu haben. Ein Gedanke beseelte sie alle, einem Ziele strebten sie zu: Deutschlands Größe und Deutschlands Freiheit.

›Der Dank des Vaterlandes ist Euch gewiß!‹ Wie häufig hörten sie dies Wort, wie gläubig nahmen sie es hin. Nun, laßt uns den gefallenen Kommilitonen den Dank abstatten, den sie von uns fordern können. Nicht mit schönen Redensarten wollen wir es tun. Sie waren Männer der Tat. Danken wir ihnen durch die Tat, erweisen wir uns ihrer würdig, hüten und hegen wir ihr Vermächtnis. Ein gar stolzes Wort prägte einer unserer erbittertsten Gegner: ›Niemals davon reden, immer daran denken.‹ Wenn wir es mit deutschem Geist erfüllen, kann es auch uns Richtschnur für das Leben sein. Woran dachten unsere lieben Toten, woran sollen auch wir denken? An Deutschlands Vergangenheit und an Deutschlands Zukunft.

Nachdem der Krieg unglücklich für uns ausgelaufen ist, sucht man jetzt so gern nach Schuld und Fehlern. Die Welt und sogar eigene Volksgenossen halten es manchmal für nötig, unser altes Heer und unsern alten Staat zu beschimpfen. Ich denke hier nicht an berechtigte Kritik über Mängel der taktischen oder strategischen Leitung, über Fehler, die man dem Offizierkorps nachweisen zu müssen für gut hält. Ich denke an die Greueltaten, die man unseren Soldaten vorwirft, die Gewalttätigkeiten. Ich will nicht alles abstreiten. Wohl aber mache ich energisch Front gegen die maßlosen Übertreibungen, die selbst von unseren Mitbürgern geglaubt werden. Sie müssen jeden alten Frontsoldaten zur entbranntesten Opposition reizen. Denken Sie daran, daß man mit diesen Entstellungen auch unsere tapferen Gefallenen schmäht. Lassen Sie sich nicht irre machen. Ein Volk, das fünf Jahre lang dem Druck der ganzen Welt hat standhalten können, das Helden wie Bölke, Richthofen, Weddigen hatte, das kann nicht so schlecht sein, als manche es jetzt hinzustellen belieben, das ist groß! Machen wir es wie unsere gefallenen Brüder, denken wir groß von Deutschlands großer Vergangenheit, denken wir groß von seinem Verzweiflungskampfe, in dem sich seine Einheit und Kraft offenbarte.

Es ist jetzt so beliebt, Preußen als das Unheil Deutschlands hinzustellen. Mag dem sein, wie ihm wolle. Unstreitbar ist aber, daß Preußen im Laufe der Jahrhunderte gewaltige Energien entwickelt hat. Nicht zu Unrecht sagt man, es habe sich groß hungern müssen. Gestehen wir ruhig und klar die Fehler in der preußischen Eigenart ein, aber überblicken wir nicht seine gewaltigen Vorzüge. Seien wir stolz darauf, daß dieses Land die Einigung Deutschlands zustande gebracht hat, denken wir immer an dieses Ruhmesblatt deutscher Geschichte, das so vielen in Ost und West ein Stein des Anstoßes ist, und bleiben wir treu der großen, schönen, deutschen Heimat, die uns doch über alles in der Welt geht. Die großen Toten der großen Vergangenheit sollen stets in uns lebendig bleiben als frischer Quell deutscher Kraft. Es kommt doch einst die Zeit, wo sie auch in der Welt wieder gewürdigt werden.

Gerade der Gedanke an den verlorenen Krieg dürfte ein recht fruchtbarer sein. Der Krieg ist zu Ende, der Kampf noch nicht. Mit Geschütz und Maschinengewehr wird er freilich nicht weitergeführt. Ein geistiger Ringkampf ohnegleichen setzt jetzt schon ein. Niedergeschmettert sind wir durch die Übermacht des Materials unserer Gegner. Denken wir, wie unsere Gefallenen, an Deutschlands Zukunft. Es gilt jetzt nicht, Schuldfragen aufzurollen, flammende Anklagereden zu halten gegen Verhältnisse, die wir doch nicht ändern können. Es gilt, unermüdlich und unter einer nie geahnten Anspannung jahre- und jahrzehntelang zu arbeiten oder meinetwegen auch zu fronen für das Wohl Deutschlands. Kühne Pioniere haben wir nötig, die entschlossen den Weg durch das Dickicht von Haß, Unverständnis, Demütigung und materieller Not bohren, Männer, die den Kampf mit dem Leben genau so mutig, genau so selbstlos aufnehmen, wie unsere Verblichenen den Kampf mit dem Feind. Sie schauten in die Zukunft, sie sahen den Stern Deutschlands leuchten in der finstern Nacht des Kampfes. Es gilt jetzt mehr als 1914! Es gilt nicht, den Besitz zu verteidigen, es gilt, neu aufzubauen, eine schwere, aber auch eine edle Arbeit. Es kommt mir so vor, als sei das ganze Deutschland ein Kriegsinvalide, und da kann man ihm das Wort zurufen, das auf Plakaten in allen Krankensälen für Amputierte hing: Es gibt kein Krüppeltum, wenn der eiserne Wille da ist, es zu überwinden. Gerade wir Techniker sind dazu berufen, dieses stählerne Gesinnungsmark unserem deutschen Volke einzuflößen. Wir Ingenieure haben es ja doch in mancher Beziehung noch leicht, wir können direkt durch die Tat helfen. Ohne materielle Möglichkeiten läßt sich eine Kulturhöhe nicht halten. Mit jedem Waggon Kohlen,

mit jeder Tonne Stahl können wir unser Teil zum Aufbau Deutschlands beitragen. In zäher, angespannter Arbeit müssen wir ihn erringen.

Es ist die Stunde der Erinnerung.

Mit Trommelklang und Pfeifengetön manch frommer Held ward begraben, auf grüner Heid gefallen schön, unsterblichen Ruhm tut er haben.

Kein schönrer Tod ist in der Welt, als wer vorm Feind erschlagen; auf grüner Heid, im freien Feld darf nicht hör'n groß Wehklagen.

Unsterblichen Ruhm sollen sie haben. Zum letzten Gruße entblößen wir unser Haupt und senken die Fahnen und Schläger vor Euch unbesiegten Helden!«

Professor und Student.

Wenn das gegenseitige Einvernehmen zwischen Professor und Student eins der Kriterien der Güte einer Hochschule ist, steht die Aachener Hochschule vielen andern voran. Sei es, daß sich auf exponiertem Posten die Kräfte besser zusammenschließen, oder sei es, daß sich in Aachen schon das rheinische Geblüt mehr kund gibt, das Verhältnis von Professor und Student ist ein ausgezeichnetes gewesen, von der Gründung der Hochschule an bis auf den heutigen Tag.

Denkt der Student an seine Bildungsgeschichte zurück, bleibt er gerne bei Personen stehen, zu denen er sich vorzugsweise hingezogen fühlte, denen er einen großen Teil seines Wissens verdankt, oder die ihm im Verkehr besonders »originell« vorkamen. In unserer schnellebigen, nervös hastenden Zeit scheinen indes die sog. »Originale« unter den Professoren ausgestorben zu sein. Oder haben wir Jetztlebenden nicht den Sinn für die Beurteilung solcher Persönlichkeiten der Gegenwart, und muß erst die historische Ferne die Personen verklären und zu origineller Größe herausarbeiten? Darum kann es nicht wundernehmen, wenn wir hier bei den Professoren und deren Eigenheiten stehen bleiben, die in den ersten Dezennien des Bestehens der Hochschule in Aachen tätig waren.

Allen voran steht der Direktor v. Kaven. Er erfreute sich einer Beliebtheit, die weit über das Maß des gewöhnlichen Verhältnisses zwischen Professor und Studenten hinausging. Dazu befähigten ihn ein ausgesprochenes Verständnis und Mitgefühl für studentische Leiden und Freuden. Besonders haben ihn seine witzigen Reden auf studentischen Kneipen berühmt gemacht; sie stiegen weniger im offiziellen als inoffiziellen Teil der Kneipe, auf der sog. »attischen«, wie es damals hieß, der gewöhnlich noch eine »dorische«, »jonische« usw. bis zur X-Fidulität folgte. Ein Schüler v. Kavens sagt von diesen »Bierpauken«, daß sie »von einem prächtigen Humor durchweht waren, und dennoch steckte in mancher scherzhaften Wendung eine tiefe Lehre, noch fehlte es an satirischen Seitenhieben auf Auswüchse des studentischen Treibens und allzu übermütige Streiche«. Sicher war v. Kaven ein geistreicher und humorvoller Mann, der aber die eine Schwäche hatte, andere zu hänseln. Vielleicht war das ein Grund, daß mit den Jahren sein Einfluß nach außen und innen abschwächte. Er bereitete sich dauernd vor, auch sein Witz war fleißig vorbereitet.

Die Art der Kavenschen Bierreden war bei Dozenten und Studierenden nicht ausgestorben und wurde besonders von dem Technologen Prof. Herrmann weiter gepflegt. Jede Rede gipfelte in einem witzigen Vergleich zwischen irgendeiner tech-

nischen Erscheinung und einem Auswuchse im studentischen Leben. Der Witz war ganz dem v. Kaven nachgebildet, hatte aber den Vorzug, nicht dessen Schärfe zu haben. Daß ein so witziger Kopf wie Herrmann ein gesuchtes Mitglied des Aachener Karnevalvereins war, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Sein Ausspruch, daß »er der größte Narr unter den Professoren und der größte Professor unter den Narren sei«, hat ihm auch dort eine gewisse Berühmtheit verliehen. Daß auch die neuere Zeit in humorvoller Weise zu den Studenten zu sprechen weiß, wissen wir aus den Reden der Professoren Henrici, Schmid-Burgk u. a. m. Und wurde vor dem Kriege auch manchmal über die Stränge gehauen, der Stab über der Jugend Torheit wurde auch da nicht gebrochen. Jetzt ist keine Zeit zu tollen Streichen. Die ernste Gegenwart hat auch den Student wesentlich ernster gestimmt.

Die originellste Erscheinung der alten Zeit war sicher der Mathematik-Professor Karl Hattendorff, gleich v. Kaven außerordentlich bei den Studenten beliebt. Als er noch Junggeselle war, ging er jeden Morgen nach dem Kolleg zum Bahnhof Templerbend, um seinen Frühschoppen zu trinken und die Zeitung zu lesen. Die Studenten wußten gleichfalls das gute Bier auf dem Bahnhof zu schätzen und sie fanden sich oft zahlreich mit Prof. Hattendorff zusammen und tranken ihm die Blume weg, wenn er sie nicht innerhalb der kommentmäßigen fünf Bierminuten angetrunken hatte. War es im Sommer recht warm, erteilten sich Professor und Studenten gegenseitig die Erlaubnis, den Rock im Hörsaal ausziehen zu dürfen, wobei einmal unter homerischem Gelächter bemerkt wurde, daß der Herr Professor hinten an seiner Hosenschnalle einen mächtigen Schlüssel angebunden hatte. Mit der deutschen Sprache stand er dauernd auf Kriegsfuß. Er hat es nicht übelgenommen, als ein Student auf seinen Anschlag am Schwarzen Brett geschrieben hatte: »Koarl, in den Stil bin ich dich über.«

Das Gegenstück von Hattendorff war der berühmte Statiker Ritter. Schon in Hannover, von wo aus er auf Veranlassung v. Kavens nach Aachen berufen wurde, war er wegen seiner Anforderungen an Wissen und Können der Zuhörerschaft gefürchtet. Ritter war eine große, würdige Erscheinung; er lebte als Junggeselle und war wegen seiner übertriebenen Pünktlichkeit beinahe berüchtigt. Als er nach einem halbjährigen Kranksein wieder ins Kolleg kam, begrüßte ihn im Namen der Zuhörerschaft ein Student in begeisterter Rede, worauf Ritter antwortete: »Ich danke Ihnen, meine Herren, wir kommen nun zu einer anderen Eigenschaft des materiellen Punktes« und fuhr genau an der Stelle in seinem Kolleg fort, wo er vor einem halben Jahre stehen geblieben war.

Im Anfang der Aachener Hochschule gab es außer für Hoch- und Tiefbau keine besonderen Prüfungen, das Diplomexamen wurde erst Mitte der siebziger Jahre eingeführt. Am Anfang des Jahres 1874 fand auf der Regierung zu Aachen die erste Prüfung zum »königlichen Bauführer« statt. Wer auf sich etwas hielt und ein Zeugnis über seine Leistungen haben wollte, mußte nolens volens an den Repetitionen von Ritter teilnehmen. Selbst in der studentischen Dichtung waren sie nicht vergessen, wie wir es oft in einem Liede von J. Simeon (Rheno-Borussiae) gesungen haben, der es auf die sich »studienhalber« in Aachen aufhaltenden Studenten gedichtet hatte.

Bekenntnisse eines jungen Semesters.

(Melodie: »Ich war in der Schule sehr brav.«)

Ich kam einst zur Hochschule her, da fiel mir Mechanik sehr schwer. Ich bin von Natur etwas träg, ging deshalb nicht oft ins Kolleg. Einst trat ich ans schwarze Brett, da fand einen Anschlag ich nett: »Herr Ritter hat Repetition«, ich mußte wohl hingehen schon. Er frug: »Mein lieber Student, was ist ein Drehmoment?« — »Ja! — das weiß ich nicht, das versteh ich nicht, davon hab ich noch nie etwas gehört.«

Ich habe natürlich belegt, was Intze frühmorgens vorträgt. Doch kam ich nicht häufig hieher, weil Kater mich quälte gar sehr. Des Nachmittags ging ich einmal zum Intzeschen Zeichensaal, da trat der Professor hinein. Ich grüßte ihn höflich und fein. Er frug mich ganz galant nach einem Blockverband. — »Ja! — das weiß ich nicht, das versteh ich nicht, davon hab ich noch nie was gehört.«

Darstellende Geometrie, die machte mir auch viele Müh'. Und wenig besuchte ich nur den Vortrag des Herrn Schur. Moralischer quälte mich sehr, ich dachte, so geht es nicht mehr, und spannt einen Bogen mir auf, Figuren zu mimen darauf. Ein Paraboloid mir der Professor riet. — »Ja! — das weiß ich nicht, das versteh ich nicht, davon hab ich noch nie was gehört.«

Physik und Mathematik, die schwänzte ich auch mit Geschick. Zur Frühschoppenzeit hab ich nie geliebt reine Theorie. Sobald das Portal ist zu End, verlaß ich die Hochschul behend. Jetzt fragt nur ganz ungeniert, wie man sich beim Biere geriert, fragt nach Gesetz und Rang, enthalten im Bierkomment! — »Ja! — das weiß ich schon, das versteh ich schon, davon hab ich schon etwas gelernt.«

Die Barbarafeiern der Bergleute und der Hüttenleute, die Weihnachtskneipen der einzelnen Korporationen gaben den geeigneten Boden, wo sich Dozent und Student in ungezwungener, herzlicher Weise näherkamen. Dem »Herrn Professor« wird da in manch ulkigem Vers und manch scherzhaftem Geschenk seine Eigenheit und sein Lehrfach drastisch und humorvoll vor Augen geführt, und das alles in einer Art und Weise, daß beide Teile gern an diese Feiern zurückdenken. Eine Episode aus älterer Zeit verdient hier gleichfalls festgehalten zu werden. Es war zur Delta-Weihnachtskneipe 1897, als Prof. Intze seinen Besuch zugesagt hatte. Man war schier in Verlegenheit, was man ihm schenken sollte. Damals plante er die Talsperrenanlage im Riesengebirge. Zu nämlicher Zeit erschien auf den Bühnen »Die versunkene Glocke« von Hauptmann, in der bekanntlich die Wald- und Wassergeister der schlesischen Berge eine Rolle spielen. Der Deltaner N. Hólz, seit 1896 Professor an unserer Hochschule, hatte vorgeschlagen, Prof. Intze den Text »der versunkenen Glocke« zu schenken und dazu folgendes Gedicht verfaßt:

Auf Schlesiens Bergen wächst ein Wein,
Doch soll da auch viel Wasser sein,
Und daß es fließet Tag für Tag,
Daran ist schuld der Niederschlag.

Wenn's regnet aber gar zu sehr,
Dann wird die Zeit ereignisschwer:
Es wächst und schwillt die Wasserflut
Im Nu vernichtend Hab und Gut.

Es schrieb der Herr Minister Dir:
»Was hier zu tun, das rate mir.«
Und Du sagst kurz mit klarem Blick:
»Halt oben hoch die Flut zurück.«

Dein Rat ist gut, das ist gewiß,
Nur seh ich noch ein Hindernis:
Denn nicht geheuer, wie ich mein,
Soll's im Gebirg' der Riesen sein.

Rautendelein, die Zauberfee,
Die treibt ihr Wesen in der Näh',
Und Waldschrat ist ein arger Geist,
Wie die »versunk'ne Glocke« weist.

Dem tausendjähr'gen Nickelmann
Sind alle Wasser untertan,
Und nutzen wird's Dir sicherlich,
Wenn Du mit ihm befreundest Dich.

Am meisten sei, ich rat Dir gut,
Vor Waldschrat stets auf Deiner Hut,
Damit er nicht, gibst Du nicht Acht,
Die Mauern umwirft über Nacht. —

Dieweil mir nun am Herzen liegt,
Daß überall die Technik siegt,
So wählte ich bei mir zu Haus
Dir die versunk'ne Glocke aus.

Studiere drin von heute an
Den Waldschrat und den Nickelmann,
Und kennst Du ihres Wesens Kraft,
So trink mit ihnen Brüderschaft.

Als im Juni 1900 Prof. Intze an dem Delta-Stiftungsfest teilnahm, überreichte er nebst einem Zinnkrug das Antwortgedicht:

Auf Deinen Rat, und der war gut!
Faßt ich zum Forschen neuen Mut:
Studiert Waldschrat, so viel ich kann,
»Mechanik III« nach Nickelmann.

Rautendelein hatt' es vernommen,
Daß ich mit Deltas Paß gekommen,
Um jener Geister Macht und Denken
Zum Heil der Technik umzulenken.

Die Zauberfee hat nun vollbracht,
Was Delta glücklich ausgedacht:
Die Brüderschaft, sie ist getrunken
Und freundlich ward mir zugewunken:

»Was Du und die Deltaner sinnen,
Zum Wohl der Menschen hier beginnen,
Das sei geschützt durch Riesen-Geister,
Durch Nickelmann, den Wassermeister.

Der Krug hier gebe Delta Kunde:
Wir wirken stets mit Euch im Bunde,
Wenn große Arbeit Euch hier winkt,
Und Kraft Ihr aus dem Kruge trinkt.«

Dies Gedicht, wie das von Holz, waren auf dem Zinnkrug, der noch heute ein wertvoller Besitz des Korps Delta ist, eingraviert. Den Humpen hat Intzes Sohn, der Bildhauer Fritz Intze, verständnis- und geschmackvoll modelliert. Den Henkel bildet Rautendelein, den Deckel Nickelmann, vorn sieht man Intze mit Nickelmann und Waldschrat Brüderschaft trinken und ringsherum allerhand sinnige Figuren.

Trotz der bedeutenden Kräfte, die von Anfang an an der Hochschule wirkten, nahm der Besuch der Hochschule nicht so zu, wie man erwartet hatte. Im Gegenteil, er blieb bedenklich zurück. Die sog. »Gründerzeit« hat reichlich Schuld daran, wie auch die Aachener unerquicklichen konfessionellen Streitigkeiten, auf die bereits hingewiesen wurde. Erst Mitte der achtziger Jahre hob sich wieder der Besuch. Zur Zeit der Ebbe ging von der studentischen Vereinigung »Demokrit« der heitere Vorschlag aus, da auf jeden Dozenten nur zwei bis drei Hörer entfielen, wäre es das rationellste für die Studenten, gleich in die Hochschule zu ziehen und anstatt drei Jahre dreißig Jahre zu studieren.

In der Vorlesung steht der Student dem Professor vollständig passiv gegenüber. Erst die Praktika und Übungen, vor allem die Exkursionen lassen Dozenten und Studenten einander näher kommen. Von jeher wurden die Exkursionen an der

Hochschule gepflegt. In dem ersten Dezennium des Bestehens der Hochschule waren es weniger die Dozenten, die zu Exkursionen aufforderten, als vielmehr die Studenten selbst. So lesen wir in den ersten Jahresberichten des Vereins der Chemiker und Hüttenleute, daß während des Semesters in jedem Monat drei bis vier Vorträge gehalten und ebensoviele Exkursionen unternommen wurden. Die erste große Exkursion, die von der gesamten akademischen Bürgerschaft nach Hamburg unternommen wurde, veranlaßte Prof. Henrici. Allmählich wurden die Exkursionen ein wichtiger Bestandteil des Lehrbetriebes, der sich organisch in das Lehrgebiet der einzelnen Dozenten eingliederte.

Die modernen revolutionären Bestrebungen, die dem Studenten direkten Einfluß auf die Zusammensetzung bezw. Wahl des Lehrkörpers oder auf Prüfungsangelegenheiten geben, fanden in Aachen keinen Nährboden. Natürlich wird man es dem Studenten nicht verdenken, daß er, wo jetzt die Freizügigkeit von einer Hochschule zur andern an allerlei Hemmnissen scheitert, auf eine gewisse Vollständigkeit der Besetzung der Fächer, die er hören muß, hindrängt. Darum wird der Bericht der Studentenschaft vom 15. Dezember 1919 erklärlich, der an das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung gerichtet ist und die sofortige Besetzung der offenstehenden Lehrstühle verlangt.

Wer den Dozentenberuf erwählt, bringt von vornherein große Liebe nicht bloß zu seinem Fache, sondern auch zu dem mit, dem er seine Ideen übermittelt. Freilich ist es nicht jedem Professor von Natur aus gegeben, in dem Umgang mit Studenten die Form zu finden, die ihn als »beliebten« Dozenten vor andern heraushebt. Das ist Charaktersache. Wie dem auch sei, der Professor weiß, welch kostbaren Schatz ihm die Nation anvertraut hat, er weiß, daß er dem Studierenden nicht allein wertvolles Wissen übermitteln soll, sondern ihn auch befähigen selbständig in seinem Fach zu denken, um später eigene Bahnen mit Erfolg zu wandeln und ein tüchtiges Glied am deutschen Volkskörper zu werden.

Student und Bürger.

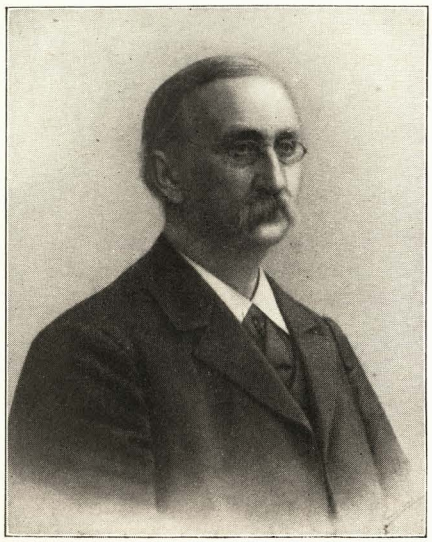
In Aachen war es für den Studenten nicht leicht, heimisch zu werden; es mußten Dezennien vergehen, bis der Aachener Bürger davon überzeugt war, daß die Hochschule ein wichtiges Glied im Aachener Stadtwesen und ein unentbehrliches Kulturferment ist. Während in andern Städten, wo Hochschulen begründet wurden, alle Schichten der Bevölkerung über eine derartige Erhöhung des städtischen Ansehens und Bereicherung des Lebens mit neuem ideellen Inhalt und Anregungen hocherfreut sind, kam dies in Aachen nur teilweise zum Ausdruck. Es war auffällig, daß bei der Inauguration der Hochschule in der Stadt recht spärlich geflaggt war, ein Umstand, der sich wiederum beim 25jährigen Jubiläum der Technischen Hochschule, am 14. Oktober 1895, bemerkbar machte, was die Redaktion des »Volksfreund« (1895, Nr. 246) neben andern veranlaßte, von der Hochschule als von einem »Fremdkörper in der Stadt Aachen« zu sprechen.

Gewiß hat es viele Aachener Bürger gegeben, die die Studenten freundlich aufgenommen haben; aber dennoch war es für die ersten Studenten schwer, in Aachen

Fuß zu fassen, wie dem Schreiber dieser Zeilen der erste Student, der in Aachen immatrikuliert wurde, der heute noch so rüstige Brinkmann (G. Brinkmann & Cie., Witten a. d. Ruhr) erzählte. Die erste Studentenkneipe war gegenüber dem Elisenbrunnen das Restaurant Schell. Von da abends nach Hause zu gehen, war infolge der Belästigung durch den Aachener Pöbel manchmal nur unter polizeilicher Bedeckung möglich. Die Polytechniker brachten andere als bisher übliche Begriffe von Wissenschaft und Freiheit in Aachens Mauern. Sie waren darum als Atheisten und Revolutionäre verschrien und wurden als die »verdammten Polikatechniker« beschimpft. Die Kulturkampfbegebenheiten waren zudem nicht geeignet, das Verhältnis zwischen Student und Bürger sonderlich zu festigen. Die Differenz zwischen beiden entlud sich in der Hauptsache gegen die Couleurstudenten; sie waren ja im Auge des Bürgers am besten zu fassen. Die weitere Folge war die Spannung zwischen Couleurstudenten und den konfessionellen Vereinigungen. Dabei darf nicht verschwiegen werden, daß vieles, was von Aachener Radaubrüdern verübt worden war, auf Kosten der Studenten ging.

Weit verbreitet ist die Ansicht, daß die ersten Kreise Aachens sich dem Akademiker verschlossen gehabt hätten. Das ist nicht ganz richtig; im Gegenteil, viele von den alten Polytechnikern berichten von dem angenehmen Verkehr in den ersten Aachener Familien. Allerdings kam es damals kaum zu zarten Beziehungen zwischen den Studenten und den hübschen Töchtern der Stadt. Auch die »filia hospitalis« befleißigte sich mit ihren Freundinnen einer »würdigen Zurückhaltung«. Der ehrsame Bürger und Geschäftsmann, der Mittelstand, brachte von Anfang an dem Polytechniker das meiste Verständnis entgegen; durch die Hochschule flossen ihm eine Menge pekuniärer Vorteile zu. Mancher von diesen braven Bürgern hat eine Rolle bei der Studentenschaft gespielt, wie der viel genannte »Hospes«, ein angesehener Metzgermeister von der Jakobstraße. Wehe dem, der »seinen Studenten« gegenüber nur ein Wort der Beleidigung wagte, der hätte seine starke Faust fühlen können. In rührender Weise hat er wie seine »Hospita« für das leibliche und pekuniäre Wohl vieler Studenten gesorgt. Wie der »Hospes« haben sich noch viele andere Bürger in gleicher Weise um die Studentenschaft verdient gemacht. Die Chronik einzelner Korporationen und »Bierfamilien« wissen so manchen schönen Zug des Aachener Bürgertums zu erzählen.

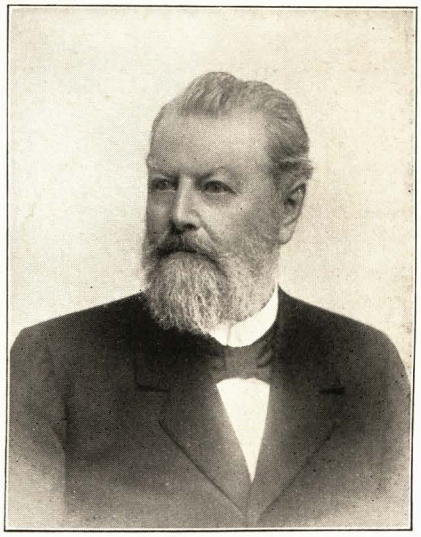
Der Karneval hat nicht unwesentlich dazu beigetragen, den Studenten dem Aachener Bürger näher zu bringen. Das karnevalistische Treiben spielt eine große Rolle im Leben des Aacheners. Es wäre falsch, den Karneval bloß als leeres Getriebe hinzustellen. Er hat seinen Komment, seinen bestimmten Witz. Das rheinische Volk ist wie gärender Wein, der im Vorfrühling sich regt. Wenn die Karnevalstage kommen, gärt es im Blut. Sie können nicht anders. Dem Karnevalsleben wußte sich der Aachener Student gut anzupassen. Da wurde das Kolleg »geschwänzt«, gerade wie in Kiel zur Kieler Woche. An der Ausrüstung und Ausschmückung der Karnevalszüge haben sich die Studenten rege beteiligt. Da haben selbst die Professoren Ewerbeck, Frentzen, Henrici u. a. mitgewirkt originelle Karnevalswagen auszurüsten. Der originellste war wohl der von der akademischen Verbindung Delta 1883 gestellte Wagen, der eine große Violine darstellte.



Wilhelm Schulz
Bergbaukunde
1841 1900

Joh. Carl Friedr. Stahlschmidt
Chemische Technologie
1831 1902

Wilhelm Stahl
Darstellende Geometrie
1846 1894



Adolf Wüllner
Physik
1835 1908

Die Stellung des Studenten zum Aachener Bürger hat sich im Laufe der letzten zwei Dezennien erfreulich geändert. Heute ist der Student ein integrierender Bestandteil des Aachener Lebens. Die Zeiten haben sich geändert und mit ihnen die Menschen und deren Anschauungen. Viele Aachener selbst haben auf der Hochschule ihre Bildung empfangen. Heute sieht man den Student in jeder bessern Gesellschaft, und bei den Tanzvergnügen und Festen, die heute von den Studierenden gegeben werden, sieht man die Damen aus der besten Gesellschaft Aachens.

Als im Winter-Semester 1919/20 ernste Stimmen laut wurden, die Hochschule von Aachen wegen der dauernden Einquartierung in der Hochschule und des zu geringen Entgegenkommens der Stadt zu verlegen, rauschte ein Sturm der Entrüstung durch den Aachener Blätterwald, gewiß ein schönes Zeichen von dem Verwachsensein der Aachener Bürgerschaft mit der Hochschule. Die Stadt und an ihrer Spitze der Oberbürgermeister Farwick setzten alle Hebel in Bewegung, den Lockungen großer rechtsrheinischer Städte, die Hochschule in ihren Mauern willkommen zu heißen, entgegenzuarbeiten. Daß der Aachener Bürger Herz und Sinn für seine Studenten hat, beweisen am glänzendsten die pekuniären Beiträge, die große und kleinere Aachener Firmen und einzelne Bürger zur Einrichtung und Instandhaltung der »mensa academica« und zur »Gesellschaft von Freunden der Aachener Hochschule« beigesteuert haben.

Das wenig freundliche Gesicht, das in früheren Zeiten der Aachener dem Studenten gegenüber zeigte, hatte vielleicht seinen Grund in manchem übermütigen Streich und Schabernack. Das nächtliche Singen, das Kratzen an den Fensterläden, die Katzenmusiken, das Laternenausdrehen, das Schilderverhängen, das »Mäuschenfangen« u. a. m. wird den ehr- und ruhsamen Bürger manchmal in Harnisch gebracht haben. Am Elisenbrunnen kamen die meisten Konflikte zwischen Studenten und Philistern vor, desgleichen mit den Nachtwächtern, den »Nachteulen«, die tagsüber andern Berufen (Anstreicher, Tapezierer, Schneider, Schuhmacher usw.) nachgingen. Mit großem Schwert umgürtet, mit der kollegenherbeizaubernden Notpfeife und der Tabakpfeife ausgerüstet, waltete der Nachtwächter in seinem Revier seines Amtes. Nur der »Gang zum Eisenhammer«, zur »Vigoline«, wie das alte Polizeipräsidium Pontstraße Nr. 13 hieß, führte den Getreuen aus dem Revier, um einen Delinquenten der rächenden Nemesis in die Hände zu führen. Die »Legitimationskarte« bewahrte den akademischen Bürger meistens wohl vor freiem Nachtlogis, aber »das Protokoll« folgte mit »tötlicher Sicherheit«. »Sie haben in der Nacht vom . . . . zum Morgen durch lautes Singen« oder, wie es oft in Verkennung der Tonschönheiten hieß, »Skandalieren ruhestörenden Lärm verübt. Die Übertretung wird bewiesen durch den Nachtwächter X« usw. lautete die Einleitung, und nun folgte das Strafmaß in Talern, später in Mark, im »Unvermögensfalle 1 Tag Haft«. — Es kam auch vor, daß gelegentlich einmal ein Lied in schonender Weise unterdrückt wurde, wenn der arme geplagte Vertreter der heiligen Hermandad von der Bürde seines Amtes niedergezogen in einsamer Tornische in Morpheus Armen lag. Einmal ist der Schlaf so fest gewesen, daß eine Fahrt nach Jülich mit Aussetzen daselbst ihn nicht gestört hatte. Als noch die beiden mächtigen Bronzefiguren, der Wolf und die Artischocke, Symbole aus uralten Sagen, das Hauptportal des Doms Kaiser Karls

des Großen flankierten, hatte aus einer Schar Polytechniker einer den Wolf erklettert, um eine Ansprache zu halten. Dem herbeieilenden »Nachtrat« gelang es nicht, ihn herunterzuholen. Selbst dem zufällig hinzukommenden Polizeipräsidenten Hirsch wollte es zunächst nicht gelingen, bis er Reiter und Korona zu einem »Umtrunk« in der nahen »Kette« einlud. Mit einem donnernden Hoch folgte man der Einladung und überließ die Bezahlung des Bieres selbstredend dem Herrn Polizeiallerhöchsten. Ein ähnliches Mittel wandten Schutzleute an, als sie sich vergeblich bemühten, beim Karneval 1912 einen Rheno-Borussen vom Denkmal Kaiser Karls des Großen oder »Karls des Kleinen« (wegen der Größe der Figur) herunterzuholen, der in aller Gemütsruhe oben sitzen blieb und Ziehharmonika spielte, während ein anderer noch heute sehr bekannter Student, der »Doktor«, von der Rathaustreppe aus eine Rede an »sein Volk« hielt. »Karl der Kleine« hat manche dekorative Umgestaltung erfahren, sei es, daß man ihm einen Zylinderhut aufsetzte oder ein Hemd anzog. Das Kegelspiel mit Kappesköpfen war ein beliebter nächtlicher Zeitvertreib auf dem Markte, indem man die Kappesköpfe, die in Pyramiden aufgehäuft standen, einseitig lockerte und so die ganze Pyramide zum Fallen brachte, worauf die Köpfe lustig die Krämerstraße hinabkollerten. Als Studiosus M. ein Protokoll wegen seines Hundes ohne Maulkorb erhielt, züchtete er sich einen Hahn heran, band ihm einen Maulkorb vor und promenierte mit ihm am Elisenbrunnen auf und ab. Das wurde ihm ungnädig vermerkt, wie auch später einmal lustigen Korpsbrüdern, als sie das berühmte Fischmännchen von Prof. Lederer von seinem Postament entfernten und als »jüngsten Fuchs« auf der Kneipe präsentierten. — Damit sei das Kapitel der Studentenstreiche verlassen; daß sie auch dichterisch besungen wurden, bezeugt das launige Gedicht »'ne Studentestrech« in dem »Herbarium van Öcher Blomme«, Gedichte in Aachener Mundart von A. Branchart.

Mit verschiedenen ausländischen Studenten, Russen und Polen, hatte die Polizei viel Schwierigkeiten und Scherereien. Es waren meist politisch verdächtige Individuen, die das akademische Bürgerrecht erworben hatten, um in irgendeinem deutschen Nachbarstaat hochverräterische Agitation zu treiben. Wurde ihnen der Boden unter den Füßen zu heiß, verschwanden sie bei Nacht und Nebel.

Im großen und ganzen muß man sagen, daß Studenten, Kaufleute und Polizei gut miteinander auskamen. Als man nach einem Kaiserkommers vom Kaiserhof in hellen Haufen unter Führung des Rektors H. zum Restaurant »Germania« gegenüber dem Elisenbrunnen zog, das Torgitter daselbst schon verschlossen fand, und der Rektor heftig Einlaß begehrte, wollte man ihn verhaften, doch die Studenten in Couleur legitimierten ihren Rektor und unter schallendem Gelächter trat man in den Bierpalast ein.

Daß bei den hohen Polizeigewaltigen Verständnis für manchen kecken Studentenulk vorhanden war, muß hier besonders anerkannt werden. Ältere Studenten erinnern sich dankbar des Polizeipräsidenten Hirsch (s. oben) und des ausgezeichneten Hauptmanns v. Velten. Auch die nachfolgenden Polizeipräsidenten stehen in guter Erinnerung bei den Studenten. Als in den Jahren vor dem Kriege die Polizeistunde trotz aller Vorstellungen von Wirten und Studentenschaft nicht über 2 Uhr hinaus verlängert wurde und der »Postwagen« am Rathaus unter der Obhut seines tüchtigen

Wirtes Buchmeier nach mancher größern oder kleinern »Festivität« zu einem Orte stillen und besonnenen Abtrunkes wie geschaffen war, mußte schon Prof. E. den Studenten helfen, indem er ein Gesuch an den Polizeipräsidenten richtete, worin alle akademischen Gründe dargelegt wurden, dem Postwagen die Konzession des Bierausschanks bis früh 4 Uhr zu verleihen. Wir sind der festen Zuversicht, daß auch im 101. Semester der neue Polizeipräsident mit den Schwächen der Studenten nicht allzuscharf ins Gericht gehen wird. Möge man dem Studententum auch unter den veränderten Zeitverhältnissen seinen Frohsinn gönnen. Möge Polizei und Studentenschaft auch in Zukunft auf so gutem »gespannten« Fuß stehen wie in den verflossenen 50 Jahren.

Die studentischen Vereinigungen.

Das Vereins- und Verbindungsleben war von der Gründung der Hochschule an ein sehr reges. Die verschiedensten Schattierungen, von der freiesten Vereinigung bis zum strengsten korporativen Zusammenschluß, traten in Erscheinung. Landläufig ist es geworden, zwischen Fachvereinen und Korporationen zu unterscheiden. Unter den letztern spielen die konfessionellen und schlagenden Verbindungen die Hauptrolle. Die größten und angesehensten unter ihnen wurzeln in der Zeit, da man noch von der »rheinisch-westfälischen Polytechnischen Schule« sprach. Andere hinwiederum atmeten nur ein kurzfristiges Dasein; sie flammten mit Begeisterung auf, um nur zu bald in Nirwanas Reich einzugehen. Von der Betrachtung der Studentenvereinigungen, die sich mit dem Wohl und Wehe der gesamten Studentenschaft oder eines größern Teils derselben befassen, also den verschiedenen Studentenvertretungen, Studentenausschüssen usw., wird hier abgesehen, da sie die gebührende Berücksichtigung bereits oben gefunden haben.

An der Aachener »Polytechnischen Schule« hatten sich, wie bei den meisten Hochschulen, Vereinigungen gebildet, die, wie es allgemein in den betreffenden Statuten heißt, die »Förderung der Fachbildung« und die »Zusammengehörigkeit der Fachgenossen« bezwecken. Die Zusammenkünfte waren regelmäßig monatlich, halbmonatlich oder wöchentlich. Es wurden Vorträge gehalten, auch Exkursionen fleißig unternommen.

Von den Fachvereinen tritt als erster der »Verein der Chemiker und Hüttenleute« auf, 1872, ihm folgen 1873 der »Verein für Maschinentechniker« und 1874 »der Ingenieur-Verein«. Der letztere verfügte über eine bedeutende Mitgliederzahl, 1874 über 70; neben deutschen Studenten gehörten ihm viele Ausländer an, aus Holland, Frankreich, Rußland, besonders aus Norwegen und Schweden, Finnland, Luxemburg und Buenos Aires. Der Ingenieur-Verein war trotz seiner anfänglichen Blüte im Jahre 1881 auf drei Mitglieder zusammengeschrumpft.

Im zweiten und dritten Dezennium der Hochschulgeschichte, nachdem die Polytechnische Schule sich zu einer Technischen Hochschule in Form und Berechtigungen ausgewachsen hatte, setzen die studentischen Vereinigungen vor ihrem Namen oder Kennwort die Bezeichnung »akademisch«. Der »Verein der Maschinentechniker« wird zu einem »Akademischen Verein der Maschinentechniker«; 1899 wird er zur »Akademischen Verbindung Marcomannia« und setzt Couleur auf. Der »Verein

der Chemiker und Hüttenleute« wächst sich 1893, nachdem er auf kurze Zeit suspendierte, zu einem »Akademischen Verein der Chemiker, Berg- und Hüttenleute« aus, der sich von 1905 ab »Montania« nennt.

Mit der Neugestaltung und Entwicklung der Hochschule setzte nach 1900 die Bildung neuer Fachvereine ein. 1903 wird die »Eisenhüttenmännische Vereinigung« begründet, die ein Jahr später ihren Namen in »Hüttenmännische Vereinigung« umändert. Angehörige der Abteilung III schließen sich 1905 zur »Vereinigung der Maschinenleute und Elektrotechniker« zusammen, die später »Vereinigung der Maschinen- und Elektroingenieure« heißt. Aus der Abteilung II wächst 1907 die »Vereinigung der Bauingenieure« heraus. Früher noch als die beiden genannten entwickelt sich 1904 in Abteilung V auf Anregung der Professoren die »Bergmännische Vereinigung«. Der »Akademische Architektenverein«, der aus Angehörigen der Abteilung I besteht und bereits 1873 als »Architekten-Verein« begründet wurde, demnach zu den ältesten Korporationen der Hochschule gehört, ist wohl ein Fachverein, doch unterscheidet er sich von den andern Fachvereinen durch sein festes korporatives Gefüge, das sich in Füchsen, Aktiven und Altherrenschaft ausspricht und bei den andern Fachvereinen als freien Vereinigungen verpönt ist. Unter deren Mitgliedern begegnen wir Korpsstudenten, Burschenschaftlern, Turnerschaftlern, Freistudenten, Mitgliedern aus katholischen Vereinigungen usw. Unbeteiligte kommen leicht auf den Gedanken, daß eine Fachvereinigung ihre Mitglieder zu reinen Brot- und Fachstudenten herabdrücke, sie bedenken nicht, daß durch die Vereinigung von Berufsgenossen dem Einzelnen das Gesamtbild seines Berufes umfassender und vielseitiger vor Augen geführt werden kann als beim Einzelstudium, vorausgesetzt, daß die Gelegenheit zu einem vernünftigen Gedankenaustausch in dieser Vereinigung gegeben ist.

Den Fachvereinigungen liegt es samt und sonders ob, ihren Mitgliedern das Neueste ihres Gebietes in Wort und Schrift vorzuführen. Den Vorträgen und wissenschaftlichen Aussprachen wird ein breiter Platz eingeräumt. Zeitschriften werden gehalten und wichtige Fachliteratur angeschafft. Auf diese Weise sind ganz ansehnliche Handbibliotheken entstanden, so zählt beispielsweise die »Bergmännische Vereinigung« über 800 Bände und legt augenblicklich 14 Zeitschriften aus. Eine besondere »akademische Lesehalle«, die allen Studierenden zugänglich und im Bibliotheksgebäude der Hochschule untergebracht war, existierte von 1899 bis 1904. Als im November 1905 der »Ausschuß der vereinigten nichtkonfessionellen Korporationen und Wildenschaft« die frühere Lesehalle zur Verfügung haben will, kommen im Dezember desselben Jahres an Rektor und Senat die »konfessionellen Verbindungen« mit einem gleichen Anliegen. Die Bestrebungen zur Neugründung einer Lesehalle hatten sich bald wieder zerschlagen.

Obwohl die Ausländer den Fachvereinen angehören durften, und, wie wir wissen, am Anfang des Bestehens unserer Hochschule auch einzelnen freien Korporationen, haben sie sich trotzdem noch zu Sondervereinigungen zusammengeschlossen. Der »Ausländerverein am Polytechnikum zu Aachen« (1875—1885) bezweckte einen geselligen Zusammenschluß der an der Hochschule studierenden Ausländer. Die benachbarten Holländer und die deutschsprechenden Luxemburger waren die

ersten, die Vereinigungen anstrebten. Die im Mai 1871 begründete Vereinigung »Dispuut Neerlandia« bestand nur einige Semester. Sie wurde 1885 durch den akademischen Verein »Hollandia« ersetzt. Der Verein war genötigt, von Winter-Semester 1915/16 bis Winter-Semester 1919/20 zu suspendieren, da fast alle Mitglieder, des Krieges wegen, in Holland zur Wahrung der Neutralität einberufen wurden. Beim 12½jährigen Stiftungsfest im Jahre 1897 wurde ein A. H.-Verband gegründet. Von 1886—1891 befanden sich fast alle an der Technischen Hochschule anwesenden Luxemburger in der »Landsgenossenschaft Orano-Luciliburgia«. Seit Oktober 1897 besteht der »Akademische Verein d'Letzeburger«. Da die Luxemburger keine Neutralität zu wahren hatten und militärisch nicht eingezogen werden konnten, waren für sie die Kriegsjahre eine Zeit mit ganz besondern Vorteilen; die Mitgliederzahl der Letzeburger wuchs bis auf 60, und leicht war es, nach bestandenem Examen Stellung zu finden.

Wiewohl Aachen den slavischen Landesteilen Deutschlands und Europas ziemlich entfernt liegt, gab es an der Hochschule auch slavische Vereine. Der älteste war der 1873 begründete »Verein der polnischen Jugend«, der nach den Statuten die nähere Bekanntschaft und gegenseitige Unterstützung und wissenschaftliche Ausbildung seiner Mitglieder bezweckte; politische Bestrebungen sollten ausgeschlossen sein. Nach einigen Semestern war der Verein eingegangen, und als 1886 das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten darauf aufmerksam machte, daß die polnischen Vereine in politischer Beziehung zu ernsten Besorgnissen Anlaß gaben und nicht geduldet werden sollten, konnte von Aachen aus gemeldet werden, daß an der hiesigen Hochschule kein polnischer Verein bestünde. Der »akademische Polnische Leseverein«, der sich 1890 aufgetan hatte, wurde sechs Jahre später auf Grund eines ministeriellen Erlasses aufgehoben. Der »akademische Russische Lesezirkel« erfreute sich eines längeren Daseins, 1890—1899. Mit der Pflege der russischen Sprache beschäftigte sich der »akademische Verein Bessèda«, 1885—1889. Als sich im Sommer 1891 ein »akademischer Slavischer Leseverein« konstituieren wollte, wurde er vom Rektor Herrmann nicht genehmigt, weil er auch Nichtakademiker als Mitglieder aufnehmen wollte.

Obwohl die Fachvereine die freiesten Vereinigungen an der Hochschule sind, nannte man die übrigen Vereine und Verbindungen »freie Vereine«, weil ihre Mitglieder sich aus den verschiedenen Abteilungen rekrutierten. Die Überleitung von den Fachvereinen zu den freien Vereinen bildete der »akademische Verein Delta«, der, am 7. November 1871 begründet, seine Statuten am 6. Dezember 1871 genehmigt erhalten hatte; er bezweckte laut Satzungen die Vereinigung der Architekten und Ingenieure der Aachener Hochschule, die berechtigt und gewillt sind, die Staatsexamina abzulegen, sowie Förderung wissenschaftlicher und geselliger Bestrebungen. Im freundschaftlichsten Verkehr mit Delta stand die »Polytechniker Gesellschaft Demokrit«, begründet am 27. Februar 1872. Das Leben und Treiben dieser Studierenden kennzeichnet so recht ihr Wahlspruch:

»Ernste Wissenschaft und fröhliches Leben der Kneipe
Weiß maßvoll zu einen der rechte Student.«

Das Hauptmoment der Vereinigung war eben die Pflege edelster Freundschaft. Irgendwelche besondere Bestrebungen, wie wissenschaftliche, waren ihr fremd. Wohl aber waren es feinsinnige und witzige Köpfe, die vorzüglich einem heitern Lebensgenuß zu huldigen wußten. Nicht umsonst war der alte Philosoph Demokritus ihr Schutzpatron, der als höchstes Gut Seelenruhe bezeichnete, bedingt durch weisen Genuß und vernünftige Tätigkeit. 1881 legte sich der Demokrit schwere Waffen zu und die unbedingte Satisfaktion wurde angenommen. Die lebhaften Bestrebungen, sich als Korps aufzutun, scheiterten zuletzt, und 1888 löste sich der Demokrit auf. Eine Altherrenschaft besteht nur noch nominell. Demokrit, Delta, Architekten- und Maschinentechniker-Verein hatten sich seinerzeit zu einem »Quadrat« vereint; gemeinsame Zusammenkünfte und Vergnügen, besonders im runden Saale des Belvedere, war das Ergebnis des Zusammenschlusses, der immerhin ein Jahrzehnt gedauert hat.

Verschiedene Vereinigungen hatten ein noch kürzeres Leben als der Demokrit, viele überdauerten kaum zwei oder drei Semester. Zur Förderung und Pflege des Schachspiels wurde 1874 ein »akademischer Schachverein« geschaffen. In den kommenden Semestern hört man nichts mehr von ihm; nur im Sommer-Semester 1904 begegnen wir nochmals einem »akademischen Schachklub Aachen«. Die »akademische Stenographen-Vereinigung« (Stolze-Schrey) lebte von 1902 bis 1904. Nur kurze Zeit bestanden ferner der »akademische Stammtisch der Elsaß-Lothringer«, später »akademischer Stammtisch Alsatia-Lotharingia« genannt, 1906—1909, die »akademische Vereinigung Heimdall«, die gesunde Lebensführung und Auffassung pflegen und verbreiten wollte, 1909, die Vereinigung »wissenschaftlicher Zirkel« zur Pflege der allgemeinen Wissenschaften mit ihrem Schriftwart (dem späteren Hochschulprofessor) G. Hamel, 1895—1896. Im Winter-Semester 1883/84 wurde der »akademische staatswissenschaftliche Verein zu Aachen« begründet, dessen erster Vorsitzender Prof. Struck war. Der Verein hat nur kurze Zeit bestanden.

In den ersten Semestern der Hochschule gab es einen »Theaterverein«, der sich in einen »Gesangverein« umgestaltete und schließlich auflöste; die ganze Herrlichkeit hatte kein Lustrum überdauert. Es ist eine eigentümliche Erscheinung, daß gerade in Aachen, wo man sich in einer musikalisch hoch begabten Ecke des Deutschen Reiches befindet, ein akademischer Gesangverein nicht recht zur Blüte gelangen will. Verschiedene verheißungsvolle Ansätze lassen sich nachweisen, aber von langem Bestand war keine derartige Vereinigung. Der »Polytechniker-Gesangverein«, oder wie er bald genannt wurde, der »akademische Gesangverein« blühte nur drei Jahre, 1874—1877. Ein »akademischer Quartett-Verein« scheint nur im Jahre 1876 bestanden zu haben. Wir hören wohl von der Gründung einer »Vereinigung zur Pflege des Chorgesanges« im Mai 1906, aber in Tätigkeit scheint sie nie getreten zu sein.

Die gesangskünstlerischen Bestrebungen sind auf der Hochschule immer von wenig Erfolg begleitet gewesen, dafür von um so größerem diejenigen auf dem Gebiete der körperlichen Ertüchtigung durch Turnen und Fechten. Der »Polytechniker-Turnverein« wurde bereits am 20. Oktober 1871 gegründet. In den Satzungen wird vor allem zum Ausdruck gebracht, daß das Turnen in der Aachener Poly-

technikerschaft durch eigenes und vereinigtes Wirken verbreitet werden soll. 1879 wurde die Bezeichnung »Akademischer Turn-Verein« angenommen. Aus ihm hat sich die »Turnerschaft Rheno-Borussia« entwickelt. Die Ausbildung der Wehrhaftigkeit und die Förderung der Körpertüchtigkeit der Studierenden bezweckte gleichfalls seit 1876 der »Polytechniker-Fechtverein«, seit 1879 »Akademischer Fechtverein« benannt. Fechtunterricht gab seit 1876 der frühere Heidelberger Fechtlehrer Meyenberg, nachdem schon 1874 von der Studentenschaft um einen akademischen Fechtlehrer gebeten wurde, worauf der Direktor v. Kaven antwortete, daß die Anstellung eines Fecht- und Turnlehrers bei ihm auf Verständnis stieße, aber höhern Orts angesichts der Mittel, worüber die Anstalt zur Zeit zu verfügen habe, kaum Aussicht auf Erfolg haben werde. Der Fechtverein betrieb Fechten mit Schläger, Säbel, Stoßdegen, Florett, sowie Stockschlagen (kurz und lang) und Boxen. Letzteres war durch fremde Polytechniker importiert, die darin auch Unterricht gaben. Der »Akademische Fechtverein« nennt sich seit Januar 1887 »Akademischer Fechtverein Alania«, woraus sich die »Burschenschaft Alania« entwickelte. Die andere, am 15. April 1909 in die Öffentlichkeit getretene Burschenschaft »Teutonia«, ist eine Verschmelzung der Burschenschaft »Rheno-Germania« und »Cheruscia«, deren Wurzeln in dem »akademisch-wissenschaftlichen Verein Techne« (1899—1904) liegen. Gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts tritt ein »akademischer Sportklub« auf den Plan (1896), sodann ein »akademischer Reitklub« zur Pflege und Förderung des Reitsports (1899), besonders gefördert durch Prof. Dannenberg. Beide Vereinigungen gehen in der am 1. September 1900 gegründeten »Vereinigung zur Pflege der Leibesübungen« auf, deren Aufgabe und Wirken wir bereits kennen gelernt haben. Später erhielt sie den Namen »akademische Turn- und Spielvereinigung« (A. T. S. V.). Durch sie werden sportliche Sondervereine überflüssig, wie ein besonderer »akademischer Skiklub« und »akademischer Wandervogel«, die sich 1914 zu konstituieren gedachten.

Daß in einer Stadt wie Aachen die katholisch-konfessionellen Vereine und Verbindungen an der Hochschule stark vertreten sind, erscheint als etwas Selbstverständliches. Gehört doch der »Katholische Studentenverein Carolingia« zu den ältesten Korporationen der Technischen Hochschule, gegründet am 9. November 1871 (an diesem Tage werde das Statut vom Rektor nach einigen Abänderungen genehmigt) mit den drei Prinzipien: Religion, Wissenschaft und Freundschaft. Von der Carolingia zweigte sich 1904 der »Katholische Studentenverein Wiking« ab. Im Dezember 1899 hören wir von einer Niederlassung des »akademischen Bonifatius-Vereins«, der den Zweck hat, unter den katholischen Studierenden der Technischen Hochschule ein warmes Interesse für die Missionstätigkeit in der Diaspora zu erwecken. Vom 8. Mai 1912 ist ein Gesuch an Rektor und Senat datiert, das um die Genehmigung der Gründung eines »Unitas-Kränzchens Aachen« bittet. Das Kränzchen gliedert sich dem Verband der wissenschaftlichen katholischen Studentenvereine »Unitas« der Hochschulen Deutschlands an. 1912 wird statt »Unitas-Kränzchen« der Name »wissenschaftlicher katholischer Studentenverein Unitas« gebraucht. Der Verband der wissenschaftlichen katholischen Studentenvereine »Unitas« hat sich neben dem

C. V. (Kartell-Verband der farbentragenden katholischen Korporationen) und dem K. V. (Kartell-Verband der nichtfarbentragenden katholischen Korporationen) rasch zur Geltung gebracht. Die Wissenschaftlichkeit ist es, die dem U. V. (Unitas-Verband) unter den katholischen Verbänden sein charakteristisches Gepräge und seine Daseinsberechtigung gibt. Die durch den Krieg unterbrochene Tätigkeit der Aachener Unitas ist wieder kräftig aufgenommen worden. Der jetzige Aufschwung läßt auf eine weitere, erfreuliche Entwicklung hoffen. Die Unitas umfaßte im Sommer-Semester 1920 rund 30 Mitglieder. Die Akten der Hochschule berichten vom 12. Juli 1914 von der Gründung einer »akademischen Vereinigung Aachen«, das ist ein Verein von Studierenden, die sich auf Grundlage überzeugter Vaterlandstreue und der ihren gemeinsamen katholischen Weltanschauung zur Pflege wissenschaftlicher Bestrebungen und freundschaftlichen Verkehrs zusammengetan haben. In den folgenden Semestern hören wir nichts mehr von dieser Vereinigung.

Die farbentragenden katholischen Studentenverbindungen stehen auf streng religiösem Boden und verwerfen bekanntlich Mensur und alle damit zusammenhängenden Erscheinungen. In die Aachener Studenten- wie Bürgerkreise hat sich die 1899 begründete »Katholische Studenten-Verbindung Franconia« gut eingeführt. Seit 1902 nennt sie sich »Katholisch deutsche Studenten-Verbindung Franconia«. Sie erfreute sich stets eines guten Zuspruchs von Mitgliedern; ja ihr Mitgliederbestand wuchs nach dem Kriege derart an, daß man sich zur bessern Pflege gegenseitiger Freundschaft und studentischer Erziehung entschloß, sich zu teilen. Am 5. Juni 1920 gründete sie ihre Tochterverbindung, die »Katholisch deutsche Studenten-Verbindung Kaiserpfalz« mit den Farben grün-silber-violett und mit dem Wahlspruch »Treudeutsch«. Zu ihr gehören 48 Alte Herren und 32 Aktive.

Zwischen die farbentragenden katholischen Verbindungen und die schlagenden Korporationen der Hochschule schieben sich neuerdings zwei andere Verbindungen ein: Die »freie Burschenschaft Westmark« und die »Freiburschenschaft Vandalia«. Über die Gründung der freien Burschenschaft Westmark wird mitgeteilt: »Mitte des Winter-Semesters 1919/20 tauchte unter mehreren Studenten der Technischen Hochschule zu Aachen der Gedanke auf, eine Verbindung zu gründen, die es sich zur ehrenvollen Aufgabe mache, geselligen Verkehr zu pflegen auf freundschaftlichster Grundlage unter Verwerfung des Zweikampfes und der Trinkunsitten. Nicht zuletzt auch war es ihr Bestreben, ihren Mitgliedern die sittliche Reinheit als eines ihrer schönsten Ziele vor Augen zu halten, die leider in unserm heutigen Vaterlande so tief gesunken sei. Als selbstverständlich setzte sie von ihren Mitgliedern voraus, daß die Hochhaltung des Deutschtums und deutscher Art und Arbeit ihrer aller höchstes Ziel ist. Also durchweg dieselben Grundsätze, wie sie die Burschenschaft von 1815 vertrat, und wie sie heute noch vertreten werden im Schwarzburgbunde«. Darum sind die Hauptsatzungen des Schwarzburgbundes auch als solche der Westmark angenommen worden. Der Mitgliederbestand wies im Sommer-Semester 1920 14 Aktive und 4 Füchse auf. Die Farben sind blau-silber-grün. Mit den Farben schwarz-hellrot-gold auf weißem Grunde wurde Ende Februar 1920 die »Freiburschenschaft Vandalia« begründet. Sie verfolgt keinerlei politische oder religiöse Tendenzen. Liebe zum Vaterlande betrachtet sie als selbstverständliche Pflicht. Die

sonstigen Richtlinien sind durch die alte burschenschaftliche Devise Ehre, Freiheit, Vaterland gegeben. Jegliche Bestimmungsmensur wird verworfen und bedingte Satisfaktion gegeben. Von 10 Gründern ist die Freiburschenschaft Vandalia auf annähernd 30 Mitglieder angewachsen.

In den ersten Monaten des Bestehens der Aachener Hochschule hatte man das Tragen von Fachcouleuren erwogen. Doch durch den energischen Protest von Korpsstudenten und Burschenschaftlern verschwanden im Winter-Semester 1870/71 die »Fakultäts-« oder »Fachcouleuren«. Nur Korpsstudenten, Landsmannschaftler und Burschenschaftler kamen in Aachen als farbentragende Studenten zunächst in Betracht. Die erste farbentragende Verbindung, die »Burschenschaft Neo-Germania« mit schwarz-silber-rotgoldnem Band und weißer Mütze wurde am 2. Februar 1871 unter dem Eindrucke der Kapitulation von Paris als »freie Burschenschaft« begründet. »Neu-Deutschland« war gewiß für damalige Zeit ein sinniger Name. Die Burschenschaft hat bis zum Herbst 1872 bestanden, wo sie sich zur »Landsmannschaft Normannia« umwandelte. Über die Korps von damals urteilt v. Kaven in einem Schreiben vom 26. Februar 1877 an das Kgl. Oberbergamt in Clausthal: »Die meisten Mitglieder der Korps sind wohlhabend, doch geraten auch einzelne hinein, welche sich als gute Schläger, oder durch Renommieren, durch Redenhalten, überhaupt Eigenschaften, welche in diesen Verhältnissen beliebt sind, auszeichnen, die dann mit durchgefüttert werden oder Schulden machen. Der Einfluß der Korps auf die Polytechnikerschaft kann verschieden beurteilt werden. Es ist nicht zu leugnen, daß seit ihrem Bestehen sogenannte »Holzereien« unter den Polytechnikern weniger vorkommen und seit einigen Jahren fast gar nicht mehr, soviel mir bekannt. Die Gesichter der Mitglieder der Korps beweisen, daß nicht selten Schlägerduelle stattfinden, neulich das erste Pistolen-Duell mit tödlichem Ausgange, durch einen halbverrückten polnischen Polytechniker seinem Gegner aufgezwungen.«

Der Mensurbetrieb war in Aachen zunächst flau. Die ersten Mensuren, fünf an der Zahl, stiegen am 28. Januar 1872 auf der Karlshöhe im Aachener Stadtwalde; das war für eine neu begründete Hochschule immerhin ein Ereignis. Die Mensuren unterschieden sich einigermaßen von den heutzutage üblichen, wie wir in der Geschichte der Landsmannschaft Normannia von E. J. Havenith lesen. »Das Schlagen ist der Art und Weise eines jeden überlassen«, so hieß es im Paukkomment. Ein Stehen, wie in einem Schraubstock gespannt, wurde nicht verlangt und auch nicht ausgeübt, der Paukant durfte nicht aufrücken und vor allen Dingen nicht zurückgehen bezw. kneifen, sonst war ihm eine ziemliche Bewegungsfreiheit gegeben. Sehr beliebt war, besonders Linksschlägern gegenüber, das Rotieren. Die Mensuren fanden stets mit abgetretenen Sekundanten, ohne Mütze bis zur Abfuhr statt. Säbelmensuren kamen ganz selten vor; sie verdrängten in den achtziger Jahren die Pistolenduelle, die hauptsächlich zwischen Deutschen und Ausländern vorkamen. Glücklicherweise nahmen die meisten Pistolenduelle einen unblutigen Verlauf, so daß sich auch heitere Erinnerungen an sie knüpfen.

Die Ausübung der Bestimmungsmensuren war begreiflicherweise mit allerhand Schwierigkeiten verknüpft. Während in andern Hochschulstädten bestimmte Lokale dem Mensurbetrieb dienten, mußte in Aachen ständig gewechselt oder in der Nach-

barschaft gefochten werden. Frühmorgens, eh' die Hähne krähen, wanderten die Studiker in »tiefstem Philisterhabit« oder irgendeinem »Räuberkostüm« zu sonst dem Tanz gewidmeten Lokalen oder einsamen Waldschneisen, Fax und Füchse mit der »Dessinkiste«, großer »Knochensäge«, um dann heimlich die Klingen zu kreuzen und Herz und Sinn zu stählen an des Lebens Wagemorgen, bei dem die einzige Sorge nur war, gut zu stehen. Ältere bevorzugte Fechtlokale waren bei der Witwe Winnewieser im Vorort Forst und auf der Eich. Alte Couleurstudenten denken noch gern an diesen Ort und einer daselbst vor etwa 30 Jahren stattgehabten Mensur, als der hereinstürmende Hüter der aufgebotenen Schutzmannschaft im Namen des Gesetzes statt der Rapiere die »Rabbiner« zum Gaudium der Mensurkorona forderte. Wurde man abgefaßt, so wanderte man unter Umständen einige Monate zur Festung, ins »fidele Gefängnis«.

Nachdem die Burschenschaft Neo-Germania und die sich aus ihr umgewandelte Landsmannschaft Normannia, sowie die Landsmannschaft Teutonia und die Korps Rhenania und Guestfalia innerhalb des ersten Dezenniums des Bestehens der Hochschule suspendiert hatten, war die Studentenmütze vom Straßenbild Aachens verschwunden. Am längsten hatte Normannia die Mütze getragen, im Sommer-Semester 1880 stand sie als einzige farbentragende Verbindung in Aachen da. Nicht allein im Kulturkampf und in andern mißlichen Verhältnissen von damals ware die Ursachen dieser Erscheinung zu suchen, sondern auch in dem Mangel an einer genügenden Anzahl Alter Herren der Verbindungen; es war eben darum nicht möglich, daß A. H.-Verbände als segensreich wirkende Regulatoren gegen überschäumenden gärenden Jugendeifer auftraten. Fast ein Jahrzehnt hat es gedauert, bis die Studentenverbindungen wieder mit Band und Mütze ans Tageslicht kamen. Die Burschenschaft Alania, damals »Freischlagende Verbindung Alania«, setzte zuerst wieder die Mütze auf der Kneipe auf, am 9. Januar 1887, die jedoch erst 1888 öffentlich getragen wurde. 1889 erscheint der »A. T. V. Rheno-Borussia« beim 18. Stiftungsfest in voller Couleur am Portal der Hochschule. Die A. V. Delta folgte 1898. Als sich der »akademische Verband der Maschinentechniker« im Winter-Semester 1899/1900 »akademische Verbindung Marcomannia« nannte, wurde Couleur aufgesetzt. Nach längern Auseinandersetzungen mit ihrer Altherrenschaft erscheint 1902 die »akademische Verbindung Montania« in Mütze und Band. Ein Jahr später trägt der »akademisch-wissenschaftliche Verein Techne« Band und Mütze; und so geht es fort, bis Aachen jetzt zehn farbentragende Verbindungen hat; es sind die vier nichtschlagenden Verbindungen: Frankonia, Kaiserpfalz, Westmark und Vandalia und die sechs schlagenden: Alania, Teutonia, Rheno-Borussia, Marco-Guestfalia, Delta und Montania. Die schlagenden Korporationen haben sich aus allgemeinen, nichtschlagenden Vereinigungen entwickelt, mit Ausnahme des Korps Marco-Guestfalia, das auf den gleichen Prinzipien beruht, wie sie bereits bei der Gründung des Korps Guestfalia am 7. Dezember 1871 festgelegt worden sind.

Das Couleurstudententum, das in der ersten Zeit mit allerlei Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, ist heute ein wichtiger Faktor im Studentenleben der Aachener Stadt geworden. Mehr wie jede andere Korporation hat gerade die farbentragende Ver-

bindung Einfluß auf die Erziehung ihrer Mitglieder. Frisch, munter und natürlich, ernst und kerndeutsch muß der Student sein, und doppelt hat dies der Farbenstudent durch Band und Mütze zu beweisen. Erfreulich ist zu berichten, daß das Verhältnis der einzelnen Korporationen zueinander nach dem Kriege wesentlich besser geworden ist. Nachdem auf Drängen der Turnerschaft Rheno-Borussia die noch zwischen S. C. und der Burschenschaft bestehenden Meinungsverschiedenheiten aufgehoben wurden, gelang es, die schlagenden Korporationen zur Vertretung ihrer gemeinsamen Interessen zum »Aachener Waffenring« (A. W. R.) am 20. Oktober 1919 zusammenzuschließen, dessen erster Vorsitz Rheno-Borussia innehatte. Ein weiterer Schritt zur Vereinheitlichung und Wahrung gemeinsamer Interessen war die am 25. Februar 1920 begründete »Vertretung der Aachener Korporationen« (V. d. A. K.), die die nichtschlagenden Korporationen mit umfaßt und deren segensreiche Wirkung wir bereits bei der Gründung der »Kaiserpfalz« hervorgehoben haben.

Von schlagenden Verbindungen sind jetzt an unserer Hochschule Burschenschaft, Turnerschaft, freischlagende Verbindung und Korps vertreten. Von den alten Verbindungen haben sich in Aachen die Landsmannschaften nicht gehalten. Die Ende 1871 gegründete »Landsmannschaft Teutonia« lebt heute als W. S. C.-Korps in München, und die »Landsmannschaft Normannia«, die, wie oben bemerkt, im Winter-Semester 1872/73 aus der Burschenschaft »Neo-Germania« umgewandelt worden war, suspendierte 1880 in Aachen und führte bis 1902 in Gestalt eines A. H.-Verbandes ein Schattendasein. Im Winter-Semester 1902/03 rekonstituierte sie sich, jedoch in Darmstadt. Die andern schlagenden Verbindungen, die fast so alt wie die Hochschule sind, haben sich samt und sonders aus Vereinigungen entwickelt, die weder Mensuren schlugen noch Band und Mütze trugen. Lediglich das Korps Guestfalia, gegründet am 7. Dezember 1871, konnte trotz langer Suspensation seinen alten Prinzipien als Korps treu bleiben, nachdem es 1904 durch die A. V. Markomannia aufgefrischt wurde und seitdem als Korps Marko-Guestfalia weiterbesteht.

Mit einem kurzen Überblick über die Geschichte der Aachener Korps sei unsere Betrachtung über den Aachener Student geschlossen.

Der Aachener S. C. (A. S. C.), als Zusammenschluß und Interessenvertretung der Korps des Weinheimer S. C. an der Technischen Hochschule zu Aachen, wurde am 3. Dezember 1872 gegründet. Beteiligt waren das 1855 gegründete Korps Rhenania, das am 3. Dezember 1872 von Zürich nach Aachen übersiedelte, und das seit 1871 bestehende Korps Guestfalia. Die ersten, in die Gründerzeit fallenden Lebensjahre des A. S. C. waren von Glück begünstigt und ließen für die Zukunft jede Hoffnung berechtigt erscheinen. Starke Aktivbestände und glänzende gesellschaftliche Stellung bei Aachens Bürgerschaft sind die hervorspringenden Zeichen jener bis 1875 dauernden Blütezeit.

Mit Beginn des Jahres 1875 beginnt der Zustrom an jungem Nachwuchs bedenklich nachzulassen, und Kartell- und Freundschaftskorps müssen einspringen, um durch Überlassung von Korpsburschen die Position des W. S. C. in Aachen zu halten. 1876 paukt sich die seit 1871 an der Aachener Hochschule bestehende

Landsmannschaft Teutonia in den S. C. herein, ohne daß der nunmehr bestehende dreigliedrige S. C. jedoch in der Lage gewesen wäre, die immer dräuender werdende Gefahr einer Suspension abzuwenden. Im Winter-Semester 1878 suspendiert Guestfalia, und Rhenania wandert wenige Zeit später nach Braunschweig; 1879 suspendierte auch Teutonia, die in den achtziger Jahren dann nach München übersiedelte.

Erst im Jahre 1902 schienen die Vorbedingungen gegeben, den alten A. S. C. neu erstehen zu lassen, als die A. V. Delta sich zum Korps herauspaukte, und auch die alten, noch lebenden Westphalen zur Rekonstitution der alten Guestphalia ihre Einwilligung gaben. Als 1903 das Korps Borussia von Clausthal nach Aachen übersiedelte, rekonstituierte sich der A. S. C. mit Guestphalia, Borussia und Delta.

Eine neue Blütezeit mit ansehnlichem Aktivbestand begann. 1904 vereinigte sich die Guestphalia mit der freischlagenden A. V. Markomannia zur Marko-Guestphalia. Am 27. Februar 1907 wird dem Rektor mitgeteilt, daß das Korps Borussia für immer an der hiesigen Hochschule suspendiert hat. In den folgenden Jahren entwickelte sich der A. S. C. nicht ohne schwere Kämpfe einer erfreulichen Zukunft entgegen, bis ihn der Ausbruch des Krieges zur Suspension zwang. Erst das Jahr 1919 ermöglichte die Wiederherstellung des A. S. C., nachdem sich am 6. Januar 1919 das Korps Marko-Guestphalia und am 10. Oktober 1919 das Korps Delta wieder aufgetan hatten.

Anbei sei bemerkt, daß laut Hochschulakten sich am 15. November 1896 eine »Vereinigung von Inaktiven des Hohen Kösener Senioren-Konvent-Verbandes« angemeldet hatte; über sein weiteres Bestehen liegen keine Nachrichten vor.

Nachdem nun auf Grund der mannigfachsten Überlieferungen versucht worden ist, ein entwicklungsgeschichtliches Bild des Aachener Studenten zu zeichnen, lassen wir im folgenden die Korporationen selbst sprechen, die eine längere als zehnjährige Entwicklung an der Aachener Hochschule haben. Auf Grund dieser historisch bedingten Einschränkung kommen zehn Korporationen zu Worte.

Geschichte der zehn ältesten Korporationen der Aachener Studentenschaft.

Burschenschaft Alania.

In der Mitte der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts ruhte das Farbenstudententum auf der Aachener Hochschule vollkommen. Von den früher vorhandenen farbentragenden Verbindungen war nichts mehr übrig geblieben. In der Studentenschaft hatten die wissenschaftlichen Fachvereine entschieden das Übergewicht. Nicht nur das Korporationsleben, sondern die ganze Hochschule war auf einem Tiefstand angelangt, wie er glücklicherweise in spätern Jahren nie mehr, auch nicht annähernd in die Erscheinung getreten ist. Dieser Tiefstand drückte sich sowohl in der außerordentlichen geringen Besucherzahl aus, von der nebenbei bemerkt noch nicht die Hälfte zu den Vollstudierenden gehörte, wie in dem Charakter des Studentenlebens. Eine ganze Reihe von Vorlesungen mußten wegen Mangels an Hörern ausfallen, und die Versuchung der Professoren, nach andern Hochschulen abzuwandern, war so

groß, daß der Ausschlag einer solchen Berufung von der Studentenschaft durch einen Fackelzug geehrt wurde. Keine einzige der vorhandenen Korporationen hatte eigene Waffen oder nahm eine feste Stellung zur Satisfaktionsfrage ein. »Der Schläger war des Rostes Raub, es sank der Flaus in Trümmer!« Mit andern Hochschulen bestanden nur ganz oberflächliche lose Beziehungen, und ein Studentenleben, wie es anderorts bereits in Blüte stand, war in keiner Weise vorhanden. In mancher Beziehung war diese bedauerliche Erscheinung zurückzuführen auf die verhältnismäßig große Zahl der ausländischen Studenten, die dem akademischen Leben und dem öffentlichen Auftreten der Studentenschaft ein unerfreuliches, undeutsches Gepräge aufdrückten. Bei der geringen Zahl der Studenten waren alle miteinander persönlich bekannt. Um so mehr mußte der feindliche Standpunkt auffallen, den die ganze übrige Studentenschaft dem katholischen Studentenverein Carolingia gegenüber einnahm. Es war dies eine Folge des auf die Hochschule übergeschlagenen, gerade damals ausklingenden Kulturkampfes. Allmählich gegen Ende der achtziger Jahre nahm die Zahl der Studenten zu. Es kamen auch solche nach Aachen, die neben dem Wissensdrang ihre Jugendzeit als frische, fröhliche Studenten genießen wollten, unter ihnen selbst ältere von andern Hochschulen und Universitäten herübergekommene Semester, die es sich angelegen sein ließen, in dem Aachener Korporationsleben, bei dem jede studentische Überlieferung infolge des langen Tiefstandes verloren gegangen war, reformatorisch zu wirken. Leider war der Einfluß dieser ältern Semester keineswegs immer ein günstiger, aber er wirkte immerhin belebend. Das Farbenstudententum fing deshalb Ende der achtziger Jahre an, sich wieder schüchtern bemerkbar zu machen. Als erster setzte der Akademische Fechtverein Farben auf. Dieser Fechtverein, der am 1. Mai 1876 gegründet worden war, konnte nicht als eine Körperschaft im engern Sinne angesprochen werden, sondern er war vielmehr eine Vereinigung studentisch-sportlichen Charakters, deren Zweck nach § 1 der Satzung in »Ausbildung der Körpertüchtigkeit und Wehrhaftigkeit der Aachener Polytechnikerschaft« bestand. Der Fechtverein gestattete seinen Mitgliedern, zugleich in andern Verbindungen aktiv zu sein. Am 20. Januar 1886 nahm der »Akademische Fechtverein« den Namen »Akademischer Fechtverein Alania« an mit den alten Farben schwarz-rot-gold und bekannte sich zu dem Grundsatz der unbedingten Genugtuung. Im gleichen Jahre noch wurden die Farben in blau-rot-gold umgeändert, und zu Anfang des Jahres 1887 nahm dann der Verein den Namen »Freischlagende Verbindung Alania« an. Die Farben, und zwar blau-rot-goldenes Band und blaue Mütze, die vorher schon auf der Kneipe aufgesetzt worden waren, wurden dann vom 9. Januar 1887 ab öffentlich getragen mit der Änderung, daß an Stelle der blauen Mütze der gleichfarbige Stürmer trat. Das erste öffentliche Auftreten der Farbenstudenten fand im Publikum so wenig Verständnis, daß die den Stürmer tragenden Alanen von den Kindern als Ordensleute angesehen und wie solche mit einem wenig Gegenliebe findenden Händedruck beehrt wurden, während die herangewachsene Jugend etwas mehr Verständnis zeigte und ihnen das klangvolle Wort »Polykatechniker« nachrief. Nachdem etwas später auch der Turnverein als »Akademischer Turnverein Rheno-Borussia« Farben aufgesetzt hatte und sich ebenfalls zum Grundsatz der unbedingten Genugtuung bekannte, wurde der Schläger wieder hervorgeholt, und es entwickelte sich zwischen den beiden einzigen farbentragenden Verbindungen ein reger Paukverkehr. Am 6. Februar 1889 nahm der Fechtverein die Bezeichnung »Akademische Verbindung Alania« an mit dem ausdrücklichen Vorbehalt, die Umwandlung zur Burschenschaft bei günstigern Zeitverhältnissen vorzunehmen. In der Studentenschaft bereiteten sich nun zu Anfang der neunziger Jahre andere Gruppierungen vor, die namentlich dadurch beeinflußt wurden, daß die einzelnen Verbindungen mit gleichartigen bezw. gleichgesinnten Korporationen anderer Hochschulen engere Fühlung aufnahmen. Der vertraute Allgemeinverkehr sämtlicher Verbindungen und Vereine untereinander, der dadurch treffend gekennzeichnet werden kann, daß Nichteinladung zum Stiftungsfest als Beleidigung empfunden wurde, lockerte sich, während sich einzelne Korporationen enger aneinander anschlossen. Mit dem Aufblühen der Hochschule und dem studentischen Leben an sich milderte sich auch der schroffe Gegensatz namentlich der Waffenstudenten zu dem katholischen Studentenverein. Ebenso gestaltete sich das Verhältnis zur Bürgerschaft freundlicher, so daß die Studentenschaft bald mit einiger Berechtigung

singen konnte: »Die Philister sind uns gewogen meist, sie ahnen im Burschen, was Freiheit heißt!« Die beiden farbentragenden Korporationen schlossen sich besonders eng aneinander an. Viele Alanen und Rheno-Borussen standen miteinander auf dem Duzfuß. Bei Wiertz in der Jakobstraße, wo man für 10 Pfg. ein gutes Glas Bier und für denselben Preis ein dickes Butterbrot mit einem tüchtigen Stück Limburger erhielt, trafen sich die Angehörigen beider Korporationen nach der Mensur, nach Fackelzügen und auch ohne besondere Veranlassung zu feucht-fröhlicher Exkneipe. Am 28. April 1891 wandte sich die akademische Verbindung Alania an die N. D. C. (Niederwald-Deputierten-Convent) Burschenschaft »Germania« in Braunschweig mit der Bitte um Anerkennungsmensuren behufs Herauspaukens zur Burschenschaft. Diese wurden am 7. Juli 1891 zu Braunschweig ausgefochten, worauf sich die Verbindung an der Aachener Hochschule als »Burschenschaft Alania« auftat. Ihren alten Wahlspruch »furchtlos und treu« behielt sie bei, und in ihrer Satzung legte sie das Gelöbnis nieder, daß sie in der Westmark des Deutschen Reiches deutschvölkische Gesinnung pflegen und im Verein mit allen echt deutsch gesinnten Männern den Kampf aufnehmen wolle gegen die innern und äußern Feinde des Reiches. In der ersten Zeit ihres Bestehens als Burschenschaft machte die Alania dann die Umwandlung des N. D. C. in den B. D. C. (Binger Deputierten-Convent) mit und später (1900) beteiligte sie sich an der Gründung des R. D. C. (Rüdesheimer Deputierten-Convent). Bis in die Mitte der neunziger Jahre hinein waren die studentischen Verhältnisse an der Aachener Hochschule dann die denkbar erfreulichsten, was schon in der Tatsache seine Bestätigung findet, daß nicht nur alle größern offiziellen Festlichkeiten die gesamten Korporationen einschließlich der Wildenschaft vereinten, sondern daß auch inoffiziell die gesamte Studentenschaft sich zu Waldfesten usw. in friedlichster Weise zusammenfand. Die junge Burschenschaft verlebte ihre ersten Jahre in einem zweifelsohne sehr angenehmen Zeitabschnitt des Werdegangs des Aachener Studententums. Das innere Leben in der Burschenschaft war dabei wie auch in den andern Korporationen ein einfaches und ungeschminktes. Auf den Kneipen wurde die lange Pfeife geraucht, und das Bierschleppen sowie alle Angelegenheiten, die heute dem Faxen obliegen, wurden von den Füchsen verrichtet, wobei man allerdings hin und wieder den Packträger Pickartz zu Hilfe nahm, der bei allen Korporationen als Mädchen für alles diente. Nur gelegentlich der Stiftungsfeste leistete man sich durch Wagenfahrten im Vierspänner und dergl. ein über das gewöhnliche Maß hinausgehendes Auftreten nach außen. Bei der geringen Zahl der Studenten konnte es nicht ausbleiben, daß diese auch zu den Professoren in ein innigeres Verhältnis traten, als es auf besuchtern Hochschulen der Fall zu sein pflegt. Auf den Kommersen, die von der Professorenschaft regelmäßig und zahlreich besucht wurden, trat dieses herzliche Verhältnis besonders zutage, und in der Regel erreichte die Stimmung ihren Höhepunkt, wenn der allbeliebte Professor Herrmann seine ergötzlichen Bierreden zum Besten gab. Im weitern Verlauf der Jahre trat dann das Aachener Korporationsleben aus seiner idyllischen, friedlichen Abgeschlossenheit immer mehr heraus. Die Beziehungen zu andern Hochschulen wurden reger und vielseitiger, und die Zahl der Korporationen, namentlich auch der farbentragenden, vermehrte sich in beträchtlicher Weise. Diese an sich erfreuliche Entwicklung brachte es mit sich, daß in das Farbenstudententum die auf andern Hochschulen bereits bestehenden Gegensätze hineingetragen wurden. Die voneinander abweichenden Ansichten in Ehrensachen und Fragen des öffentlichen Auftretens, die individuell das eine Mal von dieser, das andere Mal von jener Korporation mit besonderer Schärfe vertreten wurden, führten zu Reibungen, Entfremdung und schließlich auch zu Verrufserklärungen, die einem geschlossenen Auftreten der Aachener Studentenschaft, das bei manchen Anlässen notwendig gewesen wäre, einen Hemmschuh anlegten. Auch die guten Beziehungen zwischen Alania und Rheno-Borussia erfuhren durch solche Vorkommnisse eine jahrelange bedauerliche Trübung. Bei Kriegsbeginn mußte die Burschenschaft Alania vertagen, da sich die ganze Aktivitas dem Vaterlande zur Verfügung stellte. Von den Alanen, die ins Feld hinauszogen, mußten 18 ihr blühendes Leben dem Vaterlande opfern: M. Beckhaus, H. Best, O. Clöver, O. Eichler, F. Gillet, H. Hartel, A. Kaufmann, K. Kintzinger, F. Kohler, E. Ludwig, W. Montigel, A. Moos, G. Neerfeld, J. Prümm, F. Rutkowsky,

O. Rüßmann, G. Scholz und Th. Thieler. Nach dem Kriege standen dem Wiederauftun der Burschenschaft Alania erhebliche Schwierigkeiten entgegen, da von den frühern Aktiven ein Bursch und ein Kriegsfuchs nach Aachen zurückkehrten und zudem fast das ganze Mobiliar der Burschenschaft während des Krieges gestohlen worden war. Trotzdem unternahmen die beiden Alanen mit Unterstützung der Alten Herren das Wagnis und taten die Burschenschaft im Sommersemester 1919 wieder auf. Der Erfolg war ihnen beschieden; zur Zeit zählt die aktive Burschenschaft 20 Mitglieder und gehört nunmehr dem burschenschaftlichen Gesamtverband »Die deutsche Burschenschaft« seit dessen Gründung am 4. Januar 1919 an.

Akademischer Architektenverein.

Auch in der Geschichte unseres A. A. V. ist ein Stück Aachener Hochschullebens verkörpert, und deshalb mögen einige Blätter im Buche der Erinnerungen unserer feiernden Alma Mater von dem erzählen, was unsere Art ist, was wir erstrebt und erreicht.

Freiheit im Leben und Lernen ist das Kennzeichen deutschen Studententums. Um freier, selbstgewählter Arbeit zu leben und im freien Burschentum Charakter und Eigenart zu formen, gründeten in den Kindertagen unserer Alma Mater im Jahre 1873 die Alten unserer heutigen Altherrenschaft den Verein. Schon in den ersten Jahren entstand damals ein Werk, dem in der Geschichte des Vereins ein Ehrenplatz gebührt. Mehr als heute galt es, sich den Studienstoff durch eigene Arbeit und genaue Aufnahmen alter Baudenkmäler zu beschaffen. Zugleich wandten sich damals unter dem Eindruck des nationalen Aufschwunges die jungen Baukünstler wieder der Erforschung der deutschen Baudenkmäler des Mittelalters und vornehmlich der Renaissance zu, in denen man einen stärkeren Ausdruck nationaler Eigenart zu sehen glaubte, als in der bis dahin geübten Kunstweise. Es entstanden die zahlreichen Bände der »Autographien des A. A. V.«, die ein getreues Abbild jener auf formalgeschichtliche Auffassung der Baukunst gerichteten Zeitströmung waren, die manch alten Schatz gehoben und bewahrt haben und Auge und Hand der jungen Studierenden durch die Aufnahme der Bauwerke und durch gewissenhafte Übertragung für die technische Wiedergabe gründlich schulten. Zwar dünken uns diese anspruchslosen Arbeiten überholt, aber ihrer mit Stolz zu gedenken, ist Pflicht der dankbaren Nachfahren. — Mit der ständig sich mehrenden Sammlung der Autographien wuchs auch allmählich eine Vereinsbibliothek heran, Vorträge und Wettbewerbe boten den Mitgliedern Übung und Anregung. Vor allem aber brachte die gegenseitige opferfreudige Hilfe bei der Arbeit dem Einzelnen wertvollen Gewinn, machte den immer schwierigen Anfang leichter und schuf zugleich innerliche kameradschaftliche Beziehungen, die hinüberleiteten zu der anderen ebenso wichtigen Aufgabe — der Pflege studentischer Freundschaft unter den Mitgliedern. Denn diese studentische Freundschaft in altüberlieferten, aber doch eigenen Formen zu pflegen, war das zweite Ziel des Vereins. Die gemeinsame Hochschularbeit war auch eine Erziehung fürs Leben; sie schuf die Achtung vor der Leistung des anderen und zugleich sorgte der fröhliche, aber im Bedarfsfalle unerbittlich einsetzende Spott dafür, daß auch die Begabteren um die Klippe der Überheblichkeit glücklich herumgeleitet wurden.

Ein nobile officium erschien es uns immer, den Zusammenkünften und Festen einen Schuß künstlerischer Art zu geben. Schon von den ersten Fuchsentagen an wurde in den Vereinsbrüdern die schlummernden mimischen Talente geweckt. Sie feierten auf größeren Festen, insbesondere bei den Weihnachtsfeiern, manchen Triumph grotesker Darstellungs- und Dichtkunst, und das starre Schema des altehrwürdigen Komments auf der Kneipe erhielt blühendes Leben und lustige Form. Die Befreiung vom Schema war auch der Leitgedanke für die Erziehung des Einzelmenschen; es schien uns erstrebenswerter, Originale zu erziehen als korrekte Typen. — Nicht nur über die Welt und die anderen, sondern auch über uns selbst wollten wir lachen lernen; wir hielten es mit dem Goethe'schen Wort: »Ich lobe mir den heitern Mann am meisten unter allen meinen Gästen, wer sich nicht selbst zum besten haben kann, der ist gewiß nicht einer von den besten.« — Es war für den Verein nicht immer leicht, sich im Laufe der Jahrzehnte mit seinen Grundsätzen zu behaupten, aber die Entwicklung blieb

dennoch stetig und gesund. Wie anderswo verstrichen die Semester: Fuchsenfang, Stiftungsfest, Weihnachts- und Abschiedsfeiern boten den Rahmen, in dem sich das ewig wechselnde Bild des Werdens, Vergehens und sich Erneuerns in immer frischen Farben stets aufs neue darbot. — Eine eigene starke Quelle der Anregung und der Kameradschaft schuf sich der Verein in den wöchentlichen Ausflügen in die Aachener Umgebung, wo eifrig die alten bescheidenen Baudenkmäler bürgerlicher Baukunst mit mehr oder minder Geschick unter anfangs oft verzweifeltem Ringen mit den harten Gesetzen der Perspektive gezeichnet wurden. In einer Zeit der Irrwege für die Baukunst — wir denken an die Jahre vor der Jahrhundertwende — ist in vielen von uns damals an jenen schlichten, charaktervollen und gesunden Formen die vorahnende Erkenntnis einer natürlichen und doch gesetzmäßigen Baukunst aufgedämmert, eine Erkenntnis, die oft erst nach langen Jahren des Tastens sich tätige Bahn brechen konnte.

In frohem Gedenken an jene Tage steht lebendig vor unseren Augen die Gestalt unseres lieben und verehrten Altmeisters Henrici. Unvergeßlich sind die Stunden, in denen er uns die alte und die echte Kunst lieben und ihre Widersacher ebenso herzlich hassen lehrte, unvergeßlich sein heiliger Zorn, mit dem er der falschen Göttin der »Reißbrettkunst« ihre tönernen oder vielmehr papiernen Beine zerschlug, aber ebenso unvergeßlich die vielen Stunden ausgelassener Burschenherrlichkeit auf der Vereinskneipe und die fröhlichen Umtrünke und Umzüge in jenem alten, von Spitzweg'scher Romantik erfüllten Städtchen, deren traute Reize er uns erschloß. Einen unerschöpflichen Schatz von Erinnerungen bieten uns jene Tage mit ihrer sorglosen Jugendlust, die manchen guten Studentenstreich erfand; es sei nur der Name Halberstadt genannt, um in den Teilnehmern an jener Fahrt die Erinnerung an die wohlgelungene köstliche Mystifikation dortiger Philister wieder wachzurufen. Dankbares Gedenken eint uns heute um unseren Meister, der für uns alle der getreue Eckehard des Vereins war.

Scherz und Ernst wechseln in buntem Spiel, wenn die Erinnerungen unter der Decke der Vergangenheit lebendig werden. Die schöne, alte Stadt Aachen hielt uns fest und liebreich in ihren Banden, und ihre Eindrücke waren für die Lehrjahre wohl die richtigen. Auch der Aachener Philister mit seinem köstlichen Mutterwitz und seiner fröhlichen Lebensbejahung zog uns an; wir legten Wert darauf, Vertreter seiner Art unsere Gäste zu nennen und ihnen die Gastfreundschaft, die ihre Stadt den Studenten erwies, zu vergelten! Auch manche Familienbeziehung ward angeknüpft, und durch geselligen Verkehr auch die Brücke zu den Herzen der Aachenerinnen geschlagen. — Eine besondere Freude war es für die Vereinsmitglieder, auch auf den Hochschulfesten mitfeiern und mitwirken zu können.

Auf der Hochschule selbst war uns der verhältnismäßig bescheidene Umfang der Architektur-Abteilung nur ein Segen. Das Verhältnis zu unsern Lehrern war persönlicher als anderswo, das gesprochene Wort und die unmittelbare Einwirkung des Lehrers hatten stärkere Kraft. Es gab keinen Massenandrang in Vorträgen und Übungen; in behaglicher Ruhe konnte die Frucht des Examens reifen, und so blieben die meisten von uns der Alma Mater Aachen die langen Semester treu, bis die Abschiedsstunde schlug. Wir bereuen es nicht: ob wir in Amt und Würden wirken oder im Kampf der freien Geister stehen, freudig, dankbar und ohne Rückhalt denken wir heute an unsere goldne Studentenzeit mit ihrem Ernst und ihren Freuden und nicht zuletzt mit ihren köstlichen Dummheiten.

Wir können nunmehr zum Schlusse nicht unsere ganze wohlgeratene Altherrenschaft in Rang, Amt und Würden, mit Meinungen und Taten hier nennen, aber über eine Gruppe besonders gut geratener und der Alma Mater besonders nahestehender Söhne wird diese sich doppelt freuen, nämlich über die, die berufen wurden, an deutschen Hochschulen wiederum Baukunst zu lehren. Wir nennen unsere Vereinsbrüder: Frentzen, Geheimer Baurat, Aachen, (E.M.); Jansen, Professor in Berlin; die Hochschulprofessoren Pützer, Walbe, Wickop† und Vetterlein. Außerdem haben sich große Verdienste um die Baukunst und das Siedelungswesen erworben: Knackfuß in Athen und Hecker in Düsseldorf.

Gedenken wollen wir an dieser Stelle auch unserer lieben A.H. A.H., die im Kriege 1914/18 ihr Blut fürs Vaterland vergossen: Doergé, Koch, Dender, Maus, Haake und Borchers.

Von der Aktivitas blieben auf der Walstatt: M. Broecker, Fr. Müllenbach, J. Giorlani, E. Fischer, L. Schrader, G. Baum und W. Müller.

Vor dem Feinde erwarben sich von der Aktivitas vier das E. K. I und zehn das E. K. II.

Gleich nach der Heimkehr der Truppen aus dem Feldzug fanden sich fünf alte aktive Burschen in Aachen wieder ein und eröffneten in aller Stille die im Kriege suspendierte Korporation. Sofort setzte nach gutem alten Brauche eine energische Keiltätigkeit ein, so daß die Aktivitas heute am Schluß des Semesters 17 aktive ordentliche Mitglieder zählt.

Der sehnliche Wunsch nach einem eigenen Architekten-Heim, der kurz vor Ausbruch des Krieges seiner Erfüllung entgegensah, konnte sich bis jetzt noch nicht verwirklichen.

Damit wollen wir das Buch der Erinnerungen zuklappen. Unserer lieben feiernden Alma Mater aber rufen wir zu: »Bleibe kommenden Geschlechtern das, was Du auch uns warst, ein nutrimentum spiritus!«

M. Hane.

Katholischer Studentenverein Carolingia.

Der »Katholische Studentenverein Carolingia« gehört mit zu den ältesten Korporationen der hiesigen Technischen Hochschule, und insofern umfaßt sein Lebensbild zugleich einen Teil der Geschichte der Hochschule selbst. Er wurde als »Akademischer Studentenverein Carolingia« gegründet, wobei auf den Rat des damaligen Direktors der Rheinisch-Westfälischen Polytechnischen Schule in der Benennung das Beiwort »katholisch« fortgelassen wurde. Nachdem die noch mangelhaften Statuten die Genehmigung des Direktors am 9. November 1871 erhalten hatten, konnte am folgenden Tage die erste Versammlung des Vereins, der 16 Mitglieder zählte, sowie die erste Vorstandswahl stattfinden. Von den Gründern, die dem Verein treu geblieben sind, leben nur noch fünf, davon zwei in Amerika und einer in Frankreich [1]).

Bald nach seiner Gründung bewarb sich der Verein um Aufnahme in den Verband der kath. Studentenvereine Deutschlands, der 1863 ins Leben getreten war. Carolingia wurde als zehnter Verein auf der Generalversammlung in Bonn Juli 1872 in den Verband aufgenommen. Erleichtert wurde die Aufnahme, als Carolingia ihre Statuten gegen die des 1869 an der Technischen Hochschule in Karlsruhe eingegangenen Vereins »Lätitia«, der Mitglied des Verbandes gewesen war, vertauschte und von den Alten Herren der Lätitia als deren Nachfolgerin erklärt worden war.

Das erste Prinzip, die Religion, die mit Wissenschaft und Freundschaft auf Carolingias Banner steht, hat dem Verein, namentlich in den beiden ersten Jahrzehnten seines Bestehens, eine Reihe Mißhelligkeiten gebracht und schwere Kämpfe auferlegt. Schon der erste Anschlag am Schwarzen Brett rief in der Studentenschaft Entrüstung hervor und bewirkte, daß die beiden Mitglieder Carolingias aus dem Polytechniker-Ausschuß ausgestoßen wurden, weil sie »Mitglieder eines Vereines seien, der der Richtung der Majorität der Polytechnikerschaft entgegengesetzt sei«. Eine Annäherung zu den andern Korporationen fand Ende der siebziger Jahre statt.

Daß Carolingia gegen ungerechtfertigte Angriffe nach Umwandlung des Direktoriums der Hochschule in Rektor und Senat Schutz fand, beweisen verschiedene Vorkommnisse. Nachdem bei einem studentischen Frühschoppen, der »ein gutes Einvernehmen unter der Studentenschaft fördern« sollte, Carolingia schwer beleidigt worden war, ohne daß das Präsidium dagegen einschritt, eröffnete der Senat das Disziplinarverfahren, erteilte der Studentenschaft

[1]) Die Vereinsgeschichte ist zusammengestellt aus den vielfach lückenhaften Akten des Vereins, die während des Krieges teilweise abhanden gekommen sind, aus dem Handbuch für die Mitglieder des Verbandes der kath. Studentenvereine Deutschlands von Dr. Karl Hoeber aus der Schrift von Dr. Hermann Cardauns: 50 Jahre Kartellverband (1863—1913) und aus dem Jahrbuch des Verbandes der kath. Studentenvereine Deutschlands 1920, das sämtliche Namen der Mitglieder unter Angabe der Lebensstellung enthält. Im folgenden ist absichtlich jede weitere Namennennung vermieden.

am Schwarzen Brett eine scharfe Rüge, bestrafte das Präsidium des Studentenverbandes und ließ Carolingia schriftlich eine Genugtuung zuteil werden. Erst in den neunziger Jahren treten, abgesehen von einzelnen Reibereien, erquicklichere Zustände ein.

Einen nochmaligen Vorstoß veranlaßte die Abzweigung des Vereins »Wiking« von Carolingia, und als ersterer es wagen wollte, als selbständiger Verein an dem Fackelzug gelegentlich des Rektoratswechsels teilzunehmen, reichten die »Nichtkonfessionellen« nebst einem Teil der Wildenschaft bei Rektor und Senat eine Klageschrift ein. Nach ihr sollten die kath. Korporationen wegen einseitiger Betonung des konfessionellen Standpunktes und ihres Mangels an akademischer Freiheit nicht »existenzberechtigt« sein und sind als »Gegner des guten Rechts der akademischen Freiheit« zu bekämpfen. Ferner sollten sie Politik usw. treiben. Der Senat lehnte es ab, die eingebrachte Resolution zu erörtern. Damit war der Versuch, dem Tochterverein Wiking das Dasein streitig zu machen, gescheitert.

Bei dieser Gelegenheit darf ein einzigartiger, mehrjähriger Streit nicht unerwähnt bleiben, der ebenfalls infolge des Prinzips der Religion mit den obrigkeitlichen Behörden entstanden war. Er begann im Wintersemester 78/79 durch eine Eröffnung des Aachener Polizeipräsidenten, daß Carolingia dem Vereinsgesetz von 1850 unterstehe und dessen Bestimmungen nachzukommen habe. Der Gewalt nachgebend, reichte Carolingia den Bestimmungen des Vereinsgesetzes gemäß, jedoch unter Protest ihr Mitgliederverzeichnis ein, gab Zeit und Ort der Vereinsversammlungen an und mußte es sich gefallen lassen, daß ihre Sitzungen und Feste von einem Polizeibeamten überwacht wurden. Rekurse an die Aachener Regierung, den Oberpräsidenten und den Minister blieben erfolglos. Trotzdem die Sache einzuschlafen schien, beruhigte sich dennoch der Verein nicht und ließ durch einen Aachener Abgeordneten die Angelegenheit persönlich dem Herrn Minister vortragen. In der Vereinsgeschichte heißt es, daß auf diese persönliche Vorstellung weder »dem Abgeordneten, noch dem Verein selbst ein positiver Bescheid« wurde, jedoch von diesem Zeitpunkte ab die »Belästigungen seitens der Polizeibehörde« aufhörten.

Nach der Gründung stieg bald die Mitgliederzahl, und schon 1874 konnte Carolingia auf die stattliche Zahl von 36 Mitgliedern blicken, obgleich verschiedene teils ausgetreten, teils entlassen waren: eine Erscheinung, die bei einem jungen Verein, wo noch jede Tradition fehlte, nicht auffallend sein konnte. Bis 1878 hielt sich die Ziffer fast auf gleicher Höhe, um dann mehr und mehr zu sinken. Wenn dieser Rückgang auch zum größten Teil eine Folge des geringeren Besuches der Hochschule war, so trifft doch eine gewisse Schuld den Verein selbst. Als die Zahl der Mitglieder 1886 auf drei herabgesunken war, suspendierten diese den Verein, blieben aber untereinander in regem Verkehr und bemühten sich, durch ihren Umgang mit den Kommilitonen und durch ihr Auftreten wieder neue Sympathien für Carolingia zu erwecken. Das Vorgehen hatte Erfolg, und schon zum Wintersemester 86/87 meldeten sich drei eifrige Kommilitonen zur Aufnahme in den suspendierten Verein. Durch den Opfermut und die Selbstzucht der kleinen Schar wuchs die Mitgliederzahl ständig, das Vereinsleben blühte von neuem, die früheren guten Beziehungen zur Bürgerschaft lebten wieder auf, und so konnte bereits 1888 Carolingia mit 13 zielbewußten Burschen und mehreren Füchsen getrost in die Zukunft schauen. Ein reges Vereinsleben entwickelte sich in erfreulicher Weise wieder wie früher, ernste Konvente und wissenschaftliche Vorträge wurden gehalten, und gemütliche Kneipen, Tanzkränzchen, gemeinsame feuchtfröhliche Wanderungen, sowie glanzvolle Stiftungsfeste förderten die Freundschaft. Daneben wurde jedoch das Studium keineswegs vernachlässigt, wovon manches gut bestandene Examen mit nachfolgender feierlicher Examenskneipe sowie die im Leben errungenen Stellungen der Mitglieder die besten Beweise liefern.

Als Carolingia 1904 auf 43 Mitglieder angewachsen war, traten mit Genehmigung des Konventes 14 Mitglieder aus und gründeten, wie bereits erwähnt, den Verein »Wiking«, der die gleichen Prinzipien vertritt.

Ein lang ersehnter Wunsch des Vereins nach einem eigenen Heim erfüllte sich endlich 1919. Der zu dem Zweck gegründete Hausbau-Verein, E. V., erwarb das gut gelegene Anwesen Jakobstraße Nr. 27. Wenn auch durch die Ungunst der Zeitverhältnisse und durch die herrschende Wohnungsnot das Haus einstweilen noch nicht für die Zwecke des Vereins nutzbar

gemacht werden kann, so kann man den Verein dennoch zu dem Ankauf, der noch zu annehmbarem Preise erfolgte, beglückwünschen.

Dreimal hatte Carolingia die Ehre, die Generalversammlung des Verbandes der katholischen Studentenvereine Deutschlands in den ehrwürdigen Mauern Aachens abhalten zu können, und zwar 1877, wo zum ersten Male ein Verein einer Technischen Hochschule als festgebender Verein auftrat, dann 1896 und 1909. Im Jahre 1894/95 war außerdem Carolingia Vorort und leitete die Geschäfte des Verbandes, der sich gegenwärtig aus 56 ordentlichen, 7 außerordentlichen und einem befreundeten Verein zusammensetzt mit 11715 Mitgliedern nach dem Stand vom 1. Februar 1920.

Als der Krieg ausbrach, folgten fast alle Aktiven dem Rufe zur Fahne, mehrere meldeten sich freiwillig. Auch mehrere Alte Herren, selbst solche, die längst der Wehrpflicht entwachsen waren, zogen begeistert aus. Im ganzen starben 17 den Heldentod. Wenn auch mit Leid und tiefem Schmerz Carolingia ihre Helden scheiden sah, so übermittelt sie doch mit Stolz der Nachwelt ihre Namen. Gleich im ersten Jahre 1914 fielen: K. Lüttiken, A. Radermacher und W. Schaffrath; 1915 folgten: J. Kohlmann, B. Leimkühler und Franz Zilkens; aus 1916, dem verlustreichsten Jahre, sind zu nennen: N. Faßbender, J. Göbbels, K. Hamacher, K. Josten, F. Krücken, O. Schweer und L. Richstätter; aus 1917 endlich: J. Brück, K. Eßwein, Jakob van Gemmeren und W. Kirchfeld. Carolingia ehrte unter anderem ihr Andenken durch ein feierliches Seelenamt im Kaiser-Karls-Dome, bei welcher Gelegenheit der Herr Stiftspropst in längerer Rede der Gefallenen gedachte, ihnen einen warmen Nachruf widmete und die Zuhörer anhielt, in »Erinnerung und Dankbarkeit« der deutschen Männer zu gedenken, die in treuer Pflichterfüllung ihr Leben dem Vaterland geopfert haben: Eine Mahnung, die in heutiger, schwerer Zeit mangels der erhofften Erfolge leider zu wenig geübt wird.

Gar viele sind als Invalide, mit dem Kreuz für heldenmütiges Verhalten vor dem Feind und anderen Orden und Ehrenzeichen geschmückt, zurückgekehrt. Manche im freien Gebrauch ihrer Glieder behindert, die als Füchse oder Jungburschen auszogen, setzen nunmehr als gereifte Männer ihre Studien mit Eifer und dem festen Willen fort, demnächst an dem Wiederaufbau des zusammengebrochenen Vaterlandes, für dessen Erhalten sie gekämpft und geblutet haben, mitzuwirken.

Zum goldenen Jubelfeste begrüßt nach dem Jahrbuch von 1920 Carolingia die Hochschule mit 39 Burschen und Inaktiven i. l.; einem Kranz von 11 hoffnungsvollen Füchsen, einem Ehrenmitglied, 9 Ehrenphilistern und einer Schar von 147 Alten Herren, meist in gehobenen und leitenden Stellungen, als Beamte im Staate, in den Kommunen und in der Industrie, oder als Besitzer von Gewerken und Geschäften und im Privatleben. Alle, die die Goldblausilber-Fahne hochhalten, fühlen sich einig mit der Jubilarin und denken mit Genugtuung dankbar an die Zeit zurück, wo sie am Born der Wissenschaft den Grundstock für ihr ferneres Leben legen konnten.

Möge die Hochschule, die vor fünfzig Jahren unter so günstigen Auspizien während des glorreich durchgeführten Krieges ihre Tore der Wissenschaft öffnete, auch ferner, wie bisher wachsen, blühen und gedeihen ad multos annos: Das soll der Glückwunsch Carolingias sein, den sie ihrer alma mater zuruft und mit der sie während 49 Jahren eng verbunden war, getreu dem Wahlspruch des Vereins:

»Graviter severa, hilariter serena!«

Korps Delta.

Über die Gründungsgeschichte des Korps Delta findet sich in den Annalen, daß der Polytechniker Lamberty im Oktober 1871 am Schwarzen Brett des Polytechnikums eine Aufforderung erlassen hatte, daß alle, die gewillt seien, das Staatsexamen als Architekt oder Ingenieur abzulegen, sich versammeln möchten, um über einen unter ihnen zu gründenden Verein zu beraten.

Am 4. November 1871 fand diese Versammlung im Restaurant Alt-Bayern in der Wirichsbongardstraße statt. 18 Polytechniker hatten sich eingefunden und waren sich einstimmig darüber klar, diesen Verein zu gründen, der nach außen nicht offiziell auftreten, sondern nur eine Vereinigung sein sollte. Allwöchentlich wollte man sich einmal treffen am Samstagabend im Lokal Bünten. Die nächsten Sitzungen dienten zur Aufstellung der Statuten, des Namens, des Wahlspruches, der Farben und des Wappens des neu gegründeten Vereins.

Als Farben wählte man rot-gold. Der Name Delta fand allgemeinen Anklang nach der Begründung, daß der griechische Name »Delta« sowohl in der Mechanik wie Mathematik jedem Polytechniker schon gute Dienste geleistet hätte und noch leisten werde, daß er als Dreieck sowohl in der Architektur wie in der Baukonstruktion eine vielfache Verwendung fände und daß er endlich noch fast identisch sei mit dem im Baumeisterzeichen enthaltenen Symbol. Der Wahlspruch lautete:

»Ernst mit Lust gepaart, heißt bei uns Studentenart.«

Dieser einzigartige Spruch blieb das Leitmotiv des Delta die ganzen Jahre hindurch. Es kam nun so, wie die Gründer beschlossen hatten. In den allwöchentlichen Versammlungen wurden nach den geschäftlichen Verhandlungen wissenschaftliche Vorträge gehalten und Besprechungen über die wissenschaftlichen Exkursionen, die innerhalb des Vereins häufig zu den benachbarten Werken jeder Art gemacht wurden, danach fand die offizielle Kneipe statt, abwechslungsreich gewürzt durch musikalische und humoristische Unterhaltungen. Professor Heinzerling wurde durch eine Schenkung Gründer der wissenschaftlichen Bibliothek, die zusammen mit einer Mineraliensammlung eine Anziehung für den Verein bildeten.

In Aachen selbst verkehrte der Verein mit dem seinerzeit hier bestehenden Verein Demokrit und später mit dem akademischen Ingenieurverein. Nach außen knüpften sich Fäden an mit der Vereinigung »Motiv«, Berlin, die zu einem Verhältnis führten, das viele Jahre offiziell und freundschaftlich aufs engste gepflegt wurde. Alljährlich zur Weihnachtskneipe stiftete Delta einen mächtigen Aachener Printenmann, Motiv ein Fäßchen Gilka.

Mit dem innerlichen und äußerlichen Erstarken des Vereins bekam Delta seinerzeit auch Einfluß auf die Begebenheiten des Polytechnikums. So ist es ihm zuzuschreiben, daß Architektur- und Bauingenieurstudium getrennt wurden. Weiter wurde von seiten des Polytechnikums aus der Verein um seine Ansicht gebeten, ob an Stelle des Bauführerexamens das Diplomexamen treten solle.

Am 29. November 1879 war die Gründung des »Alten Herrenverbandes«, der seinen Sitz in Berlin haben sollte. Die offiziellen Mitteilungen erschienen im Wochenblatt für Architektur und Ingenieure. Das erste Mitgliederverzeichnis wurde gedruckt.

Nach verschiedenem Wechseln der Kneipen wurde es für die Entwicklung des akademischen Vereins »Delta« von großer Wichtigkeit, daß er in dem gutbekannten Lokal Alt-Aachens »Alt-Bayern« für viele Jahre eine Heimstätte fand, und jeder, der sich der damaligen Zeit erinnert, weiß, welch wichtige Rolle »Delta« von dieser Stätte aus in der Studentenschaft wie in der Bürgerschaft gespielt hat.

Im Jahre 1881 löste sich der »akademische Ingenieurverein« auf und vermachte sein ganzes Inventar dem Verein Delta, der durch diese Erbschaft wie später mit Auflösung des »Demokrit« viele Sachen und Erinnerungen übernahm.

Am 9. Dezember 1881 wurde H. Junkers, der später als ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule tätig war, durch Ballotage in den Verein aufgenommen. Am 8. Juli 1882 J. Obergethmann, der später auch hier an der Technischen Hochschule eine ordentliche Professur bekleidet hat. Am 14. Dezember 1882 W. Lynen, der ebenfalls hier ordentlicher Professor wurde. Am 26. Juni 1883 K. Sieben, der, wie der 1887 eingetretene N. Holz, noch heute der alten alma mater treu geblieben ist.

Noch ein Mitglied des hiesigen Lehrkörpers trat in nähere Beziehung zum Verein. Aug. Hirsch verkehrte als Student wie als ordentlicher Professor viel bei Delta und später wurde ihm, dem Mitglied des ehemaligen akademischen Ingenieurvereins, als Zeichen der Zugehörig-

keit die Korpsschleife verliehen. Außer diesen Professoren ist aus dem »Delta« für die Hochschule noch eine größere Anzahl Assistenten hervorgegangen, die dann teils in die Praxis gegangen sind, teils als Gründer und Lehrer von Maschinenbauschulen sich einen Namen gemacht haben.

In den neunziger Jahren spielte in Aachen der Karneval eine große Rolle. Es fanden offizielle Umzüge statt, an denen sich auch wohl die Studentenschaft zu beteiligen pflegte. Im Jahre 1883 fiel in dem Karnevalszuge besonders der Wagen des Vereins Delta auf, der als Emblem die »Aachener Violine« darstellte und große Freude hervorrief. Sie hatte folgende Bewandtnis. In der Pontstraße 13 war ein Wachlokal des alten Polizeipräsidiums, das im Volksmund »de Vigolin« genannt wurde. Auf dem Karnevalswagen waren Deltaner als Schutzleute verkleidet, die ihre Vereinsbrüder und Bekannte oben in die große Violine steckten, in deren Hohlraum sie ein Maß Bier pro poena trinken mußten, bis sie aus einer Röhre den Wagen verlassen durften. Als ein Zeichen der Zeit mag es noch angesehen werden, daß der Tischlermeister erklärte, als dem Verein die Rechnung für die Violine zu hoch erschien: »dann möchten die Herren bezahlen, was sie für angebracht hielten!« und man einigte sich. Im darauffolgenden Jahr stellte ein eigener Wagen des Vereins ein Eichamt dar, das nicht nur die Gläser, sondern auch die Menschen eichen konnte.

Zwischen 1880 und 1890 trat ein Umschwung im Vereinsleben ein. Das Ganze näherte sich mehr dem Leben der Studentenverbindungen von heute. Aus den zwei Farben rot-gold wurden drei, schwarz-gold-rot.

Ein größerer Zusammenhalt kam dadurch, daß man sich außer des Samstags noch am Dienstagabend zu einer offiziellen Spielkneipe traf. Es bildeten sich die Begriffe: Füchse, Burschen, Füchseprüfung, Rezeption und Abkürzungen für Füchse und Burschen und für die verschiedenen Versammlungen. Es gab jetzt drei Chargierte, einen Fuchsmajor. Chargenbezeichnungen wurden eingeführt. Ein dritter Abend kam hinzu; außerdem der Sonntagsfrühschoppen. Man trat allmählich auch nach außen als Studentenverbindung auf. Auf dem Korridor des zweiten Stockes der Hochschule pflegte derzeit Portal zu sein. Bei Stiftungsfesten fuhr man mit Vorreitern durch die Stadt. Man fing an, mit den andern Korporationen, die sich gebildet hatten, offiziellen Verkehr aufzunehmen. Auch die Alten Herren schlossen sich zusammen und ließen im Verein mit Motiv in Berlin, in Düsseldorf und anderen Orten A. H.-Abende stattfinden.

Ein wesentlicher Unterschied mit der heutigen Korporation bestand in der Auffassung der Mensur. Es wurde wohl gepaukt, die Mitglieder waren verpflichtet, bei Beleidigungen in studentischer Weise Satisfaktion zu geben und zu verlangen. Aber Bestimmungsmensuren und pp.-Suiten waren verboten. Statt der letzteren sollten die Chargierten Säbel fechten. Erst im Laufe der Zeiten kam es dann zu pp.-Suiten, Sekundantenpartien, Schlägermensuren auf Vereinbarung und Mensurbeurteilungen. Eins entwickelte sich aus dem andern.

Nur vom Couleurtragen wollte man lange Zeit nichts wissen. Die Alt-Herrenschaft war strikte dagegen, weil sie die Schwierigkeiten kannte, die in den siebziger Jahren den farbentragenden Studentenverbindungen entstanden waren, Schwierigkeiten, die zur Suspension aller dieser führten. Erst 1896 brachte die Entwicklung der Verhältnisse an der Technischen Hochschule es mit sich, daß man der Frage Couleur zu tragen wieder nähertrat. Mittlerweile war nämlich die Philisterstadt Aachen, die in jedem Studenten einen Raufbold und Zecher sah, dazu gekommen, den Studenten mehr anzuerkennen. Und so beschloß im Juli 1898 die Aktivitas Farben zu tragen und sich von nun an »akademische Verbindung« zu nennen. Die Farben schwarz-gold-rot blieben in den Bändern und Mützenstreifen. Die Mütze selbst wurde dunkelrot mit hellrotem Streifen in der Perkussion. Die Fuchsenfarben waren schwarz-gold-schwarz. Bestimmungsmensuren wurden eingeführt, und es konnte nur zum Burschen rezipiert werden, der genügende Mensuren gefochten hatte.

Die freundschaftlichen Beziehungen zu auswärtigen Korporationen, die um 1900 herum in den Weinheimer Seniorenverband eingetreten waren, veranlaßten auch die akademische Verbindung Delta, Anschluß an den W. S. C. zu suchen. Nach der vorgeschriebenen Renoncenzeit wurde Delta am 5. Januar 1903 als vollgültiges Korps in den WSC-Verband aufgenommen.

Die Burschenfarben wurden weiß-rot-gold, Perkussion: rot. Fuchsenfarben: gold-rot-gold. Mütze: rot mit weiß-rot-goldenem Streifen. Der Wahlspruch blieb. Der griechische Buchstabe Delta wurde im Zirkel mit aufgenommen.

Im Jahre 1910 war das Korps in der Lage, in der Turmstraße 38 ein eigenes Haus zu kaufen, in dem das Korps lebte, wuchs und blühte.

Als der Krieg ausbrach, eilten sofort 55 Deltaner zu den Fahnen. Später erhöhte sich die Zahl der Soldaten-Deltaner auf 70. Leider brachte dieser Krieg dem Korps den großen Verlust von 13 Korpsbrüdern: A. Müller, F. Schalk, N. Hoppe, A. Beckers, Th. Narjes, K. Mathée, O. Zürbig, M. Kahr, A. Köhler, K. Wever, A. Schulte, A. May, K. Hoppe. Durch diese Verluste war das Korps mit dem Waffenstillstand nicht imstande, wieder aufzutun. Bis zum Herbst 1919 blieb das Korps suspendiert. Dann konnte die Suspension aufgehoben werden und trotz aller Schwierigkeiten, die sich durch die Besetzung des Korpshauses und eine geringe Aktivzahl in den Weg stellte, ist es dem Korps gelungen, heute wieder im eigenen Hause zur alten Stärke und zum alten Ansehen sich zu entwickeln.

I. A. d. CC. des Delta

gez. Hansen.

Katholische Deutsche Studenten-Verbindung Frankonia.

Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bildeten sich nach und nach an sämtlichen deutschen und österreichischen Universitäten und verhältnismäßig erst spät seit den 90er Jahren auch an den technischen Hochschulen die farbentragenden katholischen deutschen Studentenverbindungen, insgesamt 96 an der Zahl. Ihren Kartell-Verband, den C. V., riß eine mit der Zeit immer steiler ansteigende Entwicklungskurve bis in die vorderste Reihe aller studentischen Verbände, und an diesem Aufstieg darf die Aachener Verbindung »Frankonia«, welche im Jahre 1906 den Vorort des C. V. inne hatte und seine Versammlung im Herbst 1912 in den Mauern der alten Kaiserstadt begrüßen konnte, einen nicht geringen Anteil sich zuschreiben.

Der kurze Faden der Verbindungsgeschichte, die am 15. Januar 1899 mit dem Gründungsfest begann, ist schnell abgewickelt. Im ersten Abschnitt bis zum Jahre 1910 galt es, auf dem von vielen anderen Korporationen bereits lange in Anspruch genommenen Boden der Aachener Hochschule Fuß zu fassen und trotz vielfach wehender widriger Winde hochzukommen. Auf Kneipen und Konventen pulsierte im Gasthof der alten Schwimmanstalt am Adalbertsteinweg, im »Wehrhaften Schmied« an der Jakobstraße und dann im Reichshof am Seilgraben ein frohes und ernstes Leben, je nachdem es galt, den ganzen echten Übermut des deutschen Studenten sich austoben zu lassen oder Mittel und Wege für die Lösung wichtiger Probleme zu finden, wie sie z. B. infolge des religiösen Prinzips der Verbindung sowie infolge ihrer Auffassung des Begriffs und der Wahrung persönlicher Ehre mit der Zeit bedeutend hervortraten. Sonst floß das Korporationsleben in jenen Jahren einen ruhigen Gang. Die Aktiven stehen heute in den Annalen als Philister verzeichnet, die es zu angesehenen, teilweise auch zu führenden Stellungen in Staatsdienst und Industrie brachten, wenn auch bei ihren jungen Jahren mit ihren Namen berühmte technische Errungenschaften noch nicht verbunden sein können. Und auch der Aachener Bürger erinnert sich gewiß öfters einiger typischer Originale, die in der Schar mit den grünen Stürmern und schwarz-grün-goldenen Bändern besonders auffielen, wie z. B. unseres Büsen, vulgo Fäßchen, dessen Wohlbeleibtheit mit der Zeit so zunahm, daß er in ständiges Couleur-Verbot »personae causa« gesteckt werden mußte, oder des ewig sprudelnden Theophil Hüttmann, der mehr denn je Grund hat zu wünschen, daß »der Zahn der Zeit auch über die Wunde unserer Tage sein Gras wachsen lassen möge«.

Seit 1910 ging der Fluß der Dinge lebhafter. Als nach einem kurzen Interregnum in der »Wartburg« an der Friedrichstraße der famose Plan, das alte städtische Marschiertor zu einer Frankenburg einzurichten, sich leider nicht verwirklichen ließ, erwarb die Verbindung bereits nach 12jährigem Bestehen das ehemalige »Goossens'sche Haus in der Turmstraße« zu eigen und stattete es in gediegener Weise mit einem Spiel- und Billardzimmer, mit Kneipe, Chargiertenzimmer, Bibliothek, Speisezimmer und 6 Buden aus, nicht etwa dank der Munifizenz

eines hochherzigen Stifters, sondern dank dem opferwilligen Zusammenstehen aller. Leider machte der große Krieg der hier sich entwickelnden hingebenden Arbeit und frohen Freude ein jähes Ende. Die schnell verödeten Räume öffneten sich gastlich viel feldgrauer Einquartierung, als unter dem breiten Tor die Exzellenzen all die nach Westen ziehenden Kompagnien, Batterien, Schwadronen und Kolonnen ein letztes Mal musterten. Die wenigen in der Heimat sorgten dafür, daß durch Verbindungszeitungen und Liebesgaben die Frankensoldaten in der schwersten an die schönste Zeit ihres Lebens immer wieder erinnert wurden. Und denen im Felde erkannten schnelle Beförderungen und hohe Auszeichnungen wie ehrenvolle Wunden an, daß wir die Waffe nicht nur als Symbol der Verteidigung unveräußerlicher Ideale, sondern auch in blutiger Wirklichkeit zu führen verstanden. 17 Bundesbrüder starben vor dem Feinde den Heldentod: P. Schmitz, P. Brühl, Chr. Bock, O. Löhns, M. Kaboth, H. Lindermann, P. Emming, Ph. Kühle, J. Wertkamp, J. Wamich, X. Welty, W. Doetsch, E. Volmar, E. Strang, B. Carl, H. Samson, P. Strang.

Rund 20 vom Hundert der dem Vaterland in seiner höchsten Not Dienenden wurden mit ihnen dahingerafft, fertige und unfertige Menschen, voll von stolzem Können und noch stolzerem Wollen, wahllos, ziellos, aber nicht zwecklos. Tod, wo ist dein Stachel? Müssen wir nicht das Opfer dieser Männer als Kraft empfinden, die uns selber hebt?

›Stille ruhn oben die Sterne und unten die Gräber,
Doch rufen von drüben die Stimmen der Geister,
Die Stimmen der Meister:
Versäumt nicht zu üben die Kräfte des Guten!‹

So wollen wir sie denn üben, all unsere reichen Kräfte, an dem neuen schönen Bau der deutschen Zukunft, denn ›Das ist der Sieg, der die Welt besiegt: unser Glaube‹, sagt der Apostel, und ›Wer das Recht hat und die Geduld, für den kommt auch die Zeit‹, lese ich bei Goethe, und die müssen es doch wissen. Wir fangen eben von neuem an und von Grund auf zu bauen, wir werden doch etwas gelernt haben!

Die aus dem Krieg an die lang entbehrte Hochschularbeit Zurückkehrenden mußten den dritten Abschnitt der Verbindungsgeschichte unter schwierigen äußern Verhältnissen beginnen, da fremder, feindlicher Wille die Rückkehr in das mit Beschlag belegte Frankenhaus nicht gestattete. Aber trotzdem sollte Frankonia einen weitern Höhepunkt erklimmen, voll von froher Sonne und von hoffnungsfroher Aussicht, wie fruchtbares Neuland. Es war der 5. Juni 1920, der Tag, den weiteste Kreise der Aachener Hochschule und Bürgerschaft sowie des C. V. festlich mitbegingen, der Tag, an welchem Frankonia ihre Tochterverbindung ›Kaiserpfalz‹ mit den Farben grün-silber-violett und mit dem Wahlspruch ›Treudeutsch‹ gründete. In bewußter Anlehnung an den hohen Idealgehalt verklungener deutschester Zeit will die junge Verbindung dem neuen heraufkommenden Vaterland dienen und seinen freien, mehr ihrer Pflicht bewußten, als auf ihr Recht pochenden Bürgern eine angesehene Heimstatt der geläuterten alten, der neuen Ideen werden.

Hierfür haben Frankonia und die Pfalz ganz besonders geartetes Rüstzeug aufzuwenden, nicht neues, sondern bereits erprobtes, das viele Scharten fleißigen Kampfes aufweist. Denn was war es, das schon in den vergangenen Jahrzehnten der Industrialisierung Deutschlands trotz aller an sich großartigen sozialen Gesetzgebung die traurigen Perspektiven ahnen ließ, die heute Wirklichkeit geworden sind? Es war die radikale nationalistisch-egoistische Denkweise, die seit Beginn des vorigen Jahrhunderts den Gedankenkomplex des deutschen Idealismus abgelöst hatte, und die, statt sich in etwa allein dem Ausdehnungsdrang des Volksganzen dienstbar zu machen, immer mehr vom Volksgenossen gegen den Volksgenossen angewendet wurde. Die Gründung der Frankonia bedeutete die Aufstellung einer Kampfgruppe gegen diese Denkweise, und hierüber noch einige weitere Worte der Erläuterung zu sagen, dürfte den Zweck der bisherigen, die sonst Schall und Rauch wären, begründen und sicherlich auch der Klärung alter Gegensätze innerhalb der Studentenschaft nur dienlich sein.

Die Träger des deutschen Idealismus, Kant, Fichte, Schelling, Hegel, ursprünglich selber Theologen, hatten mit ihrer Gedankenwelt, die auf den alten christlichen Begriff des katego-

rischen Imperativs und der Autonomie der Pflicht und der Hingabe an die Gemeinschaft aufgebaut war, eine glückliche und fruchtbare Zeit für das deutsche Volk heraufgeführt. Eine ganz neue, für ganz Europa maßgebende Bildung schuf wohl alle treibenden Ideen unserer Tage, so daß damals die deutsche Idee, wie Paul Rohrbach gezeigt hat, nicht bloß zu eigenem Nutz und Frommen gearbeitet hat, sondern auch eine universale Weltmission erfüllte. Aber wie bald sollte das Zeitalter der Maschinen dies ändern! Keine herbe Kritik soll diese große Periode treffen, der man es, alles verstehend, verzeihen muß, das sie den Herrenmensch zum Sklaven machte; denn ihr sprunghafter, aller vorsehenden Leitung spottender Aufstieg mußte mehr als von den Persönlichkeiten von den so ungeheuer komplizierten Verhältnissen abhängig sein. Aber ihr Fehler war: der Hunger nach wirtschaftlicher Prosperität, also nach dem alleinigen äußeren Erfolg, wurde immer brennender und unstillbarer und ausschließlicher. Die besonders von Fichte so gegeißelte Selbstsucht, das Streben nach Lust und Genuß, nach größtmöglichem physischen Wohlbefinden, nach völliger Unabhängigkeit der eigenen Überzeugung, nach vollkommen ungehemmter Betätigung des Individuums, also kurz die Theorie von der maximalen Glückseligkeit schlug, mit jener Prosperitätssucht im Zusammenhang immer weiter Wurzel. Es ist nun folgerichtig, wenn der vierte, der proletarische Stand, diese Ideen begierig aufgriff. In einer Zeit, wo auch die bevorzugten Volksklassen der Begüterten und Gebildeten immer mehr über den nächsten sinnlichen die jenseitigen Zwecke des Daseins erst übersehen, dann leugnen lernten, jedenfalls aber eine laute, offene Betonung dieser Jenseitszwecke peinlich vermieden, mußte auch der geringe Mann sich selbst der Nächste sein, mußte der Kampf aller gegen alle zum Prinzip der Sittlichkeit werden. Von der materialistischen Egoismus-Moral bis zum Marxistischen Sozialismus und Kommunismus war nur noch ein Schritt, und wenn heute der auch diesem Systeme noch innewohnende Idealismus vielfach vergessen ist, und der Begriff des Vaterlandes, wie Treitschke sagt, dem Wahngebilde einer genießenden, geldzählenden, streikenden Menschheit gewichen ist, so sollte dies nicht wundernehmen. Wann wird sie, so fragen wir mit Kant, sich ihrer Krummholzigkeit bewußt werden?

Die Zeichen dieser Entwicklung wurden von den Gründern und Wegdeutern des C. V., unter denen sich z. B. die sympathischen Persönlichkeiten des verstorbenen Reichskanzlers Grafen von Hertling, des Vizepräsidenten des vormaligen Preußischen Landtags Geh. Rat Dr. Porsch und des Präsidenten der Nationalversammlung und jetzigen Reichskanzlers Fehrenbach befanden, klar erkannt. Aus dem Gedanken heraus, daß die beste Politik die auf den Prinzipien der Pflicht und der ausgleichenden Gerechtigkeit fußende Politik sei, und daß es am besten der Religion gegeben wäre, die großen sozialen Bewegungen durch Bemeisterung der Gegensätze in die Bahn der Geschichte klug einzulenken, fügte sie das religiöse Prinzip den alten akademischen Idealen des Deutschtums, der persönlichen Ehrenhaftigkeit und der Lebensfreundschaft hinzu. Die Pflege eines seelischen Solidaritätsempfindens in der Volksgemeinschaft, das für alle Volksklassen den Sinn des Lebens nicht im einseitigen behaglichen Genuß der Kulturerrungenschaften sieht, sondern in einer offen, frank und frei bekannten, bewußt metaphysischen Zweckbestimmung, das war der Sinn dieses Religionsprinzips der Verbindungen und muß es heute, wo der Schrei nach religiöser Erneuerung durch die Welt hallt, mehr als je sein. Daß dieses Religionsprinzip mit dem Konfessionsprinzip verbunden wurde, war hierbei nur eine Frage der Zweckmäßigkeit, nicht, wie geargwöhnt wurde, »des ultramontanen Machthungers«. Denn nicht eine rein individuelle mystische Gefühlsduselei und Schwärmerei, sondern nur die in der Konfession für eine breite Auswirkung kraftvoll organisierte Religion konnte die Volksseele, als sie der Anarchie der Instinkte preisgegeben war, vor der gänzlichen Verelendung retten.

In diesem Sinne hat Frankonia eine zwar erst 20jährige, aber tüchtige Arbeit hinter sich. Wenn ihre Erfolge außen auch noch nicht sichtbar sein können, der Segen, den der von einem tief religiösen Verantwortungsgefühl getragene Akademiker im Verkehr mit den ihm untergebenen Hand- und Kopfarbeitern und bei seiner sozialen und politischen Vereinstätigkeit auf die breite Masse des Volkes ausübt, muß ungeheuer sein. Tief überzeugt von der Reinheit und Tüchtigkeit des religiösen Ideals und gestählt von einer straffen Verbindungsdisziplin,

deren heilige segensreiche Ordnung alles Gleiche frei und freudig bindet, die Außenseiter nicht duldet und keine Kraftvergeudung durch immer sich zersplitternde Ideen und wechselnde Methoden kennt, tritt der Franke ins Leben, und gegenwartsfroh, mit warmem Enthusiasmus sucht er sein Bestes beizutragen, um in wahrem Solidarismus das Menschlich-Allzumenschliche durch das Mehrals-Menschliche zu erheben und so dem lieben deutschen Vaterland den schönsten Dienst zu erweisen.

Frank, Regierungsbauführer.

Korps Marko-Guestphalia.

Als im Jahre 1870 die Gründung der Aachener Hochschule stattgefunden hatte, faßte der in machtvoller Entwicklung begriffene »Weinheimer Senioren-Konvent« den Plan, an dem jungen Polytechnikum einen S. C. zu gründen. Pfingsten 1871 wurden in der S. C.-Tagung zu Weinheim die letzten Schritte unternommen, so daß am 2. Dezember 1871 das Korps »Guestphalia« entstand mit der ersten Chargenbesetzung: Don Granados X Alemanniae-Karlsruhe, Schmidt-Tychsen X X Saxoniae-Hannover, Danco X X X Saxoniae-Hannover.

Die Satzungen des jungen Korps lehnten sich aufs engste an die Korpsprinzipien der beiden alten Mutterkorps Saxonia und Alemannia an. Die Pflege von männlicher Tüchtigkeit, Charakterstärke und Biedersinn, die Förderung von Geselligkeit, Freundschaft und frohem Jugendgenusse sollten bei Gewährung voller Freiheit in religiöser und politischer Hinsicht Zweck des Korps sein. Dazu forderte das Korps festes Zusammenhalten, Eintreten und Unterordnen des Einzelnen für und unter die Gesamtheit, strengste Pflichterfüllung im Sinne des Korpsprinzips und unbedingte Wahrung der eigenen Ehre und der des Korps. Diesen Prinzipien ist das Korps bis zum heutigen Tage unverändert treu geblieben.

Grün-weiß-schwarz waren die Farben der Korpsburschen, weiß-grün-weiß die der Füchse. Das Korps trug im Sommer grüne Mützen, im Winter weiße Pelzbarrets. Bis zum Jahre 1878 stand das Korps im offiziellen Freundschaftsverhältnis zu Alemannia-Karlsruhe und Visurgia-Hannover.

Mit fünf Füchsen wurde das erste Semester begonnen. Das junge Korps erfreute sich einer glänzenden gesellschaftlichen Stellung in der Bürgerschaft Aachens und schien alle Grundlagen einer gedeihlichen Fortentwicklung in sich zu bergen. Die Paukbücher des Korps bezeugen, wie fleißig in jenen ersten Jahren der Schläger geschwungen wurde; es weisen manche Semester mehr denn 50 Partien auf! Die Kneipe befand sich zuerst in Alt-Bayern, und der Bierkomment zeigt, daß man zu jener Zeit die feuchten Freuden des Kneipens ebenso, wenn nicht höher, einschätzte, als heute.

Von den Gründern und ersten Füchsen lebten bei Kriegsausbruch noch Don Granados in Mexiko nach erfolgreicher diplomatischer Tätigkeit in mexikanischen Diensten und W. Ebbinghaus, später gleichfalls A. H. des Korps als Fabrikant in Letmathe. Die übrigen sind früh gestorben, zum Teil während der langen Suspension des Korps verschollen.

Das Jahr 1872 zählt zu den glänzendsten des Korps, das damals mehr als 15 Aktive besaß. Unter diesen finden wir den spätern 1904 verstorbenen württembergischen Kammerherrn und Kammerpräsidenten A. H. Frhr. v. Gienanth, der gleichzeitig Stuttgarter Teutone war. Heute noch lebt von jenen Aktiven nur noch der A. H. R. Wolff in Elberfeld.

Schon das Jahr 1873 brachte bedenkliche Schwierigkeiten. Ein Teil der Füchse trat aus, Korpsburschen verließen Aachen, und auswärtige Korps mußten durch Abgabe von Burschen helfend einspringen. Ob die vorübergehende Suspension des Korps vom 30. Oktober 1874 bis 2. Dezember 1874 diese oder andere Gründe hatte, ist nicht mehr einwandfrei festzustellen.

Das Jahr 1875 ließ das Korps erneut aufblühen. Auswärtige W. S. C.-Korpsburschen unterstützten den C. C. und fünf Jungfüchse sprangen ein. Unter letztern befanden sich der nachmalige A. H. v. Baur-Colley, bis zu seinem Tode 1908 Generalkonsul des Deutschen Reiches zu St. Petersburg, und der 1914 verstorbene Korpsphilister E. Karcher, der, einer Saarbrückener Großindustriellenfamilie entstammend, sich später als Großkaufmann in Ant-

werpen bleibende Verdienste um die dortige deutsche Kolonie erwarb. In Magdeburg lebt heute noch als Rittmeister a. D. A. H. Ed. Schmidt, ein Fuchs jenes Semesters.

Leider sollten die kommenden Semester nicht die Verheißungen des Jahres 1875 halten. Der Besuch der Hochschule hatte in jenen Jahren nachgelassen; die Jahre 1876 und 1877 brachten keinen geeigneten Zuwachs für das Korps. Nur noch wenige Füchse sprangen ein, unter ihnen der noch heute in Düsseldorf lebende A. H. und E. B. Neuerburg. Auch zeitweise Unterstützung durch W. S. C.-Korps konnten das Verhängnis nicht aufhalten; am 28. Mai 1878 suspendierte Guestphalia endgültig.

Wenn auch der Zusammenhang zwischen den Korpsangehörigen ein reger blieb, ergab sich doch bis zu Beginn des neuen Jahrhunderts keine Möglichkeit einer Rekonstitution. Der Vorschlag des W. S. C., das Korps nach Darmstadt zu verlegen, wurde abgelehnt, und erst 1903 hatten sich die Verhältnisse an der Aachener Hochschule so entwickelt, daß ein Wiederauftun Aussicht auf Erfolg versprach.

Am 2. März 1903 wurde durch Korpsburschen Hannoveraner und Darmstädter Korps die »Guestphalia« mit den Prinzipien und Farben des alten Korps wieder aufgetan, lebhaft unterstützt durch die wenigen noch lebenden alten Westphalen. Kein Glück jedoch begünstigte das neue Korps, und nur durch Übernahme von Burschen auswärtiger Korps gelang es, sich bis Mitte 1904 zu erhalten. Inzwischen waren die Verhandlungen mit der freischlagenden »Akademischen Verbindung Markomannia« zu einem gedeihlichen Ende gelangt, und am 11. November 1904 vereinigten sich »Guestphalia« und »Markomannia« zu dem heutigen Korps »Marko-Guestphalia«.

Dieser Schritt sollte sich in Zukunft als ein recht glücklicher erweisen, denn ihm verdankt das Korps seine weitere Entwicklung, die, von einigen fast hoffnungslosen Krisen abgesehen, doch einer ansteigenden Linie folgt. Gestützt auf die vereinigte zahlreiche Altherrenschaft der Guestphalia und Markomannia erstarkte das Korps zusehends, und erst der Krieg brachte diese Entwicklung zum Stillstand.

Getreu ihrem Korpsburscheneid eilten 35 Marko-Guestphalen zu den Fahnen, eine Zahl, die sich später auf die Hälfte aller lebenden Angehörigen erhöhte. Fünf Korpsbrüder starben den Heldentod: Seeliger, Rumschöttel, C. Winterberg, W. Bergerhoff und F. Demeure. 39 Korpsbrüder erhielten das Eiserne Kreuz II. Klasse, 16 das Eiserne Kreuz I. Klasse und 2 das Ritterkreuz des Hausordens von Hohenzollern.

Während des Krieges blieb die Verbindung zwischen den Korpsangehörigen stets eng, und ständig wurde für den Fortbestand des Korps nach dem Kriege Sorge getragen. Sind durch den unglücklichen Kriegsausgang auch eine Reihe von Wünschen und Plänen vernichtet worden, hat er doch nicht vermocht, die Kraft des Korps zu brechen. Am 6. Januar 1919 wurden drei 1914 rezipierte Korpsburschen wieder aktiv, und das neu erstandene Korps setzte die erfreuliche, durch den Krieg unterbrochene Entwicklung fort. Heute zählt die Aktivitas des Korps »Marko-Guestphalia« 10 C. B. C. B., 7 F. F. und 3 ortsanwesende i. a. C. B. i. a. C. B.

Die mit der »Guestphalia« vereinigte »Markomannia« entstammt dem am 12. November 1873 gegründeten, vorerst auf dem Boden der bedingten Satisfaktion stehenden »Akademischen Verein der Maschinentechniker«, der als schwarze Verbindung in seinen ersten Jahren rein wissenschaftliche Zwecke verfolgte. Sehr bald jedoch tauchten in den Akten des M. T. V. die ersten Anzeichen dafür auf, daß die organische Umwandlung des Vereins zur studentischen Korporation in vollem Umfange befindlich war. Schon seit 1875 wurden die Vereinsfarben blau-weiß-schwarz im Bierzipfel getragen und wenig später traten mit Wappen, Zirkel Wahlspruch weitere Kennzeichen der Verbindung auf.

Hatte schon diese Entwicklung zu korporativen Zielen einen nicht unbedeutenden Verlust von nichteinverstandenen Mitgliedern gebracht, so sollte die nun folgende, auf das Prinzip der unbedingten Satisfaktion gerichtete Entwicklung noch ungünstiger werden. 1884 tauchte zum ersten Mal die Unterscheidung von Burschen und Füchsen auf, und die Beschaffung von Paradewichs und zehn Jahre später von eigenen schweren Waffen zeugen von dem Erstarken korporativer Gedanken in Verbindungskreisen. Hatte schon jede Neuerung in dieser

Hinsicht Verluste von A. H. A. H. gebracht, so zeitigte das 1895 in die Satzungen aufgenommene Prinzip der unbedingten Satisfaktion den Austritt des größten Teils der Philister.

Schon das nächste Jahr brachte durch den Plan, die Bestimmungsmensur einzuführen, neue Kämpfe, die erst 1897 mit Durchführung dieses Planes endeten, wiederum unter Verlust von Alten Herren. Und ganz folgerichtig setzt sogleich der weitere Kampf zwischen burschenschaftlichen und korpsstudentischen Bestrebungen ein, erstere von wenigen, letztere von der Überzahl der Mitglieder getragen. Die Auseinandersetzung beider Prinzipien war kurz, und seit 1898 mußte die inzwischen entstandene »Markomannia« als Verbindung mit reinem Korpsprinzip angesprochen werden. So haben in Markomannia's Entwicklung die Keime zu dem glücklichen Aufblühen der »Marko-Guestphalia« gelegen.

A. V. Montania-Aachen.

Die akademische Verbindung Montania ist aus dem am 22. Februar 1872 gegründeten »akademischen Verein der Chemiker und Hüttenleute« entstanden. Dieser war eine reine Fachvereinigung; er hatte zum Ziele, seine Mitglieder durch Vorträge, Exkursionen und eine wissenschaftliche Bibliothek fachwissenschaftlich fortzubilden. Daß die studentische Geselligkeit schon seit den Gründungsjahren im Verein zu ihrem Rechte kam, zeigt der alte, später aufgegebene Wahlspruch: »Corpora non agunt nisi fluida.« Nach Einrichtung des Bergbaufaches an der Aachener Hochschule (1882) wurden auch Bergleute in den Verein aufgenommen. Ein bedeutsamer Markstein in der Geschichte der Korporation ist das Jahr 1882, da in ihm der Altherrenverband gegründet wurde. Um sein Zustandekommen hat sich sein langjähriger 1. Vorsitzender A. H. Generaldirektor Kintzlé besondere Verdienste erworben. Nach Kintzlés Tode ging die Leitung des Verbands an den A. H. Generaldirektor Kommerzienrat Dr.-Ing. h. c. Springorum, Vorsitzenden des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, über, der wegen Arbeitsüberlastung später sein Amt an den A. H. Generaldirektor Petersen abgab. Den genannten wie vielen andern Alten Herren ist die Verbindung zu bleibendem Dank verpflichtet. Ohne die tatkräftige und opferfreudige Unterstützung des Altherrenverbands wäre die im ganzen stetige Entwicklung der Korporation nicht denkbar gewesen.

Im W. S. 1893/94 und im S. S. 1894 ruhte das Vereinsleben. Die Aktivitas war ohne Befragen des Altherrenverbands dazu übergegangen, volle Farben zu tragen, hatte sich eigene Waffen beschafft und deren Anerkennung gegen die Bestimmungsmensuren schlagender Aachener Korporationen erfochten. Der Altherrenverband mißbilligte den eigenmächtigen Schritt der Aktiven. Die Folge war die Auflösung des Vereins für die beiden genannten Semester.

Im Oktober 1894 wurde der Verein durch die Studierenden v. Campe, v. Giese und Raters mit den alten Grundsätzen wieder aufgetan. Schon im Jahre 1897 wurden indessen erneut eigene schwere Waffen zugelegt und die Mitglieder auf den Grundsatz unbedingter Genugtuung verpflichtet.

Die Entwicklung zu einer enggeschlossenen Korporation der jetzigen Art nahm nun einen schnellen Verlauf. Erleichtert wurde diese schon seit längerer Zeit unverkennbare Entwicklungsrichtung dadurch, daß mehrere andere fachwissenschaftliche Verbindungen der Technischen Hochschule zu Aachen, die A. V. Delta und Markomannia, zum Tragen voller Farben und Schlagen von Bestimmungsmensuren übergingen. Gelegentlich des 30. Stiftungsfestes (1902) gab der Altherrenverband, dem Zuge der Zeit Rechnung tragend, der Aktivitas die Einwilligung, Mütze und Band zu tragen und den Grundsatz der Bestimmungsmensur anzunehmen. Mit Beginn des Wintersemesters 1902 zeigte der Verein erneut die bereits vor zehn Jahren getragenen Farben und erfocht die Anerkennung seiner leichten Waffen gegen die Korporationen Alania und Rheno-Borussia sowie Delta und Markomannia.

Im gleichen Jahre war es dem Verein als erstem der Aachener studentischen Vereinigungen möglich, ein ganzes Haus zu beziehen (Bärenstr. 9), nachdem er längere Zeit Ludwigsallee 1 eine Etage bewohnt hatte. Um die würdige und zweckentsprechende Ausstattung des Hauses erwarb sich Frau Generaldirektor Kintzlé besondere Verdienste.

Nachdem im Jahre 1904 zum Diplom die Reifeprüfung verlangt wird, hat die Korporation das Maturitätsprinzip eingeführt. Hörer dürfen nur in beschränkter Zahl als Verkehrsgäste, die keine Farben tragen, aufgenommen werden.

Vom S. S. 1905 ab führt der Verein den Namen »Montania, A. V. der Chemiker, Berg- und Hüttenleute«, der im Sommersemester 1909 nach Aufnahme von Studierenden des Maschineningenieurfachs und der allgemeinen Wissenschaften in »Akademische Verbindung Montania« umgeändert wurde. Als Wahlspruch wurde gewählt: »Einer für Alle, Alle für Einen.«

Das Haus in der Bärenstraße genügte trotz baulicher Änderungen schon bald den Anforderungen nicht mehr. Im Jahre 1905 wurde ein Ausschuß zur Bearbeitung der Hausfrage gewählt. Im S. S. 1908 wurde auf Vorschlag dieses Ausschusses der Plan, das alte Haus käuflich zu erwerben und gründlich umzubauen, fallen gelassen und der Bau eines neuen Hauses in der Lütticherstraße beschlossen. Schon am 17. Oktober 1908 war es dank der Opferfreudigkeit des Altherrenverbands möglich, die Grundsteinlegung festlich zu begehen. Am 11. Dezember wurde das Haus (Emmichstr. 162) unter größter Beteiligung von Herren des Lehrkörpers und Freunden der Verbindung eingeweiht und der Aktivitas feierlich übergeben.

Die gleichmäßige Entwicklung der Verbindung unterbrach der Weltkrieg. Gleich der übrigen studentischen Jugend eilten die Montanen, sich freiwillig dem bedrohten Vaterland zur Verfügung stellend, zu den Waffen. Von den 17 Alten Herren und 38 Aktiven und Inaktiven, die vor dem Feinde standen, sind die folgenden den Heldentod gestorben: A. Fuchs, K. Hofmann, H. Neuy, H. Brandenburg, F. Dowerg, P. Utsch, K. Beckmann, Ferd. Schneider, H. Auffermann, F. Hinselmann und A. Beckmann.

Von den zurückgekehrten Montanen waren 16 verwundet, darunter einige mehrmals. An die Korporation fielen an Auszeichnungen: 1 Ritterkreuz des Hausordens von Hohenzollern, 19 Eiserne Kreuze I. und 48 II. Klasse, ferner außerpreußische Orden und Auszeichnungen der Verbündeten.

Auch bei der Niederwerfung der letzten Unruhen haben Montanen teilgenommen. Dabei wurde der R. Schroedter schwer verwundet.

Nach dem Kriege war die Verbindung bemüht, das Korporationsleben nach den altbewährten Grundsätzen weiterzuführen. Augenblicklich zählt sie 18 Aktive und 7 ortsanwesende Inaktive.

Vor dem Kriege bestand in der A. V. Montania wenig Neigung, einem Verbande beizutreten. Die A. V. Montania fühlt sich als in Kreisen der Montanindustrie wohlbekannte Korporation bei der tatkräftigen Förderung durch ihren Altherrenverband stark genug, der Unterstützung durch einen Verband entraten zu können. Das allgemein sich bemerklich machende Streben, gleichgerichtete Kräfte zusammenzufassen, hat jedoch auf die Stellungnahme der A. V. Montania zur Verbandsfrage zurückgewirkt. Hinzu kommt, daß die im Kriege weitzerstreuten Montanen die Einsicht gewannen, daß die Zugehörigkeit zu einem Verbande auch ihre Vorteile hat. Es ist daher zu erwarten, daß das Verhältnis zum Aachener S. C. (Paukverhältnis seit 1913) in Kürze ein engeres werden wird.

Turnerschaft Rheno-Borussia.

Nach dem großen Einigungskriege 1870/71 entwickelte sich das Turnwesen zu neuer Blüte. Namentlich studentische Kreise ergriffen den kraftvollen Gedanken des Turnvaters Jahn. Sie betrachteten das Turnen als das kostbarste Mittel zur Gesundung des Körpers, die für eine sittliche Erneuerung eines Volkes Vorbedingung ist.

Schon bald nach der Gründung der Kgl. Rhein.-Westf. Polyt. Schule zu Aachen, der spätern Technischen Hochschule, fand sich unter den Studierenden eine Schar begeisterter Anhänger der Turnkunst. Um dieser auch hier eine traute Heimstätte zu bereiten, gründeten sie am 20. Oktober 1871 den »Polytechniker-Turnverein« zu Aachen, das Urbild der jetzigen Turnerschaft »Rheno-Borussia«, mit dem Zweck, die Körpertüchtigkeit seiner Mitglieder durch Turnen, sowie dessen Verbreitung in der Aachener Studentenschaft durch eigenes und vereinigtes Wirken zu erstreben. Als aktive Mitglieder konnten die Studierenden und Hospitanten des

Polytechnikums ohne Ausnahme aufgenommen werden, selbst wenn sie in andern Korporationen aktiv waren, ein Umstand, der einer gesunden Entwicklung des Vereins selbstredend durchaus hinderlich war. Da die Begründer des neuen Vereins größtenteils dem »Aachener Turnverein« angehörten, stellte sich ersterer mehr als Zweigverein des letztern dar, eine Tatsache, die in einer Reihe von merkwürdigen Verhältnissen ihren Ausdruck fand. Diese Abhängigkeit konnte jedoch schon am 25. April 1872 gelöst werden, weil der junge Verein bereits hinreichend gekräftigt schien, um selbständig die Turnkunst zu pflegen. Das gute Einvernehmen mit dem »Aachener Turnverein« erhielt durch diesen Schritt, der sogar auf Antrag desselben unternommen wurde, keinen Abbruch. Wie bisher wurden auch jetzt die Turnübungen gemeinsam mit den Turnern des »Aachener Turnvereins« in der städtischen Turnhalle »An der Schanz« abgehalten, und zwar bis zum Oktober 1878. Seitdem war es die »Aachener Turngemeinde«, die gastlich mit uns den Platz teilte und uns in unsern Turnbestrebungen mannigfaltig unterstützte. Über das Vereinsleben der ersten zehn Jahre ist wenig zu berichten. Da die Mitglieder zumeist andern akademischen Korporationen, denen sie ihr Hauptinteresse entgegenbringen mußten, angehörten, ist es erklärlich, daß kein einheitliches Zusammengehen möglich war. Daß der Turnverein in dieser alten Form nie bessere Resultate würde erzielen können, wußten einsichtige Mitglieder wohl; aber ihre Bemühungen zur Änderung scheiterten an der Interesselosigkeit der meisten Mitglieder. Erst zu Anfang des Sommer-Semesters 1881 trat eine Wandlung zum Bessern ein, indem die Turnübungen auf dem zum vollständigen Turnplatz umgewandelten Hof der Hochschule abgehalten wurden. Dieser Umstand zeigte seine Bedeutung bald durch die wesentlich erhöhte Zahl der Mitglieder. Dem allseitig wieder geweckten Interesse für das Turnen entsprang auch der Beschluß, durch ein großes Schauturnen und Stiftungsfest das Ansehen des Turnvereins in der Studentenschaft zu heben. Das Stiftungsfest wurde auf »Tivoli« begangen, wo die Beweise des turnerischen Geistes bei der zahlreich vertretenen Studentenschaft und dem teilweise anwesenden Lehrkörper der Technischen Hochschule große Anerkennung fanden.

Stärker an Vereinsbewußtsein und Turnergeist trat der Verein im Winter-Semester 1881/82 in das zweite Dezennium seines Bestehens. In den nunmehr häufiger stattfindenden Generalversammlungen wurden die Statuten einer genauen Revision unterzogen, wobei § 1 derselben folgende bis heute fast unverändert gebliebene Fassung erhielt: »Der Verein bezweckt die Förderung der Körpertüchtigkeit und Geselligkeit seiner Mitglieder durch turnerische Übungen, Kneipen und Turnfahrten.« Alsdann beschloß die Generalversammlung vom 6. März 1882, der Aufforderung des A. T. V. Berlin, damals Vorort des »Kartellverbandes der akad. Turnvereine Deutschlands«, sich zur Aufnahme in den A. T. V. zu melden, zu folgen. Der Aufnahme sollten sich jedoch mannigfache Hindernisse entgegenstellen. Nach langen, anderthalb Jahren schwebenden Verhandlungen, die den Eintritt des A. T. V. Aachen in das Kartell nicht ermöglichten, sogar des letztern Sprengung in zwei Parteien veranlaßt haben, erfolgte auf der Schweizerhöhe bei Jena am 23. Juni 1883 zusammen mit Jena und Freiburg die Gründung eines Privatkartells unter dem Namen »Akademischer Turnbund« (A. T. B.). Nach fast zweieinhalbjähriger Mitgliedschaft erklärte unser Verein im Dezember 1885 seinen Austritt aus dem A. T. B., der inzwischen zu einem stattlichen Kartellverband herangewachsen war.

Über die Pflege der Turnkunst in diesen Jahren ist manches Erfreuliche mitzuteilen. Was die Mitgliederzahl anbetrifft, stieg diese auf eine früher nie erreichte Höhe. Sie betrug im Winter-Semester 1882/83 36, im Sommer-Semester 1884 41 (28% der gesamten Studentenschaft). Jetzt tauchten auch wieder die Bestrebungen auf, den Verein zu einer selbständigen Korporation zu erheben. Auch dieses Mal konnte diese Idee nicht ausgeführt werden, wenngleich ein weiterer Fortschritt auf dieser Bahn zu verzeichnen war: Am 25. Mai 1883 wurde der Wahlspruch »Mens sana in corpore sano«, der Name »Akademischer Turnverein« und Zirkel angenommen, und die wöchentliche Kneipe, die bei »Mutter Kloubert« am Templergraben abgehalten wurde, als Offizium eingeführt. Auch wurden neben den Turnstunden noch besondere Stunden zu Fechtübungen festgesetzt.

Im Dezember des Jahres 1885 fand der bereits erwähnte Austritt aus dem A. T. B. statt. Wenngleich der Verein mit Beginn des Vereinsjahres 1885/86 etwa 25 Mitglieder zählte, so

war der alte Baum, der Akademische Turnverein, bis in seine Wurzeln morsch und mußte über kurz oder lang zusammenbrechen. Diesen Übelständen sollte ein Ende gemacht werden. Unter Führung unseres A. H. Köster entstand eine Gruppe, die sich die Erreichung des Zieles zur Aufgabe stellte, das seit vielen Jahren von den tüchtigsten Mitgliedern angestrebt, aber nie erreicht worden war. Fortan sollte ein aktives Mitglied des A. T. V. einem andern Verein nicht mehr angehören dürfen. Das war der erste bedeutende Schritt zur Reorganisation des Vereins und zugleich der Grundstein, auf dem sich der Verein als festes Gebäude weiter bauen ließ. Bald sahen wir unsern A. T. V. in der Reihe der Korporationen der Hochschule auftreten und sich vollständig als selbständige Korporation ausbilden. In der Folge wählte man das Prinzip der bedingten Satisfaktion, es mag dies für die damaligen Verhältnisse zu Aachen wohl das richtige gewesen sein. Am weitern Aufbau wurde nunmehr rüstig weiter gearbeitet. Die Versammlungen wurden zu Vereinskonventen und Burschenkonventen; es wurde die Trennung der Mitglieder in Alte Herren, Burschen und Füchse eingeführt, überhaupt gelangte die Reorganisation nach den neugewählten Prinzipien zur vollständigen Durchführung. Ende des Winter-Semesters 1885/86 wurde der Name »A. T. V. Rheno-Borussia«, sowie der jetzige Zirkel angenommen. Die Couleurfrage, die auf eine Beratungsperiode von fast 10 Jahren zurücksah, fand ihren endgültigen Abschluß. Der vorbereitende Schritt geschah bereits am 13. März 1883, als man beschloß, Kneipcouleur anzulegen, um auf diese Weise die Mitglieder an die Gebräuche des Couleurwesens zu gewöhnen. Die Couleur bei der ersten günstigen Gelegenheit öffentlich zu zeigen, war man fest entschlossen. Am Morgen seines 18. Stiftungsfestes erschien der »A. T. V. Rheno-Borussia« in der stattlichen Anzahl von 22 Mitgliedern in voller Couleur am Portal der Hochschule. Die Mütze war weißseiden, das Band wie heute noch rot-weiß-rot mit silberner Perkussion, das Fuchsband rot-weiß. Noch im selben Jahre wurde das Prinzip der unbedingten Satisfaktion angenommen und das Schlagen von Bestimmungsmensuren eingeführt. Die an die Einführung der Couleur geknüpften Erwartungen erfüllten sich zur größten Zufriedenheit. Die angesehene Stellung des A. T. V. blieb dieselbe, ohne daß die freundschaftlichen Beziehungen zu den andern Korporationen unter der Veränderung der Prinzipien gelitten hätten.

Es wäre ein falscher Schluß, vermuten zu wollen, daß der Turnsache nunmehr Einbuße geschehen wäre. Im Gegenteil, wenn auch schwächer an Zahl von Turnfreunden, so waren die Leistungen in der Turnerei wohl von wenigen der frühern Jahrgänge erreicht worden.

Im Jahre 1892 wurde bei Gelegenheit des Stiftungsfestes der A. H.-Verband gegründet, der seither die Korporation mit Rat und Tat in eifriger, opferfreudigster Weise unterstützt. Hier verdienen einige unserer Alten Herren besonders erwähnt zu werden: Baurat Dr.-Ing. h. c. E. W. Köster studierte von Herbst 1882 bis Frühjahr 1887 zuerst einige Semester in Hannover, später an der hiesigen Technischen Hochschule. Nach beendigtem Studium war er in verschiedenen Werken des Maschinenbaues und der chemischen Industrie als Konstrukteur und Betriebsleiter tätig. Im Jahre 1900 trat er in den Vorstand der neugegründeten Maschinenbau-A.-G. vorm. Pokorny und Wittekind, Frankfurt, an deren Gründung er beteiligt war; 1916 wurde er zum Generaldirektor ernannt. In Industriekreisen ist der Name Köster allbekannt durch die Erfindungen, die er im Laufe der Jahre gemacht hat. Im Jahre 1918 wurde Köster zum Baurat ernannt und ihm vor kurzem in Anerkennung seiner Verdienste um die deutsche Industrie der Titel Dr.-Ing. h. c. der Aachener Hochschule verliehen.

Prof. Dr.-Ing. Oskar Simmersbach bezog im Herbst des Jahres 1891 als Student der Eisenhüttenkunde die Technische Hochschule zu Aachen und später die Bergakademie zu Berlin. Im Frühjahr 1895 ging er zunächst in Oberschlesien, dann in Rußland in die Praxis, wo er im Alter von noch nicht 27 Jahren eine Direktorstelle bekleidete. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland wurde ihm die Leitung der Gesellschaft für Erbauung von Hüttenwerksanlagen in Düsseldorf übertragen; während dieser Tätigkeit erfolgte seine Berufung zum Professor an die Technische Hochschule zu Aachen. 1909 folgte er einem Rufe als Professor für Eisenhüttenkunde und konstruktive Hüttenkunde an die neugegründete Technische Hochschule zu Breslau. Seine wissenschaftlichen Arbeiten sind nicht nur in Deutschland, sondern auch weit über seine Grenzen hinaus bekannt. Seinem tatenreichen Leben setzte der Tod

am 14. Dezember 1918 ein frühes Ende, nur 47 Jahre ist unser unvergeßlicher Simmersbach alt geworden.

Die Bestrebungen der technischen Hochschulen, Gleichstellung mit den Universitäten zu erlangen, mußten naturgemäß auch ihren Einfluß auf die Korporationen an den technischen Hochschulen ausüben. Von der Überzeugung ausgehend, daß zu einer völligen Gleichstellung besonders die Einführung des Maturitätsprinzips geeignet erschien, beschloß der »A. T. V. Rheno-Borussia« am 2. Februar 1898, das Maturitätsprinzip streng durchzuführen. Der großen Vorteile bewußt, die der Anschluß an einen großen Verband in sich barg, meldete sich die »Rheno-Borussia«, die bereits am 11. Februar 1900 den Namen Turnerschaft angenommen hatte, in den V. C., den »Verband der Turnerschaften an deutschen Hochschulen«, und wurde am 18. Januar 1903 auf dem o. V. C. zu Marburg in diesen aufgenommen.

In den folgenden Jahren entwickelte sich die Turnerschaft weiterhin kräftig und nahm einen erfreulichen Aufschwung. Dank der Opferfreudigkeit unserer Altherrenschaft ging ein langgehegter Wunsch nach einem eigenen Hause endlich in Erfüllung. Im Jahre 1907 hielt die Turnerschaft ihren Einzug in ihr am Hang des Lousberges gelegenes Rheinpreußenhaus und fand hier ein geräumiges und gemütliches Heim. Es kam eine Reihe von Jahren voll frohen geselligen Treibens. Die alljährlich stattfindenden Turn- und Rheinfahrten, die feuchtfröhlichen V. C.-Turnfeste in Gotha sind unvergeßliche Erinnerungen geworden. Dabei wurde aber auch das Turnen nicht vergessen. Bei jedem Stiftungsfest und bei Gelegenheit der Einweihung der Talbotturnhalle im Sommer 1914 wurde ein Schauturnen abgehalten.

Bei Ausbruch des Krieges eilte die Aktivitas geschlossen und mit ihr fast alle Alten Herren zu den Fahnen. Neun der Besten wurden den Reihen der Rheinpreußen, die voll Begeisterung ins Feld gezogen waren, entrissen: K. Doerks, K. Eck, K. Klei, W. Klöne, F. Langewiesche, F. Oberhoffer, L. Püllen, M. Scholz und W. Spengler.

Sie kämpften und fielen für die Ideale ihrer Farben und ihres geliebten Vaterlandes. Ihr Andenken zu bewahren, ist uns eine heilige Pflicht. Von den Mitgliedern der Turnerschaft erwarben sich einer den Hausorden von Hohenzollern, 29 das E. K. I und 88 das E. K. II neben vielen andern Kriegsauszeichnungen.

In den Kriegsjahren wurde unter den einzelnen Farbenbrüdern und Alten Herren ein reger Verkehr gepflogen. Der Liebe der ortsanwesenden Alten Herren zu ihrer alten Turnerschaft war es zu verdanken, daß wir 1914 nur 2 Monate zu suspendieren brauchten, und daß die Rheinpreußen, die verwundet, krank oder auf Urlaub durch Aachen kamen, hier stets eine gastfreundliche Stätte fanden. Der unglückliche Ausgang des Krieges hat uns oft mit banger Sorge um die Zukunft unserer »Rheno-Borussia« erfüllt. Aber es zeigte sich, daß der Geist der alten Rheinpreußen fortlebte. Kaum waren die ersten aus dem Kriege zurückgekehrt, wurde weiter an dem Aufbau des Bundes gearbeitet. Eine stattliche Anzahl neuer Füchse wurde für unsere Farben gewonnen, und heute blickt die »Rheno-Borussia« auf eine Gesamtmitgliederzahl von 147 Rheinpreußen, von denen über 40 jetzt an der hiesigen Technischen Hochschule ihren Studien obliegen.

Körperliche und sittliche Kräftigung, treue Freundschaft, ehrenhafte und vaterländische Gesinnung, das sind die echt deutschen Ideale und Ziele der Rheno-Borussia. Spiel und Sport stählen auf Turnboden und Rasen den Körper, im Verein mit Pauk- und Mensurboden sorgen sie für Waffentüchtigkeit, Zucht und Charakterbildung; gesellige Unternehmungen schaffen studentischen Frohsinn. Dies alles faßt der Wahlspruch der »Rheno-Borussia« zusammen:

»Mens sana in corpore sano!«

Burschenschaft Teutonia.

Dem eisernen Willen deutscher Männer der Technik, den burschenschaftlichen Gedanken an der Westmark des Deutschen Reiches besonders zu kräftigen, verdankt die Burschenschaft »Teutonia« ihre Entstehung.

Am 17. März 1909 erfolgte die Gründung, und am 15. April zog bereits zum ersten Male eine stattliche Burschenschar in schwarzer Samtmütze mit dem freiheitlichen schwarz-rot-

goldenen Bande zur Hochschulpforte als Zeichen der festen Absicht, nunmehr sich als weiteres Bollwerk des Deutschtums Geltung zu verschaffen.

Eine der dankbarsten Aufgaben burschenschaftlichen Wirkens wurde endlich in der alten Kaiserstadt durch diese Neugründung nach langjährigen Mühen zur Ausführung gebracht. Alle frühern Versuche, die wohl bis in die 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurückreichen, waren ohne jeden Erfolg.

Selbst im Anfang des neuen Jahrhunderts hatte die Aachener alma mater nicht gerade Überfluß an akademischen Verbindungen. Es gab eigentlich nur eine Burschenschaft, eine Turnerschaft und etliche farbentragende und schwarze Vereinigungen, die bereits zu großen Verbänden im Reich gehörten oder dringend solchen Anschluß suchten.

Diesem Bestreben zum Ganzen in jener Zeit verschloß sich auch der Rüdesheimer Verband Deutscher Burschenschaften an technischen Hochschulen (R. D. C.) nicht und versuchte, die bisher nur von der B. »Alania« vertretene burschenschaftliche Sache in Aachen auf eine breitere Grundlage zu stellen. Durch Zusammenschluß verschiedener an der Hochschule studierender Mitglieder anderer R. D. C.-Burschenschaften wurde endlich am 10. Oktober 1906 die Burschenschaft »Rheno-Germania« mit den Farben schwarz-rot-gold gegründet und auf diese Weise ein kräftiger Unterbau geschaffen, der dem ohne Zweifel tatenlustigen Aufstreben aller Mitglieder in jeder Weise angepaßt zu sein schien. Eine neue Stätte der Begeisterung der akademischen Jugend für den völkischen Gedanken war ins Leben gerufen: B. »Rheno-Germania« und B. »Alania« bildeten die Aachener Burschenschaft.

Trotz der Unterstützung, die der B. »Rheno-Germania« von vielen Seiten zuteil wurde, konnte sie sich jedoch nicht so recht entfalten. Der Nachwuchs blieb aus, da es schwer war, in Aachen wegen der besonders gearteten örtlichen Verhältnisse festen Fuß zu fassen.

Auch ein anderer Bund, der im Jahre 1899 gegründete akademisch-wissenschaftliche Verein »Techne«, der im Sommer-Halbjahr 1903 die Farben schwarz-weiß-grün aufgesetzt hatte, rang zu dieser Zeit um sein Leben. Seine bereits früher zum Ausdruck gebrachten Grundsätze, namentlich der einer unbedingten Genugtuung auf alle Waffen, wurden von einer Reihe seiner Angehörigen immer mehr in den Vordergrund geschoben und führten schließlich zu starken Meinungsverschiedenheiten. Diese unüberbrückbaren Gegensätze hatten sehr bald die Auflösung der »Techne« zur Folge und ließen das mit vielen Opfern getragene schwarz-weiß-grüne Band von der Aachener Hochschule verschwinden. Aber unter der kleinen, noch treu zusammenhaltenden Technenser-Schar hatte sich der feste Entschluß durchgerungen, die eingeschlagenen Wege weiter zu beschreiten. Am 9. Juli 1904 wurde die Aachener Studentenschaft durch die Gründung der akademischen Verbindung »Cheruscia« mit den Farben violett-weiß-grün überrascht. Ihr Wahlspruch »Treu dem Freunde, Trotz dem Feinde« drückte die Stimmung aus, die der neuen Vereinigung ihr Gepräge gab. Kurz entschlossen trat sie an die ihren Bestrebungen am nächsten stehenden Verbindungen B. »Alania«, Tv. »Rheno-Borussia« und A. V. »Montania« heran und errang die Anerkennung ihrer Waffen. Alsdann wurde sie nach Annahme der burschenschaftlichen Grundsätze am 26. Mai 1905 freie Burschenschaft mit den bisherigen Farben und verstand sich schnell Anhang zu verschaffen.

Die gleichgerichteten Ziele führten im Anfange des Sommersemesters 1909 zu Verhandlungen mit der Burschenschaft »Rheno-Germania«, die bald mit einer Verschmelzung der beiden Burschenschaften unter dem Namen »Teutonia« und den Farben schwarz-rot-gold abschlossen.

Die Burschenschaft »Teutonia« trat nun am 15. April 1909 an die Öffentlichkeit und machte sich die Wahrung der in ihrem Wahlspruch »Ehre, Freiheit, Vaterland« gekennzeichneten Grundsätze zur besondern Richtschnur. Durch rege Pflege der Wissenschaft, durch eingehende Beschäftigung mit politischen und wirtschaftlichen Fragen sucht sie, eifrig unterstützt von ihren im Leben stehenden Alten Herren, ihre Mitglieder, frei von phantastischer Deutschtümelei, zu zielbewußten deutschfühlenden Männern für Staat und Leben zu erziehen. In richtiger Erkenntnis ihrer vaterländischen Aufgaben pflegte sie in ausgedehntem Maße die körperlichen Übungen der Mitglieder. Ihrer Faustballmannschaft gelang es als Vertreterin der ganzen Aachener Hochschule, in Leipzig anläßlich der Jahrhundertfeier der Völkerschlacht

1913 silbernen Lorbeer, Diplome und sonstige Preise als gutes Beispiel für den jungen Nachwuchs heimzuführen.

Sah sich auch innerhalb der Burschenschaft das Spiel des akademischen Lebens auf froher Bierkneipe bei Mutter Kloubert oder im alten Elisenbrunnen oder am Biertisch in der gastlichen »Germania« stets heiter an und brachte bei launiger Weise unvergeßliche Stunden, so fehlte dem Bunde doch dasjenige äußere Zeichen, mit dem seine Stärke und gute Fortentwicklung eng verbunden ist, das eigene Heim.

Bereits am 13. November 1913 konnte der allen Geldopfern willfährige Alt-Herren-Verband den regen Aktiven ein passendes Bundeshaus in der Salvatorstraße am Fuße des Lousberges als Sammelstätte arbeitsfreudigen, burschenschaftlichen und geselligen Wirkens zur Verfügung stellen.

Diesem schöpfungsfreudigen Drange wurde durch den Ausbruch des Weltkrieges ein unerbittliches Halt entgegengesetzt. Der aktive Bund mußte sich auflösen, und der in ihm entfesselte furor teutonicus trieb fast sämtliche Angehörigen der Burschenschaft, 34 an der Zahl, zu den schwarz-weiß-roten Fahnen. Grausige Ernte, wie wohl in keinem andern Bund, hielt der Tod unter ihnen. Klanglos zwar sanken sie in den Orkus hinab, aber unauslöschlich werden ihre Namen in den ehernen Annalen der Burschenschaft festgehalten werden.

Von den 21 nicht heimgekehrten Teutonen waren in den ersten Kriegsmonaten bereits 15 gefallen.

In den Heldengräbern ruhen: W. Mühlhäuser, H. Hofmann, H. Kalversieb, E. Wagner, H. Poppe, K. Kortlang, F. Becker, H. Köster, E. Zimmermann, F. Jahn, H. Hammel, M. Haus, A. Müller, H. Lösch, F. Spennemann, E. Schäffler, E. Beckerling, A. Freudenberg, F. Kerstein, H. Schmidt, F. Rosenbaum.

»Wie sollen wir euch danken? Ihr Männer jener Zeit,
Die ihr euch festen Mutes dem Heldentod geweiht!
Dem Heldentod für Ehre, für Heimat, Pflicht und Recht,
Für Weib und Kind, für Tugend und künftiges Geschlecht.«

(Aus dem Lied der Urburschenschaft.)

Die vom Schicksal verschonten Bundesbrüder kehrten zurück an den verwaisten Herd ihrer zweiten Heimat und widmeten sich im Gefühl engster Zusammengehörigkeit der Neubelebung des Bundes. Ein im Kriege abgeklärter Geist zog in die stillen, bisher nur an überschäumendes Burschentum gewöhnten Mauern des Teutonenhauses ein und ernster Chorgesang schallte nach 5 langen Kriegsjahren wieder aus seinen Fenstern. Das alte Leben nahm langsam seinen Fortgang, betraut durch die ältern Semester, die sich im schnellen Wiedererstarken des fast aufgelösten Bundes die stolze Frucht ihrer anstrengenden Mühen vor dem Kriege pflücken konnten.

Wenn auch der Traum vom einigen Deutschland weiter denn je in die Ferne gerückt ist, zeigt doch der unter der Auswirkung des Niederganges des Deutschen Reiches erfolgte Zusammenschluß des österreichischen und der beiden deutschen Burschenschafter-Verbände (R. D. C. und D. B.) zu einem einzigen Verbande unter dem Namen »Deutsche Burschenschaft« den Weg, der künftig als der einzig gangbare zur Wiedergesundung unseres Volkes beschritten werden muß.

Auf westlichem Vorposten, die Bitternis heutiger Zeit in besetztem Gebiet als besondere Qual empfindend, wird sich die Burschenschaft »Teutonia« als Glied der Deutschen Burschenschaft ihrer Bestimmung erst recht bewußt bleiben und das in sie gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen wissen. Wie die Gründung der Burschenschaft vor 100 Jahren in eine schwere Zeit fiel, wo das Vaterland noch stark unter dem Einflusse der erlittenen Demütigungen stand, stehen heute bei der völligen Machtlosigkeit unserer Staatsgewalt der Burschenschaft sehr große Aufgaben bevor.

Alle jetzigen Angehörigen der Burschenschaft »Teutonia« werden daher unter Erfüllung ihrer Pflichten der Hochschule und Burschenschaft gegenüber das Wiedererstarken des Vaterlandes und des völkischen Gedankens besonders zu pflegen bemüht bleiben.

»Vivant sequentes usque ad ludos saeculares.«

Katholischer Studentenverein Wiking.

Im Jahre 1904 auf Sommerfahrt stieß ein Boot vom Schiff Carolingia ab und steuerte eigenen Kurs. Darin saß ein Häuflein wagemutiger Gesellen, die nannten sich »Wikinger« und schrieben auf ihr rotgoldrotes Segel die Worte: »Virtus et veritas!«, das heißt trutzig für Wahrheit und Mannesehr. Der Wikingerbakk aus Esaias Tegnérs Frithjof war ihre Fahrtlegende und Pfiff, der Steuermann hatte sie ein Lied gelehrt, das sangen sie oftmals und waren voll hoher Begeisterung, zumal sie an die Stelle kamen, die da lautet:

»Wild wie die Woge und fest wie das Erz
Und treu wie Gold ist das Wikingerherz,
Eilet zum Kampfe, eilet zum Ruhm,
Wikingerlos ist Heldentum!«

Freilich ahnten sie damals nicht, wie blutig sie dereinst ihr Heldentum beweisen sollten. Doch Helden wollten sie sein im Lebenskampfe, dem sie mutig und voll Siegeszuversicht entgegensteuerten. Und sie wurden Sieger, wo immer sie landeten, an den Lehrstühlen der Wissenschaft und in den Werkhallen der Arbeit, an Stätten festlicher Freude und auf den Plätzen kraftfroher Kämpfe in Spiel und Sport. Und waren fröhliche Sieger und wohlgelitten. Das zeigte die wachsende Zahl der Fahrtgesellen, bis 60 und darüber. Nicht Wappen trugen sie und farbiges Gewand, aber auf ihren Gesichtern stand ein Bekenntnis, das gute Menschen gerne lasen. — Du hast sie gesehn, wenn du ein Wanderer bist und schöne Wege weißt, klare Flüsse und stille Weiher im Walde, wenn du Burgen liebst und Schlösser, die einsam ragen, und hohe Felsen, die nur die Besten ersteigen können. Du fandest sie, wenn du die blaue Blume suchtest, wenn du Lieder und Lautenspiel vernahmst in stiller Mondnacht, und Minnegesang in eines Klausners Hütte, oder trutzige wie lustige Weisen im »Wehrhaften Schmied«.

Und alle, alle fandest du, als das andere Lied erscholl, das Notlied des feindumstellten Vaterlandes. Sie waren an Bord, und die Wikingerdrachen stießen ins Meer nach Ost und West, nach Süd und Nord, getragen von der Hochflut vaterländischer Begeisterung. Doch nur zu bald erscholl der erste Wehruf: »Mann über Bord«, und scholl wieder und wieder, und weinend las die Heimat Wikings Trauerkunde:

Frugst einstens Wiking du nach rechten Fahrtgesellen,
Die unser Herz und Banner ließen höher schwellen,
Wir nannten in der stolzen Reihe obenan
Sie alle, die du liest hierunter Mann für Mann.
Was sie uns waren, uns und unserm Bunde,
Davon gibt Wikings Heldenbuch der Nachwelt Kunde.
Den Brüdern allen ist zu lesen es gegeben,
Doch blüht auch manchem Freund aus ihrem Burschenleben
Ein Sonntag, ein sel'ger Klang, ein kluges Wort
Als köstliches Vermächtnis tief im Herzen fort,
Der sie noch nicht vernahm, die Kunde schwarz und schwer,
So wisset denn auch ihr, die Freunde sind nicht mehr! —
Es schlangen dicht und dichter sich die schwarzen Flore
Um Wikings stolze rotgoldrote Trikolore,
Und unsre Faust preßt sich um Schaft und Heldenbuch:
»Schicksal, halt ein! Der blut'gen Opfer sind genug!«

Den Heldentod starben: P. Koselke, Aug. Keller, Georg Stahlhut, Fr. Bonefeld, Aug. Flerlage, Alf. Holbeck, Fr. Kuhlkamp, G. Moritz, Alf. Thölke, Robert Bücken, Alf. Bönninger, K. Köhler und Alf. Gasten. Nach Kriegsende starben an den Folgen von Kriegsverletzungen E. Papencordt und K. Klüwer.

Dann kehrten kampfzerfetzte Drachen heim, und als die narbenvollen Helden aufgerufen wurden, da war es offenbar, daß Wikings zahlengeringe Mannschaft das größte Blutopfer gebracht hatte von allen Korporationen des Verbandes. Doch sieh, schon standen Jungmannen bereit, ein Dutzend und mehr, die bestiegen die Boote, und der alte Steuermann, der auch heimgekehrt war, stand dabei und hatte sein Latein noch lange nicht vergessen, denn er sprach:

›Si fractus illabatur orbis
Impavidum ferient ruinae. —‹

Da ließ der alte Drache seine Augen rollen, die Schilde an Bord glänzten auf, und ein Leuchten stand auf den Gesichtern der Jungmannen, daß es eine Lust zu sehen war. Und Wikings Segelbanner bauschte sich in kühnem Bogen und wallte hoch und freudig auf einer bessern Zukunft entgegen.

H. K.

Nachtrag zu den im Text enthaltenen Verzeichnissen der Doktor-Ingenieure.

Abteilung I für Architektur.

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Höhle, Heinrich	Basilika und Zentralanlage.	1906
Hecker, Hermann	Die Wohnungsfrage und das Problem architektonischen Gestaltens.	1909
Schmidt, Robert	Denkschrift betreffend Grundsätze zur Aufstellung eines Generalsiedlungsplanes für den Regierungsbezirk Düsseldorf (rechtsrheinisch).	1913
Frey, Joseph	Der ländliche Fachwerkbau in Lothringen. — Ein Beitrag zur Geschichte der germanischen Holzbaukunst unter romanischem Einfluß.	1915
Becker, Friedr. Karl	Die ehemalige Marienkapelle des Aachener Münsters, die Krönungsstätte der deutschen Könige.	1916
Dechant, Felix	Das königliche Schloß zu Brühl am Rhein, das ehemalige Churkölnische Lust- und Jagdschloß Augustusburg.	1918
Bisegger, Hans	Das Krämviertel in Aachen nach dem großen Brand bis zur preußischen Zeit, von 1665 bis nach 1815.	1918
Crumbach, Johann	Die Bauten an der Hauptstraße zu Burtscheid, Beiträge zur Geschichte und Technik des bürgerlichen Wohnhauses.	1918
Ammer, Julius	Die Dorfkirchen im Kreise Teltow und im Nuthegebiet.	1918
Janz, Rudolf	Zusammenwirken von Verwaltung, Technik und Volkswirtschaft bei der städtebaulichen Entwicklung einer Siedlung.	1918
Breidenbach, Paul	Die alten Bauernhäuser des Landkreises München-Gladbach.	1920

Abteilung IV Sektion für Hüttenkunde.

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Günther, Emil	Verfahren zur Gewinnung von Kupfer und Nickel aus kupfer- und nickelhaltigen Magnetkiesen.	1903
Thomas, Fritz	Über die Einwirkung von Ferrisulfat auf Kupferkies.	1903
Stockem, Lorenz	Studien über die Abscheidung der wichtigeren Alkali und Erdalkalimetalle aus ihren geschmolzenen Haloidsalzen.	1903
Schlösser, Paul	Die Temperkohle und der Einfluß von Kohlenstoff, Silizium, Mangan, Schwefel, Phosphor und Kupfer auf die Bildung derselben im Eisen.	1904

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Bruch, Reinhard	Versuche, Schmiedeeisen mit Leuchtgas, Petroleumdampf, Azetylen und Kohlenoxydgas zu kohlen.	1904
Peetz, Ludwig	Scheidung von Zinn und Blei aus Zinn-Blei-Legierungen.	1904
Geilenkirchen, Theodor	Über Verwendung von kalterblasenem Roheisen zur Flußeisendarstellung.	1904
Geiger, Karl	Beiträge zur Kenntnis der Zwei-Kohlenstofform im Eisen, »Temperkohle« und »Graphit«.	1904
Wolff, Paul	Das Verhalten des Koksschwefels im Hochofen.	1904
Huppertz, Wilhelm	Versuche über die Herstellung von Titan und Titanlegierungen aus Rutil und Titanaten im elektrischen Ofen.	1904
Ott, Gotthilf	Vergleichende Untersuchungen von rheinisch-westfälischem Gießerei-Hochofenkoks.	1904
Nathusius, Hans	Beziehungen zwischen den magnetischen und anderen Eigenschaften des Gußeisens.	1905
Brandt, Paul	Das Verblasen von Kupferstein mittels mit Sauerstoff angereicherten Windes.	1905
Lehmer, Karl	Elektrisches Verschmelzen sulfidischer Erze und Hüttenprodukte unmittelbar auf Metall.	1906
Pütz, Paul	Der Einfluß des Vanadins auf Eisen und Stahl.	1906
Graumann, Karl Artur	Studien über das Verhalten von Eisenoxyden zu Zinkblende.	1906
Goerens, Paul	Über die Vorgänge bei der Erstarrung und Umwandlung von Eisenkohlenstofflegierungen und deren Beobachtung auf metallographischem Wege.	1907
Petersen, Otto	Beitrag zum Einfluß des Siliziums auf das System »Eisenkohlenstoff«.	1907
Schütz, Ernst	Über die Assimität des Schwefels zu einer Reihe von Metallen. (»Eine Nachprüfung der Reihe von Fournet«.)	1907
Harkort, Hermann	Beitrag zum Studium des Systems Eisen-Wolfram.	1908
Oberhoffer, Paul	»Über die spezifische Wärme des Eisens«.	1908
Quasebart, Karl	Vergasungsversuche mit dem Morgan-Generator.	1908
Stadeler, August	Beitrag zur Kenntnis des Mangans und seiner Legierungen mit Kohlenstoff.	1908
Saval, Leo	Experimentelle Untersuchung des Thomasprozesses.	1908
Beck, Erich	Studien über die Darstellung von Legierungen nitridbildender Metalle.	1908
Müller, Albert	Über die Darstellung des Elektrolyteisens, dessen Zusammensetzung und thermische Eigenschaften.	1909
Maurer, Eduard	Untersuchungen über das Härten und Anlassen von Eisen und Stahl.	1909

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Warlimont, Felix	Über die Oxydation der Sulfide und die Dissoziation der Sulfate von Eisen, Kupfer und Nickel und ein auf diese Versuche sich stützendes einfaches Verfahren zur Verhüttung kupfer- und nickelführender Magnetkiese.	1909
Becker, Hermann	Über das Glühfrischen mit gasförmigen Oxydationsmitteln.	1910
Gutowsky, Nikolaus	Zur Theorie des Schmelz- und Erstarrungsprozesses der Eisen- und Kohlenstofflegierungen.	1910
Springorum, Friedrich	Experimentelle Untersuchungen des Hoeschprozesses.	1910
Liesching, Theodor	Über den Einfluß des Schwefels auf das System »Eisenkohlenstoff«.	1910
Thomas, Felix	Über den Einfluß von Wasserdampf bezw. Kohlenwasserstoffen auf die Röstung der Zinkblende.	1910
Weyl, Fritz	Über Zementation im luftleeren Raum mittels reinen Kohlenstoffs.	1910
Felser, Hans	Der Einfluß der Seigerungen auf die Festigkeit des Flußeisens.	1910
Gillhausen, Werner	Untersuchungen über die Wärme- und Stoffbilanz beim Hochofen.	1910
Kettenbach, Karl	Über den Einfluß des Kohlenstoffgehalts auf die Festigkeit des Gußeisens.	1911
Monnartz, Philipp	Beitrag zum Studium der Eisenchromlegierungen unter besonderer Berücksichtigung der Säurebeständigkeit.	1911
Meißner, Hans	Beitrag zur Kenntnis des Einflusses des Mangans auf die Festigkeitseigenschaften des Gußeisens.	1911
Niedt, Hermann	Die Untersuchung über Zusammensetzung des Gasstromes im Hochofen.	1911
Spicker, Alfred	Untersuchungen von Eisenkohlenstofflegierungen.	1911
Joisten, A.	Über den Einfluß der thermischen Behandlung auf die Korngröße und die Festigkeitseigenschaften des Eisens.	1911
Hesse, Robert	Das Verschmelzen stark bleihaltiger Kupfersteine.	1911
Schütz, Wilhelm	Das Verhalten von Ba-Sulfat und Ca-Sulfat gegen die wichtigeren Metallsulfide bei Gegenwart freier Kieselsäure.	1911
Dr. jur. Krupp, Otto	Die Versorgung der niederrheinisch-westfälischen Hochofenwerke mit Eisenerzen und die schwedische Eisenerzfrage.	1911
Müller, Paul	Die elektrische Leitfähigkeit der Metallegierungen im flüssigen Zustande.	1911
Láng, Georg	Über den Einfluß des Mangans auf die Eigenschaften des Flußeisens.	1911
Wark, Nikolas	Bestimmungen der Löslichkeitslinie des Eisenkarbids (Fe_3C) in γ-Eisen. Untersuchungen über die Polyederstruktur in Eisen-Kohlenstofflegierungen.	1912

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Münker, Emil	Über den Einfluß geringer Mengen Phosphor, Mangan und Zinn auf die physikalischen Eigenschaften von Kupfer.	1912
Barth, Otto	Die Erhöhung der chemischen Widerstandsfähigkeit mechanisch noch gut bearbeitbarer, für Konstruktionszwecke verwendbarer Legierungen.	1912
Paglianti, Pietro	Über den Einfluß des Siliziums auf die Eigenschaften des Flußeisens.	1912
Eulenstein, Fritz	Betrachtungen über die Wärmebilanz eines Siemens-Zinkofens.	1912
Pedersen, Harald	Studien über Vereinfachung der Verhüttung eisen- und kupferhaltiger sulfidischer Nickelerze und Hüttenprodukte.	1912
Meuthen, Adam	Kalorimetrische Untersuchung des Systems Eisen-Kohlenstoff.	1912
v. Rauschenplat, Günzel	Die elektrische Leitfähigkeit der Metallegierungen im flüssigen Zustande.	1912
Styri, Haakon	Über basisches Verschmelzen von Kupferstein und Verarbeitung eines oxydischen Kupfererzes.	1913
Thieler, Siegmund	Das Verhalten des Schwefels der Kohlen bei deren Verbrennung.	1913
Wyß, Walter	Über den Verlauf der Biegungsfestigkeit, der Dehnung, des spezifischen Gewichts und der Härte in gegossenen Stäben aus Aluminium, Gußeisen und Bronze.	1913
Wagener, Alfons	Über den Wasser- und Aschengehalt des Kokses.	1913
d'Amico, Eduard	Über den Einfluß des Phosphors auf die Eigenschaften des Flußeisens.	1913
Fick, Karl	Das System Eisen-Kupfer.	1913
Kaneko, Kiosuke	Zur Kenntnis der Legierungen des Kobalts mit Nickel und Eisen.	1913
Bensel, Friedrich Otto	Über den Einfluß des Titans auf Kupfer und auf einige seiner praktisch wichtigen Legierungen.	1914
Kettenbach, Karl	Über den Einfluß von Kohlenstoff und Silizium auf die Festigkeit und Härte des grauen Gußeisens.	1914
Scheffler, Ludwig	Die Bedeutung der Mangan- und Manganeisenerze für die deutsche Industrie.	1914
Driesen, Johannes	Untersuchungen über die thermische Ausdehnung und die Lösungsgeschwindigkeit von Kohlenstoffstählen.	1914
Meißner, Hans G.	Über den Einfluß von Mangan auf die mechanischen Eigenschaften des grauen Gußeisens.	1914
Wagenmann, Karl	Die elektrische Leitfähigkeit der Metallegierungen im flüssigen Zustande.	1914
Spicker, Alfred	Zur Kenntnis der Eisen-Kohlenstoff-Legierungen.	1914
Lamort, Julius	Über Titan-Eisen-Legierungen.	1914

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Herzog, Eduard	Die Arbeiten und Erfindungen Faberan Fawis auf dem Gebiete der Winderhitzung und der Gasfeuerung.	1914
Schirmeister, Hermann	Beiträge zur Kenntnis der binären Aluminiumlegierungen hinsichtlich ihrer mechanisch-technischen Eigenschaften.	1914
Borchers, Rolf	Säurebeständige Legierungen.	1914
Stotz, Rudolf	Über den Einfluß des Phosphors auf die mechanischen Eigenschaften des grauen Gußeisens.	1915
Paquet, Josef	Über eine neue Methode zur Bestimmung der Gase im Eisen.	1915
Ackermann, Hugo	Über Einrichtungen zum absatzweisen Auswalzen von nahtlosen Stahlrohren.	1915
Thilges, Eduard	Neuartige Herstellung von Ferro-Nickel aus kupferarmen sulfidischen Nickelerzen.	1915
Egeberg, Birger	Studien über Kobaltlegierungen.	1915
Dürrer, Robert	Kalorimetrische Bestimmung der Temperatur-Wärmeinhaltskurve von reinem Eisen.	1915
Menzel, Wilhelm	Studien zur Frage der Verhüttung der sogenannten melierten Erze, Kupfer, Blei und zinkführender sulfidischer Erze.	1915
Laue, Oskar	Über den Einfluß des Titans auf Nickel.	1915
Irrmann, Roland	Arbeiten über schwefelsäurebeständige Legierungen durch Verbesserung der Säurebeständigkeit des Nickels.	1915
Kremer, Dionys	Beiträge zur Kenntnis des Wolframs.	1915
Böcking, Ferdinand	Über den Einfluß eines Spänebrikettzusatzes auf den Verlauf des Kupolofenprozesses.	1915
Reinhold, Otto	Über mechanische Eigenschaften von Flußeisen bei verschiedenen Temperaturen.	1916
Faye, Frants	Titan und Stickstoff.	1916
Pomp, Anton	Einfluß der Wärmebehandlung auf die Kerbzähigkeit, Korngröße und Härte von kohlenstoffarmen Flußeisen.	1916
Servais, Ludwig	Beitrag zum Studium der Beständigkeit der Aluminium-Magnesium-Silikate bei hohen Temperaturen und gegen chemische Einflüsse.	1916
Dornhecker, Karl	Über Versuche, Chrom mit Messing zu legieren und seinen Einfluß, besonders auf die Säurefestigkeit desselben.	1916
Klesper, Robert	Die $\delta\gamma$-Umwandlung des reinen Eisens und ihre Beeinflussung durch Kohlenstoff, Silizium, Kobalt und Kupfer.	1916
Stein, Friedrich	Beiträge zum Studium schwefelsäurebeständiger Legierungen.	1917
Leuenberger, Ernst	Über den Einfluß des Siliziums und der Glühdauer auf die mechanisch-physikalischen Eigenschaften des schmiedbaren Gusses.	1917

Namen der Doktoranden	Dissertation	Jahr
Ferfer, Josef	Die Eisenhüttenindustrie Großbritanniens und ihre Manganbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der durch den Weltkrieg geschaffenen Verhältnisse.	1917
Kraft, Anton	Ist der günstige Einfluß des Kalkzuschlages bei dem Verblaserösten des Bleiglanzes auf die Mitwirkung sich bildenden Calciumcumbats zurückzuführen!	1917
Boever, Alexis	Verbesserung der Laugerei sulfidischer Kupfererze mit Ferrisulfat durch vereinfachte Überführung von Ferrosulfat in Ferrisulfat.	1917
Huntington, William Chapin	Über den Einfluß des Warmwalzens auf die mechanischen Eigenschaften und das Gefüge des kohlenstoffarmen Flußeisens.	1918
Mayer, Leo	Die Weißblechdarstellung.	1918
Schmitz, Friedrich	Untersuchungen über die Gesetzmäßigkeit der chemischen Einwirkungen der Gase auf Eisen und seine Verbindung mit Nichtmetallen bei höheren Temperaturen.	1918
Goerens, Franz	Zur Kenntnis des reinen Eisens und seiner Legierungen mit Kupfer und Kohlenstoff.	1918
Miny, Josef	Über den Einfluß des Schwefels auf die mechanischen Eigenschaften des grauen Gußeisens.	1918
Bachmann, Otto	Rückgewinnung von Nickel und Kupfer aus nickelkupferplättierten Metallabfällen durch Laugen mit Ferrisulfat.	1919
Bardenheuer, Peter	Härteprüfung durch die Kugelfallprobe.	1919
Birker, Georg Heinz	Über den Einfluß von Titaniden auf Kupfer.	1920
Hoffmann, Heinrich	Die Eigenschaften reiner Kohlenstoffstähle in Abhängigkeit vom Kohlenstoffgehalt.	1920
Biren, Julius	Über die Löslichkeit des Graphits in geschmolzenem Eisen.	1920
Schmidt, Walter	Einfluß verschiedener Legierungsmetalle nebst Kohlenstoff auf den Ausdehnungskoeffizienten des Eisens.	1920
Braun, Fritz	Über das Rundwalzen des Drahtes.	1920

Namenregister.

Seite

Abisch 247
Ackerblum 327
Ackermann 328
Ackermann, Hugo . . . 472
Adolph 247
Alberty 410
Alic 312
Altenstein, v. 3
Alvari 177, 413
Amann 318, 328
Amberg 313, 327
d'Amico 471
Ammer 468
Arck 164, 240
Arens 328
Arzruni 343
Auerswald, v. 15, 53
Auffermann 460
Aufschläger VIII
Aulich 312

Baare VII
Bachem 79
Bachmann 473
Backes 21, 29
Bähring 212
Bäuwens 300
Bardeleben, v. . 3, 101, 118, 130, 217
Bardenheuer 473
Barth, C. 266, 300
Barth, O. 471
Bartz 300
Bauer 312
Baum 449
Baur-Colley, v. 457
Beck, E. 328, 469
Beck, L. VII
Becker, aus Eupen . . . 77
Becker, F. 465
Becker, Fr. 354
Becker, F. K. 468
Becker, H. 470
Becker, K. 211
Becker, R. VII
Beckerath 15
Beckerling 465
Beckers 454
Beckhaus 446
Beckmann 300
Beckmann, A. 460
Beckmann, K. 460
Beduwe 407
Beissel 354
Bender 300
Bensel 471
Berckhoff 354
Berger 328
Bergerhoff 458
Bergmann 300
Bernoulli, Gewerberat . 400
Bernoulli, Physiker . . 356
Best 446
Bethmann-Hollweg, v. 3, 39, 48, 59
Beumer VII
Bichel VI
Bickendorf 212
Bidlingmayer 352
Biermer 374
Biren 473
Birker 473
Birrenbach 300
Bischoff 17, 25, 53
Bisegger 212, 468
Bleesen 312, 328
Blümel 340
Blum 177
Blumenthal, D. 410
Blumenthal, O. . . 358, 360
Blustein 327
Boddaert 327
Bodelschwing, v. . . . 82
Bodewig 413
Böcking 472
Böckmann 321
Boehle 300
Boever 473
Böker, M. VIII
Böker, R. 354, 410
Bösenberg 247
Bonatz VIII
Bonefeld 467
Bongartz 312
Bonin 261, 265, 276
Bönninger 467
Boost 181, 224
Borchers, Wilhelm 137, 169, 329, 392, 416, 418
Borchers, Dipl.-Ing. 448, 472
Borght, van der . . 374, 384
Bornemann 334
Bornhardt VIII
Brandt 469
Branca 349
Branchart 434
Brand, v. 15
Brandis, v. 187
Brandis, Joachim . . . 300
Braun 473
Bräuler 137, 167, 223, 227, 232, 253, 359
Bredt 302, 316, 327
Bredt-Savelsberg . . . 319
Brefeld 384
Bretz 354
Brinkmann, A. E. . . . 212
Brinkmann, G. 432
Bock 455
Brandenburg 460
Breidenbach 468
Breithaupt VII
Broecker 449

Seite

Bruch 469
Brück 451
Bruckmann VIII
Brüel 21
Brüggemann, Friedrich Adolph 13, 16, 19, 25, 40, 56, 70, 88, 96, 101, 118, 164, 381
Brüggemann, Fritz . 404, 405
Brühl 307, 314
Brüning, v. . . VII, 161, 319
Brumder 354
Brühl 455
Brussow 409
Buchkremer 211
Buchmeier 435
Bücken 212, 467
Bürklein 171
Büsen 454
Büttner 262
Burkheiser 327
Buß 8
Campe, v. 459
Camphausen 22
Cardauns 449
Carl 455
Carnap, v. 11
Caspar 312
Le Chatelier VII
Christie 322, 327
Christmann 328
Cito 327
Claisen . . . . . VIII, 315
Claßen . . . 167, 304, 307
Claßen, W. 312, 328
Clören 309
Clöver 446
Conen 322
Contzen 8, 19, 26, 40, 67, 77, 89, 112, 216, 381
Contzen, H. . . . 262, 373
Cornelius 2
Cremer 92, 118, 176, 197, 217
Crumbach 212, 468
Czwalina 410

Dahmen . . . 19, 28, 68, 83
Dalwigk-Lichtenfels, Frhr. v. 130
Damert 161, 167, 176, 202, 262
Danneel 311
Dannenberg . . . 347, 439
Darius 312
Dechant 468
Dechen, v. 7, 164
Decker, G. 212
Decker, J. 212
Deichmann 247
Delbrück 55
Delius 374, 396
Delius, Carl VI, 138, 383, 392
Demeure . . . 312, 328, 458
Dender 448
Denker 353
Deterre V
Deusner 161
Deußen 356
Dibbert 421
Dieckhoff 240, 322
Diergardt 5
Dietz 5
Dietze 11
Dittmann 353
Doergé 448
Doerks 463
Doetsch 455
Dolezal VIII
Domke 181, 225, 233, 267, 283
Dondorf 247
Dornhecker 472
Dorren 312, 328
Dove 116
Dowerg 460
Drießen 327, 471
Dubois de Luchet . . . 17
Dürre . . . 137, 303, 329, 336
Du Mont 30
Dürrer 472
Dussier 328

Eberhard 212
Ebbinghaus 457
Eck 463
Eckert . 170, 396, 411, 421, 423, 424
Egeberg 472
Ehrenberg 384
Ehrenwerth VII
Eichler 446
Eiler 410
Einhorn 314
Eisemann 354
Eliasberg 312
Elster 373
Emming 455
Engelenburg 328
Erckens 161, 383
Erdmann 169
Esser 423
Esser, Baumeister . . . 98
Esser, Fr. 353
Esser, P. 328
Esser, Th. 20, 83
Essich 300
Eßwein 451
Eulenburg, Fr. 374
Eulenburg, Graf zu . . 85
Eulenstein 471
Ewerbeck . 176, 195, 221, 432
Eys, Joh. van 328

Falk 415
Farwick . . . . . VI, 433
Faßbender 451
Faye 472
Feld 322
Feldhausen 368
Felser 470
Fenner . . . 232, 250, 351
Ferfer 354, 473
Feuerstein 410
Fey 327
Fick 471
Fiebig 366
Finzi 264, 285
Fischer, A. . . 309, 312, 327
Fischer, C. 266, 285
Fischer, G. 449
Fischer, H. VI
Fischmann 247
Flach 408
Fluhr 353
Flerlage 467
Folkerts 265, 424
Fontaine-Schluiter . . . 328
Forchheimer . 223, 225, 232
Forstmann 353
Frank 457
Franke VII
Fränkel 254
Franoux 82
Franzen 322
Franzius 123
Freise 353
Frentzen . . 181, 211, 432, 448
Frenz 187
Frenzel 212
Freudenberg 465

Seite

Frey 468
Friedrich Wilhelm III., König von Preußen . 2
Friedrich Wilhelm IV., König von Preußen . 15
Friedrich Wilhelm, Prinz von Preußen, nachmals Kaiser Friedrich III . 11, 25, 35, 59
Fuchs 287
Fuchs, A. 460
Furtwängler 360
Fußgänger 328

Gallardo 328
Gasiorowski 366
Gast . 108, 137, 159, 167, 246, 252, 259, 395
Gasten 467
Gehlen 410
Geiger 469
Geilenkirchen 469
Gelbke 328
Gemmeren, van 451
Gemünd . . . 170, 356, 398
Gerlach 372, 374
Gerresheim 322
Geyr-Schweppenburg, Frhr. v. . . 28, 77, 90, 96
Giese, v. 459
Giesler 340
Gillern, Frhr. v. 312
Gillet 446
Gillhausen, G. VI
Gillhausen, W. 470
Giorlani 449
Ginanth, Frhr. v. . . . 457
Gizycki, v. . . 136, 240, 261, 275, 284, 292
Glarner 137
Glinz 353
Gluge 322
Göbbels 312, 451
Goblet 319, 328
Goeb 328
Goerens 334
Goerens, F. 473
Goerens, P. 469
Goetting 102, 177
Granados, Don 457
Grashof 119, 217

Seite

Graumann 469
Greiff 131
Greineder 410
Grill 212
Grod 212
Grohnert 228, 232
Große VIII
Grotrian 167, 263, 285, 292, 358, 369
Groutars 327
Grün 212
Grüßner 354
Grunewald 265
Guaita, v. . . . 20, 69, 83, 92
Gülich, v. 96
Günther 393
Günther, E. 468
Guillemain 344
Gutermuth . . 263, 277, 284
Gutowsky 470

Haake 448
Haase 316
Hagen VIII
Hagenbach 369
Hahn 53, 70, 90
Hahn 322
Halberstadt 312
Hallmann 312, 328
Hamacher 264, 286
Hamacher, K. 451
Hamel 360, 438
Hammel 465
Hammers 7, 24, 97
Hane, Fr. 212
Hane, M. 449
Hansemann 15, 97
Hansen, Prof. Dr. . . . 1
Hansen 423, 454
Harkort 469
Hartel 446
Hartmann 211
Hartmann, v. 130
Hasenclever 17, 356, 375, 384
Hatlapa 300
Hattendorf 166, 175, 359, 428
Haus 465
Hausmann 189, 203
Haußmann VII, 170, 232, 251, 351, 424
Havenith 411, 441
Hecker, Dr. 211
Hecker, H. 448, 468

Seite

Herrmann 137, 175, 261, 274, 289, 384, 427
Hertwig 137, 167, 169, 170, 181, 224, 233, 418
Herwegen 353
Herwig 261, 369
Herzog 472
Hesse 470
Heumann 266, 283
Heydenreich 312
Heydt, von der 9, 14, 21, 24, 32, 40, 59, 100
Hilbing 318, 328
Hilgenstock 353
Hillermann 233
Hindenlang 266
Hinselmann 460
Hinrichs 252
Hinrichsen 311
Hirsch 137, 167, 227
Hirsch, Polizeipräsident . 434
Hirschfeld, v. 12
Hodes 322
Hoeber 449
Hof 312, 318
Hoff 410
Hoffmann, v. 130
Hoffmann 473
Hofmann, K. 460
Hofmann, H. 465
Heffter 360
Heilmann 410
Heinemann 319, 328
Heinzerling 131, 137, 166, 175, 223, 241, 252, 383, 452
Heiß 401
Hellenschmidt 300
Hellmann 300
Helmert VI, 175, 221, 241, 246
Hempelmann 300
Hendriksz 328
Henkel 312
Henne 406
Hennig 300
Henrici 178, 198, 240, 428, 431, 432, 448
Hensen 312, 328
Herbst . . . . . VIII, 340
Hermanns 413
Hermens 322
Héroult VI

Seite
Hohenzollern-Sigmaringen, Fürst Karl Anton v. 38, 48, 56
Höhle 468
Hohmann 247
Holbeck 467
Holle VI
Holsträter 328
Holz, N. 213, 226, 232, 429, 430, 452
Holz, W. 319, 328
Holzapfel 349
Holzbrinck, v. 75
Hölzel VIII
Honert 328
Honigmann . . VII, 161, 313
Hopf 363
Hoppe, K. 454
Hoppe, N. 454
Horn VIII
Hospelt 10
Houben 311
Hübers 416
Hürt 211
Hüls, v. 69
Hulle 328
Huntington 473
Huppertz 469
Hüttmann 454
Huyskens . . . . . IV, 1

Ihering, v. 264, 276
Illaire 28, 53, 56
Immenkötter 300
Intze 137, 166, 182, 221, 225, 240, 254, 386, 429, 430
Irrmann 472
Itzenplitz, Graf . 80, 123, 148

Jacobi, Regierungsrat . . 85
Jacobi, H. VII
Jaeger 266, 284, 293
Jagelki 318
Jahn 465
Jansen 448
Janz 468
Joest 22
Joisten 470
Jolles 356, 361, 366
Joosten 354
Jörrissen 384
Josten 451
Jung, W. 312
Jung, Wilhelm 301

Seite
Jungbluth, Advokatanwalt 15, 20, 69, 96
Jungbluth 419, 425
Junkers 264, 280, 363, 408, 421, 452
Jürgens 359

Kaboth 455
Kähler 167, 168, 170, 372, 374
Kahle 251
Kahr 454
Kalversieb 465
Kampmann 312
Kaneko 471
Karcher 457
Kann, van 212
Kapff, v. 323
Kármán, v. 362
Karmarsch . . . 19, 123, 218
Kauffmann 310
Kaufmann-Asser . . . 373
Kaufmann, A. 446
Kaufmann, P. . . 7, 63, 77
Kaven, v. 102, 123, 131, 164, 173, 218, 227, 233, 241, 257, 337, 414, 424, 427, 439, 441
Kayser 247, 375
Keiffer 327
Kehrmann 310
Keller 467
Kerstein 465
Kesselkaul 386
Kettenbach 470, 471
Kick VI
Kiesselbach VII
Kintzlé 459
Kintzinger 446
Kirchfeld 451
Kirdorf VII
Kirsch 312
Kirschmann 353
Klei 463
Kleist-Retzow, v. 7, 12, 20, 25
Klemme VI
Klemperer 364
Klesper 472
Kling 137
Klingholz . . VIII, 189, 203
Klinkenberg 212
Klockmann . . 137, 342, 395
Klöckner VII
Klöne 463
Kloubert 466

Seite
Klüwer 467
Knackfuß, R. VIII
Knackfuß 448
Knepper 138
Koch 369
Koch 448
Köchy . . 263, 276, 283, 292
Kohler, F. 446
Köhler, Bergrat VI
Köhler, A. 454
Köhler, G. 353
Köhler, K. 467
Kohlmann 451
Koldewey VIII
Koppers VIII
Kortlang 465
Koselke 467
Köster . . VII, 312, 327, 462
Köster, H. 465
Kötter 170, 364
Kohl 267
Kraft 473
Kraus 184
Krekeler 354
Kremer 472
Kremps 138
Krencker VIII
Krings 212
Krischen 193
Krohn . . 223, 232, 246, 366
Kron 322
Krohn, R. VI
Kronenberg VII
Krücken 451
Krupp 353
Krupp, F. VI
Krupp, O. 470
Kruse 241
Küchen 13, 19, 43
Kühle, J. 300
Kühle, Ph. 455
Kuhlkamp 467
Kühlwetter, v. 9, 12, 15, 18, 25, 40, 65, 89, 96, 100, 112, 216, 382.
Kunze VII
Kürten 137
Kunze 246
Kurgass 411
Kutta 360

Laas 312, 328
Lachenmeier 211

Seite

Lacomi VI
La Coste 314
Lageman 312
Lahaye 327
Lamberty 451
Lamberiz 161
Lambris . 211, 311, 322, 328
Lamort 471
Landolt . 118, 131, 175, 302, 307, 313
Lang 212
Láng, G. 470
Lange 353
Langer 265, 276, 280, 284, 408
Langewiesche 463
Lasker 110
Laspeyres . 131, 175, 343, 348
Laubert 327
Laue 472
Laves 374
Lawaczeck 212
Lefranc 322
Lehmann 369
Lehmann, Hermann . . 138, 374, 379, 396
Lehmann, Max 353
Lehmann, Rudolf . . . 410
Lehmer 469
Leipziger, v. 130
Leisse VIII
Leimkühler 451
Lemcke . . . 178, 206, 404
Lenard 369
Lengemann 340
Lenßen 301
Leuenberger 472
Levy 319
Lewicki 175, 261, 275, 284, 288
Liepe 301
Liertz 212
Liesching 470
Lindermann 455
Link 318, 328
Lipp 170, 320
Lippe, Graf zur 82
Loeb 310
Löhns 455
Löhr, v. 190
Lösch 465
Löschner 247
Lookeren 327
Lüders 135, 262

Seite

Ludwig 312
Ludwig, E. 446
Lueg VI
Lüters 328
Lüttiken 451
Lund 328
Lutz 264, 276
Lynen . . . 264, 277, 284, 452

Maaren-Jansen 328
Maas 423
Mader 266
Maedge . . . 372, 374, 423
Maesen de Sombreff . . 328
Maffia 327
Magnus 116
Mallinckrodt, H. v. . . . 16
Mangoldt, Hans v. VIII, 137, 357, 359, 386, 418, 420
Mannesmann VII
Marres 327
Marrino 327
Mathée 454
Mathusius 469
Mattern 212
Maurer 469
Maurmann 211
Maus 448
Maus 211
Mautner 225
May, A. 454
May, Jakob 247
May, Richard . . . 318, 328
Mayer, Landgerichtsrat . 136
Mayer, L. 473
Mechelen 240
Mehlbeck 11
Mehler 384
Mehrtens 226
Meinhardt VIII
Meißner, H. . . . 470, 471
Meißner, L. 410
Melan . . . . . VIII, 246
Menghius 53, 77
Menzel 472
Merton VII
Messinger 312
Metzmacher 212
Meuthen 471
Mevissen, v. 4, 64
Meyenberg 439
Meyer, Edgar 356

Seite

Meyer, Elias 161
Michaelis 308, 314
Miny 473
Mohr 253
Moldenhauer 301
Moll 29
Möller, v. 3, 13, 21, 25, 32, 50, 60
Mönkeberg 421
Monheim 318
Monnartz 470
Montigel 446
Moos 446
Moritz 467
Moser 17, 39, 48, 86, 104, 117
Mouris 211
Mucke 373
Mueller 328
Mühler, v. 75, 82
Mühlhäuser 465
Müllenbach 449
Müller, A. . . . 454, 465, 469
Müller, G. VIII
Müller, J. 138
Müller, Dr. J. 41
Müller, P. 470
Müller, W. 449
Münker 471
Münster 8
Münter 410
Münzer VIII

Narjes 454
Naske 301
Nau 212
Naumann VI
Neerfeld 446
Nellessen, v. 30, 53
Nesener 287
Nettmann 301
Neuerburg 458
Neumann 310
Neuy 460
Ney 312, 328
Nieberding 104, 123
Niebuhr 3
Niedt 470
Nieten 265, 283
Niethammer 264
Nissenson 327
Nöggerath 76
Nordmeyer 371
Nottebohm 25, 123

Seite

Obergethmann 264, 277, 284, 452
Oberhoffer, F. 463
Oberhoffer, P. . . . 334, 469
Oberschnir 353
Oesterreich 17, 32
Offermann . . . . VIII, 246
Oncken 373
Oppé 320
Ophey 252
Oster 322
Oster, H. 384
Osthaus VIII
Ott 469
Ottmann, E. . . . VIII, 246

Paasche 373
Padberg 328
Paglianti 471
Palme 211
Papencoodt 467
Paquet 472
Passow 356, 374
Pastor 17
Pastor, Joh. Friedrich . . 42
Patow, v. 34, 55
Paul 410
Pedersen 471
Peetz 469
Peppermüller 164
Pestel, v. 2
Peters 211
Petersen, Generaldirektor 459
Petersen, O. . . VI, 172, 469
Pfarr VII
Pfeifer 161
Pfeil 312, 318, 327
Pieper 354, 410
Pinzger 223, 232, 262, 275, 283, 284
Pirlet 225, 247
Pitz 166
Plewinski 327
Polis 401
Polixa 287
Pommer-Esche, v. . 9, 25, 34, 41, 61, 74, 87, 100
Pomp 472
Poppe 465
Pothmann 354
Prottengeier 380
Prümm 446
Püllen 403
Pusch 328
Putsch 353
Puttkamer 158
Pütz 469
Pützer . . . . . VIII, 448

Quadflieg 30
Quaritsch 328
Quasebart 469
Quelle 170
Quirll 226

Radermacher 252
Radermacher, A. . . . 451
Radmacher 319, 328
Randhahn 353
Rasch 264, 286
Raters 459
Rau 321, 322, 327
Rauschenplat, v. . . . 471
Regout 328
Rehm 94
Reiche, v. . 240, 262, 275, 284
Reichel 400
Reiff 101, 185
Reinhardt VIII
Reinhold 472
Reis, v. 309, 322
Reißner 170, 362
Rellstab 314, 321
Rennen 22, 32
Restorff, v. 3
Reuleaux 119, 217
Reuter, Landgerichtsrat . 136
Reuter W. VII
Révay 327
Reye 175, 223, 364
Rheinbaben, v. VI
Richartz 22, 33, 60
Richert, J. . . . . VIII, 246
Richstätter 451
Riedeal 313
Riedel 301
Riedler 263, 275
Ritter . 131, 175, 223, 240, 362, 428, 429
Rochussen 318
Rodatz 354
Rode 267, 301
Roderburg 20, 53, 68
Roderburg, A. . . 312, 328
Rödern, Graf v. 12
Rosenbaum 465
Roggen 78
Rogowski 267, 285
Rolling 312, 328
Roloff 310
Roon 59
Rosen 316
Roth 227
Rothe VIII
Rötscher . . . 170, 265, 274
Rovenhagen 404
Ruer 335
Rüst 312
Rummel 301
Rumschöttel 458
Runge VIII
Runschke 312
Rüßmann 447
Rutkowsky 446

Salm, Adolf 327
Salm, Eduard . 313, 322, 327
Salmang 322, 328
Salomon 263
Sammeck 212
Samson 455
Sandkuhl 318, 328
Sandt, v. . . . VII, 130, 169
Saval 469
Savelsberg 328
Savigny, v. 3
Schaeffer 2
Schaele 322
Schäffler 465
Schaffrath 451
Schall 454
Scharff 409
Schatz 374
Scheen 311, 318
Scheffer 354
Scheffler 471
Scheibler 10, 31, 69
Schellewald 301
Schenck 335, 370
Scheuren 13
Schiffler 285
Schilling 356, 361
Schimpff 228
Schimpke 247
Schirmeister 472
Schleicher 312
Schleinitz, v. 59
Schlösser 468

Seite

Schmick . . . . . VIII, 246
Schmidbauer 1, 17
Schmid-Burgk 170, 175, 185, 207, 421, 423, 428
Schmidt Regierungsrat . 227
Schmidt, Ed. 458
Schmidt, H. 465
Schmidt, R. 468
Schmidt, W. 473
Schmitt 287
Schmitthenner VIII
Schmitz 312
Schmitz, Eugen 328
Schmitz, Fr 473
Schmitz, Lambert . . . 312
Schmitz, P. 455
Schmohl VII
Schnaß 354
Schneider, F. 460
Schneider, G. 327
Schneidewind . . VI, 246, 259
Schnutz 312
Scholz, G. 447
Scholz, M. 463
Scholz, W. 301, 406
Schönfelder 123
Schöppe 353
Schrader 449
Schreber . . . 266, 287, 408
Schrödter, E. VI
Schroedter, R. 460
Schrupp 419
Schulz 340
Schulze 321
Schulze-Gahmen 212
Schumacher, Dr. . 322, 325
Schumacher, Josef . . . 212
Schumann, L. 319
Schumann, R. 251
Schumann 328
Schupmann . . . 175, 196
Schur 364, 429
Schütz, E. 469
Schütz, W. 470
Schulte 454
Schweer 451
Schwemann . 336, 340, 425
Schwerin, Graf v. . 39, 53, 55
Scotti, v. 354
Seeliger 458
Seifert . . . . . VII, 246
Seiler 353

Seite

Seitz . . . 170, 355, 367, 368
Selve, v. VII
Semper 170, 349
Senff 384
Servais 472
Sieben 182, 211, 227, 422, 452
Siebert 328
Siedamgrotsky 351
Silverberg VIII
Siméon 414, 428
Simmersbach . . . 414, 462
Simons, Justizminister 48, 59
Sobbe, v. 327
Sohn 101
Sold 328
Sommerfeld . . . VIII, 362
Sorger 327
Souza, de 318, 328
Spengler 463
Spennemann 465
Spennrath 384
Spicker 470, 471
Spielmann 301
Spies 328
Springorum VI, 171, 459, 470
Springsfeld VI
Stadeler 469
Stahl 223, 359, 364
Stahlhut 467
Stahlschmidt . . . 303, 320
Stanislaus 266
Stark 170, 367
Starke 366
Stegemann 341
Stein 472
Steinmann 170
Stengel 322
Steubing . . . 170, 356, 371
Stieger . . . . . VII, 246
Still, C. . . . . VII, 346
Stinnes VII
Stockem 327, 468
Stotz 472
Stolzhäuser 327
Storp 400
Strang, E. 455
Strang, P. 455
Stratmann 354
Streicher 189
Striedter 327
Strom 328
Struck 373, 438

Seite

Strutz 322
Stühlen VII
Stumpf VII
Stupp 5, 13, 21, 30, 50, 60, 71
Sturm 212, 422
Styri 471
Sulfrian 328
Sürth 247
Swientochowski 327
Syo, de 53

Talbot, Georg . VII, 138, 422
Talbot, Gustav 384
Thelen 301
Thelot 2
Thieler, S. . . 322, 328, 471
Thieler, Th 447
Thilges 472
Thölke 467
Thomas, Felix 470
Thomas, Fritz 468
Thür VI
Thyssen, August . . . VI
Thyssen, J. J. 42
Timpe 356, 361
Tochtermann . 176, 197, 221
Trefftz 356, 360, 363
Trenzen 312
Tzschachmann 354

Uhden 252
Utsch 460

Valeur 322
Vater 264, 276
Veil 192
Velten, v. 434
Verwer 312
Vetterlein 448
Vierschilling 353
Virchow 110
Vischer . . . 179, 206, 405
Vogler VII, 167, 223, 232, 249
Vögler VII
Vogelsang, K. VII
Vogelsang, M. VIII
Vogt VII
Voissel 301
Volmar 455
Vonpier 20
Vortmann 310, 322
Vossen 328

Seite

Wächter 354, 410
Wagenmann 471
Wagener 471
Wagner 465
Walbe 448
Walbrecker 353
Waller 327
Wallichs 137, 170, 265, 278, 423
Wamich 455
Wandhoff 352
Wark 263, 287
Wark, Nikolas 470
Warlimont 470
Wartenberg 130
Weber, H. 247
Weber, M. 327
Weckbecker 327
Wedel, v. 15
Wegerhoff 322
Wehrenpfennig . . VI, 110
Weidmann 301
Weidtmann VIII
Weiler 328
Weise 312, 319
Weitz 212
Weiwers 318, 327
Welty 455
Wenner . . IV, 171, 232, 252
Wentzel 228
Werner, A. 301
Werner, W. 241, 251
Wershoven 285
Wertkamp 455
Westermann 353
Wever 454
Weyl 470
Wickop 182, 448
Wiebe 117
Wieghardt 356, 361
Wieler 167, 169, 323
Wien, N. 369
Wien, W. . . . . VIII, 369
Wiener 369
Wildt 211
Wilhelm, Prinzregent, später König von Preußen 28, 35, 56, 79
Wilhelm II. VII
Willmann, v. . . . 228, 232
Wilski 351
Winfeld 252
Winkel 301
Winkelmann . . . 359, 369
Winkelmann, M. 252
Winkhaus VIII
Winnewieser 442
Winterberg 458
Wippermann 14
Witte 312, 327
Wittgenstein, v. . . 22, 33, 71
Wolf 312, 328
Wolff, P. 469
Wolff, R. 457
Wornast . . . 318, 322, 327
Wüllner 93, 96, 112, 131, 137, 175, 261, 357, 367, 384
Wüst 331, 394
Wyß 471

Zahn 301
Zahorski 312
Zentiss 161
Zerkowitz 266, 287
Zeuner 217
Zilkens 451
Zimmermann, E. . . . 465
Zimmermann, W. . . . 301
Zürbig 454
Zurbom 327
Zwirner 22

Inhaltsverzeichnis.

Vorwort des Herausgebers. (S. III—V)

Ehrenmitglieder der Technischen Hochschule. (S. V)

Ehrendoktoren. (S. VI—VIII)

I. Die Gründung der rheinisch-westfälischen polytechnischen Schule.

Von Dr. A. Huyskens, Direktor des Aachener Stadtarchivs. (S. 1—107)

Vorbemerkung. — Die Entstehung der polytechnischen Schulen. — Die Stimmung der Rheinprovinz gegen die Kölner Zentralisation. — Hochzeitsspende der Aachener und Münchener an Prinz Friedrich Wilhelm, 4. 2. 1858. — Stiftung des Prinzen. — Erste Verhandlungen mit Kühlwetter. — Erörterungen in der Presse über die Stiftung des Prinzen. — Beginn des Wettlaufs der rheinischen Städte um die Schule. — Die Städte Köln und Aachen treten in die Bewerbung ein. — Der grundlegende Kölner Kostenanschlag, August 1858. — Aachen sucht Köln zu überbieten, Dezember 1858. — Eintreten des Prinzregenten für Aachen, Januar 1859. — Handelsminister von der Heydt greift ein zu Gunsten Kölns. — Der Oberpräsident folgt dem Handelsminister. Dessen Immediatbericht. — Konfessionell-politische Gründe gegen Aachen ins Feld geführt. — Die Minister stimmen für Köln. — Der Prinzregent ordnet nochmalige Beratung des Staatsministeriums an. — Die Mehrheit des Staatsministeriums nun für Aachen. — Der Oberpräsident gegen Aachen. — Köln verteidigt sich in einer Denkschrift. — Stillstand im Jahre 1860. — Von der Heydt zieht Gegner Kölns zu sich herüber. Die Konseilsitzung ein Erfolg für Köln. — Eine neue Petition und Denkschrift Brüggemanns in Berlin überreicht. — Ablehnung der Garantie in Köln. — Eine Aachener Bittschrift an den König. — Das Ministerium beharrt auf Köln. — Die beiden Städte verlegen den Kampfplatz in die Provinz. — König Wilhelm verlangt durch Kultusminister Mühler beschleunigte Erledigung durch die neuen Minister. — Handelsminister Graf Itzenplitz unter bestimmten Bedingungen für Aachen. — Die Haltung der anderen Minister. — Die Stimmung in Aachen. — Endliche Entscheidung für Aachen: Die Kabinettsorder vom 14. 11. 1863. — Verhandlungen über die mit der Entscheidung verknüpften Bedingungen. — Das Abkommen vom 25. 2. 1864 nach heftigen Kämpfen von der Stadt Aachen angenommen. — Die Entwürfe Cremers und der Organisationsplan Kühlwetter-Wüllner. — Die Wahl des Bauplatzes. — Kuratorium. Zuwendungen. — Die feierliche Grundsteinlegung am 19. Mai 1865. — Studien-Stiftungen. — Aufbringung der Mehrkosten. — Ausbau. Verfassungsstatut. — Die Eröffnungsfeier am 10. Oktober 1870. — Quellen und Literatur.

II. Die Verfassung und die Verwaltung.

Von Prof. Dr. P. Gast. (S. 108—158)

Technische Universität oder Fachschule? — Universitätsartiger Charakter der polytechnischen Schule. — Kühlwetters Organisationsplan von 1864: Fachrichtungen, Art der Verwaltung. — Organisationsplan des Handelsministeriums von 1865. — Anwärter für das Direktoramt. — v. Bardelebens Denkschrift von 1868. — Der akademische Charakter soll schärfer betont werden. — v. Kavens Berufung. — Neuer Verfassungsentwurf von 1869. — v. Kavens Verbesserungsvorschläge. — Rückblick. — Das Amt des Kommissars. — Der Kampf um das Wahlrektorat. — Aufhebung des Direktorats. — Einführung der Kollegialverfassung. — Die Inhaber des Rektoramts. — Zuwendungen. — Schwierige Zeiten. — Anhang: Text des Verfassungs-Statuts von 1870. Text des Regulativs von 1870. Text des Verfassungs-Statuts von 1880. Text des Regulativs von 1880.

III. Die Fachabteilungen und der Unterricht.

Einleitung und besondere Einrichtungen.

Von Prof. Dr. P. Gast. (S. 159—174)

Vom Unterricht im allgemeinen. — Prüfungswesen. — H. Peppermüller: Die allgemeine Bibliothek. — Der Dozentenverein. — Hilfskasse. — Volkstümliche Hochschulkurse. — Deutsch-Südamerikanisches Institut. — Gesellschaft von Freunden der Aachener Hochschule. — Anhang: Diplom-Prüfungsordnung von 1873.

Die Abteilung I für Architektur.

Von Geheimrat Prof. Dr. M. Schmid-Burgk. (S. 175—212)

Die ersten Lehrpläne. — Die ersten Lehrer. — Kunstgeschichte. — Ausbau des Lehrkörpers und des Lehrprogramms. — Georg Frentzen. — Ludwig Schupmann. — Karl Kraus. — Max Schmid-Burgk. — Franz Reiff. — Alexander Frenz. — A. v. Brandis. — Mathias Streicher. — Friedrich Klingholz. — Hans Hausmann. — Die Kriegsjahre. — Wiederaufbau nach den Kriegsjahren. — Theodor Veil. — F. Krischen. — Lehrstuhl für Formenlehre der Baukunst. — Lehrstuhl für bürgerliche Baukunst. — Karl Henrici. — Lehrstuhl für Baukunst der Renaissance. — Lehrstuhl für Kunstgeschichte und Reiffmuseum. — Privatdozenten und Assistenten.

Die Abteilung II für Bauingenieurwesen.

Von Prof. Nikolaus Holz. (S. 213—260)

Die Entstehung der Bauschule. — Widerstreitende Organisationspläne. — Die Aussichten der Bauschule verbessern sich. — Von Kavens Bemühungen für die Bauschule. — Die Fachschule für Ingenieurwesen und Hochbau gesichert. — Abzweigung der Abteilung I. — Lehrstuhl Heinzerling. — Lehrstuhl Intze. — Lehrstuhl von Kaven. — Fachrichtungen und Studienpläne. — Lehrgebiet und Lehrbetätigung. — Lehrmittel. — Berufliches Wirken außerhalb des Lehramts. — Organisation und Prüfungswesen. — Staatsbauprüfungen. — Diplomprüfungen. — Promotionen. — Lehrstuhl für Vermessungskunde. — Helmert. — Helmerts Nachfolger. — Lebensbilder: Friedrich Heinzerling, Otto Intze, August von Kaven, Alberto Schneidewind.

Die Abteilung III für Maschineningenieurwesen.

Von Prof. Dr.-Ing. Hermann Bonin. (S. 261–301)

Die ersten Aufgaben. — Die ersten Lehrer. — Ruhige Entwicklung in den ersten drei Jahrzehnten. — Wechselvolle Entwicklung im 4. und 5. Jahrzehnt. — Der heutige Umfang des Lehrgebiets, die Lehrmittel. — Prüfungsordnungen von 1873 und 1887. — Prüfungsordnungen von 1903 und 1907. — Prüfungsordnung von 1910. — Mechanische Technologie. — Einleitung in den Maschinenbau, Maschinenelemente. — Dampfkraftanlagen, Arbeitsmaschinen, Lüftung und Heizung. — Werkzeugmaschinen, Fabrikorganisation. — Maschinen-Laboratorium. — Verbrennungsmaschinen, Kraftfahrzeuge. — Baukonstruktionslehre. — Lasthebemaschinen. — Eisenbahnmaschinenbau. — Transportanlagen. — Wasserkraftmaschinen und Kreiselpumpen. — Elektrotechnik. — Telegraphie und Telephonie. — Technische Thermodynamik. — Lebensbilder: Leonidas Lewicki, Gustav Herrmann, Adolf v. Gizycki. — Maschinentechnische Vorträge für die anderen Abteilungen. — Entwicklung des enzyklopädischen Unterrichts. — Anschluß des enzyklopädischen Unterrichts an die Professur für Wasserkraftmaschinen. — Elektrotechnik für andere Fachrichtungen. — Verzeichnis der Doktor-Ingenieure.

Die Abteilung IV für Chemie und Hüttenkunde.

Die Chemie.

Von Geheimrat Prof. Dr. Dr. h. c. Julius Bredt. (S. 302–328)

Institute für chemische Technologie, organische Chemie, anorganische Chemie, Elektrochemie und Botanik. — Lehrstuhl für anorganische und Elektrochemie: Landolt, Claßen. — H. Clören, A. Fischer. — Privatdozenten und Assistenten. — Doktor-Ingenieure. — Organ. Chemie: Michaelis, La Coste, Einhorn, Claisen, Julius Bredt. — Assistenten und Mitarbeiter von J. Bredt. — Chemische Technologie: Stahlschmidt, Rau und Assistenten. — Technologie der Gespinstfasern. Botanik, Nahrungsmittelchemie. — Von Kapff, Wieler, Schumacher. — Entwicklung des Chemie-Studiums.

Das Hüttenwesen.

Von Geheimrat Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. Wilhelm Borchers. (S. 329–335)

Entwicklung des hüttenmännischen Unterrichts. — Die Institute für das Hüttenwesen. — Wissenschaftliche Aufgaben der Institute. — Physikalische Chemie.

Die Abteilung V für Bergbau.

Von Geheimrat Prof. August Schwemann. (S. 336–354)

Aus der Vorgeschichte der Bergbau-Abteilung. — Die Gründung der Abteilung. — Lehrstühle. — Bergbaugebäude. — Mineralogie: H. Laspeyres, A. Arzruni, F. Klockmann, C. Guillemain. — Sammlungen. — Geologie: Entwicklung des Unterrichts. — Branca. — Holzapfel. — Dannenberg. — Semper. — Sammlungen. — Markscheidekunde. — K. Haußmann. — P. Wilski. — Promotionen der Bergbauabteilung.

Die Abteilung VI für allgemeine Wissenschaften.

Von Prof. Dr. Wilhelm Seitz. (S. 355–410)

Die »allgemeine Schule« von 1870. — Weitere Entwicklung. — Mathematik: Hattendorff und seine Nachfolger. — Die Aufgaben des mathematischen Unterrichts. — Mechanik und Aerodynamik. — Graphische Statik und darstellende Geometrie. — Physikalisches Institut. —

Der zweite Lehrstuhl für Physik. — Photographie. — Wirtschaftswissenschaften und Privatwirtschaftslehre. — Rechtslehre. — Nationalökonomische Lehrmittel. — Promotionswesen. — National-Ökonomie für weitere Kreise. — Die vormals handelswissenschaftlichen Lehreinrichtungen und die Studienstiftung für Wirtschaftsingenieure. — Geographie. — Hygiene. — Gewerbehygiene. — Meteorologie. — Deutsche Literaturgeschichte. — Feuerversicherungswesen. — Über den Sprachunterricht an der Technischen Hochschule. — Verzeichnis der Doktor-Ingenieure.

IV. Der Aachener Student.

Von Prof. Dr. Max Eckert.

Der Aachener Student im allgemeinen. (S. 411—427)

Studentische Geselligkeit. — Aachener Studentenlieder. — Ausländer. — Kulturkampfzeit. — Konfessionelle Korporationen. — Wildenschaft. — Allgemeine Studentenvertretungen. — Freistudentenschaft. — Asta. — Leibesübungen. — Mensa academica. — Kriegsopfer. — Totenfeier.

Professor und Student. (S. 427—431)

Verkehr mit den Professoren. — Professor Intze und die versunkene Glocke.

Student und Bürger. (S. 431—435)

Verkehr mit der Bürgerschaft. — Studentenstreiche.

Die studentischen Vereinigungen. (S. 425—444)

Studentische Fachvereinigungen. — Entwicklung des Vereinswesens. — Couleurstudenten. — Vertretung der Aachener Korporationen.

Geschichte der zehn ältesten Korporationen der Aachener Studentenschaft. (S. 444—467)

Burschenschaft Alania. — Akad. Architektenverein. — Carolingia. — Delta. — Frankonia. — Marko-Guesphalia. — Montania. — Rheno Borussia. — Teutonia. — Wiking.

Nachtrag zu den Verzeichnissen der Doktor-Ingenieure. (S. 468—473)

Abteilung I für Architektur. — Abteilung IV Sektion für Hüttenkunde.

Namenregister. (S. 474—481)

Beilagen.

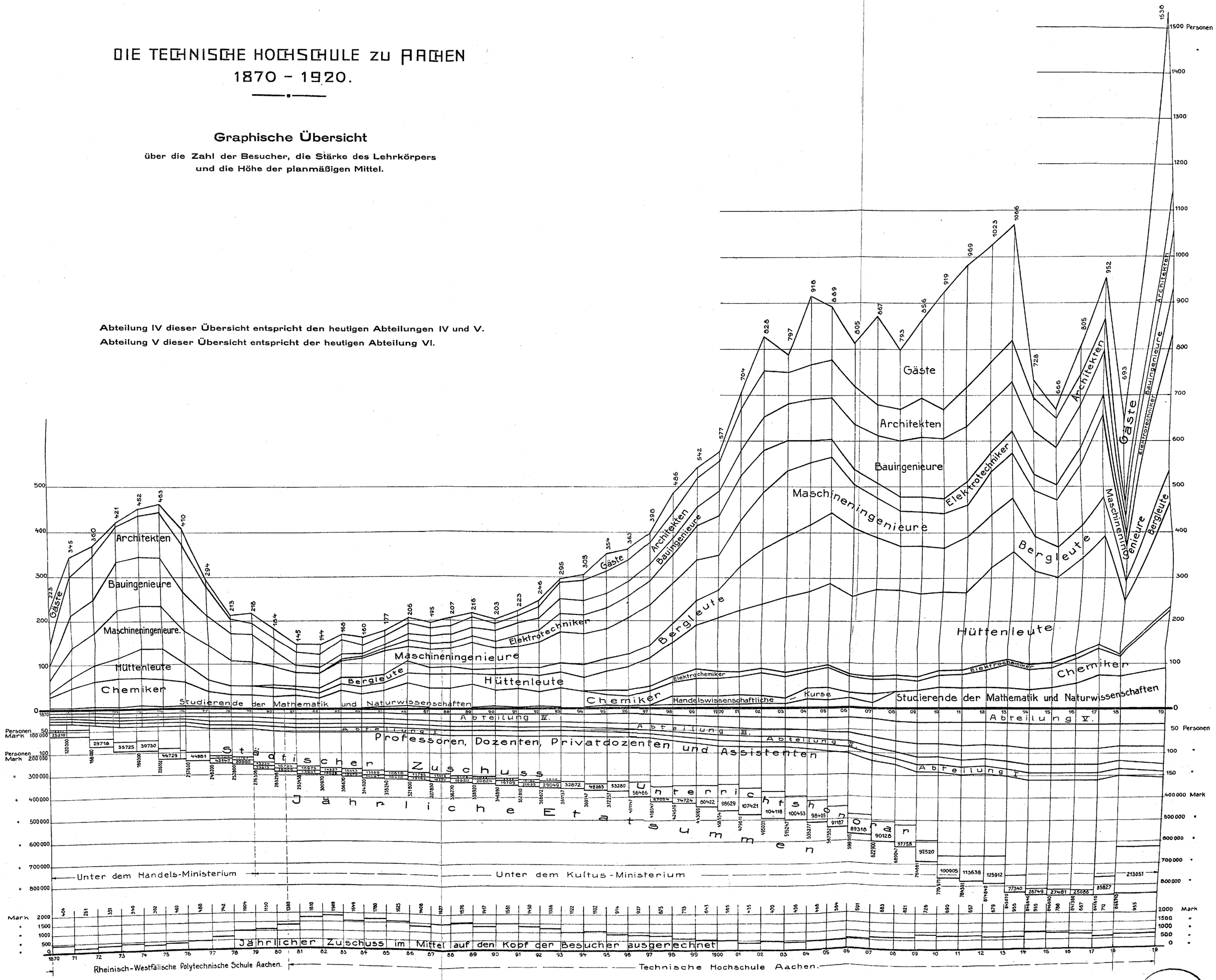
Sieben Bildnistafeln. — Lageplan der Hochschule. — Graphische Übersicht über die Zahl der Besucher, die Stärke des Lehrkörpers und die Höhe der planmäßigen Mittel.

DIE TECHNISCHE HOCHSCHULE zu AACHEN
1870 – 1920.

Graphische Übersicht

über die Zahl der Besucher, die Stärke des Lehrkörpers
und die Höhe der planmäßigen Mittel.

Abteilung IV dieser Übersicht entspricht den heutigen Abteilungen IV und V.
Abteilung V dieser Übersicht entspricht der heutigen Abteilung VI.



BIBLIOTHEK
DER
TECHN. HOCHSCHULE
AACHEN

Die
Technische
Hochschule
zu Aachen
1870–1920