

30

Die Technische Hochschule in Breslau

zu ihrer Einweihung in Anwesenheit
Seiner Majestät Kaiser Wilhelms II.
am 29. November 1910



gewidmet den Lesern der Schlesischen Zeitung
vom Verlage
Wilh. Gottl. Korn



8128 5

348.662



Alc K Nr 55 | 74 | 5

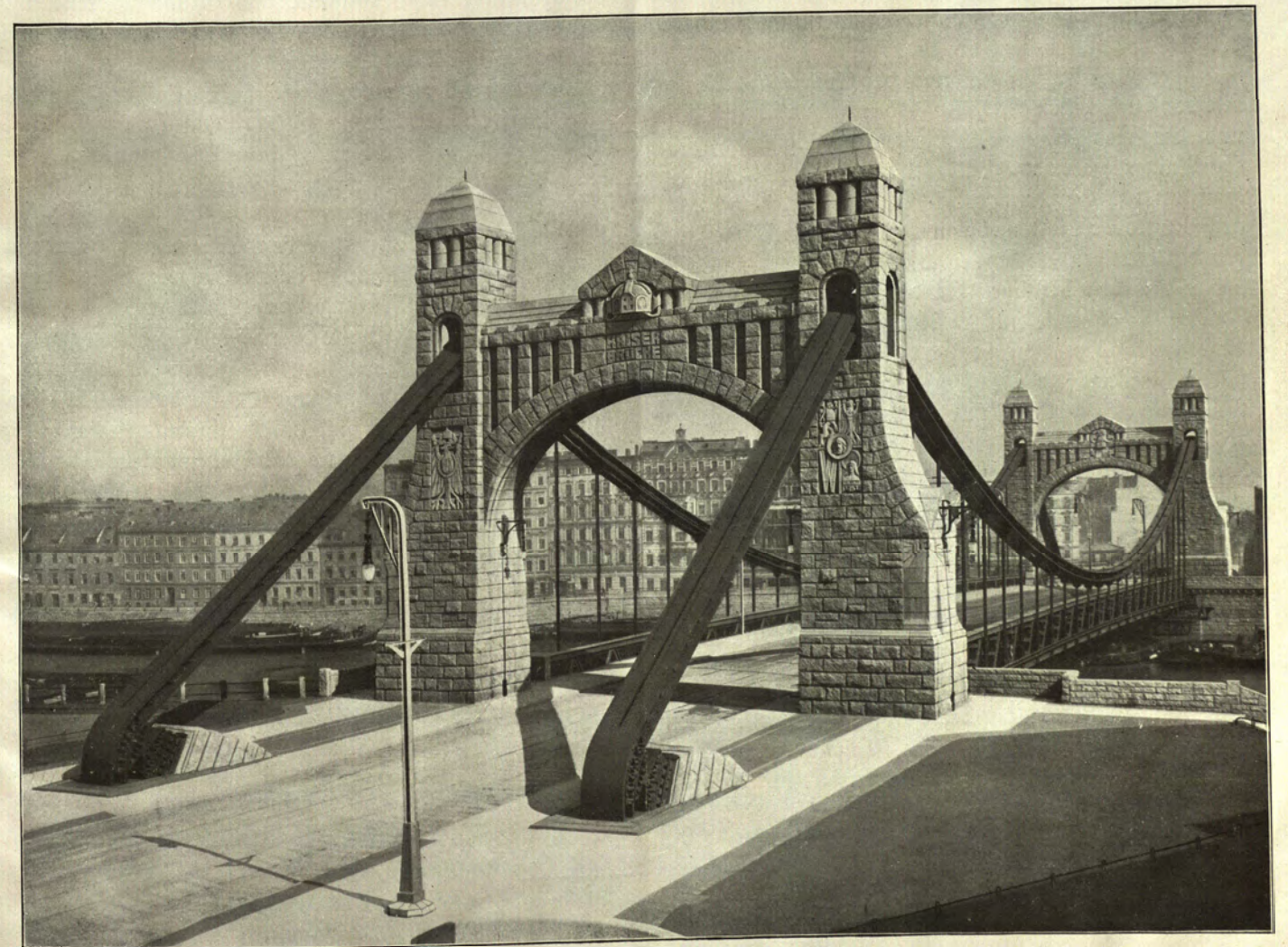
ZBIORY ŚLĄSKIE

Einleitung

Nach langen Mühen erkämpft und mit großen Opfern von der schlesischen Industrie, der Stadt Breslau und weiten Kreisen der Provinz unterstützt, erheben sich die Bauten der neuen Technischen Hochschule auf dem von der Stadt Breslau zur Verfügung gestellten Grundstückskomplex an der Oder. Am 1. Oktober wurde der Betrieb in der neuen Bildungsstätte aufgenommen, am 24. Oktober begannen die Vorlesungen und am 29. November soll in Gegenwart des Kaisers die Einweihungsfeier stattfinden. Einen Überblick über die Einrichtungen der Technischen Hochschule, ihre Aufgaben und Ziele gibt die vorliegende Schrift, der Artikel zu Grunde ge-

legt sind, die im Laufe d. J. in der Schlesischen Zeitung erschienen sind, und die zum Teil von Mitgliedern des Lehrkörpers der Hochschule selbst herrühren.

In die Zeit der Eröffnung der Hochschule fiel noch eine andere Eröffnung, die mit der Technischen Hochschule zwar nicht unmittelbar in Zusammenhang steht, aber doch eine enge Beziehung zu ihr hat. Es ist die am 10. Oktober erfolgte Eröffnung der Kaiserbrücke, die den direkten Zugang zu der Technischen Hochschule erschließt und die von der Stadt Breslau auch wesentlich mit Rücksicht auf die Technische Hochschule gebaut und zu derselben Zeit fertig gestellt worden ist.



1. Die Kaiserbrücke, der Zugang zur Technischen Hochschule

Die Kaiserbrücke

Wie der Staat mit der Errichtung der Technischen Hochschule, so hat die schlesische Provinzialhauptstadt mit der Kaiserbrücke ein Bauwerk geschaffen, das für die Entwicklung der Stadt bedeutungsvoll ist. Die Brücke überspannt die Oder oberhalb der Lessingbrücke von der Straße am Ohlauufer auf der linken Seite des Stromes nach der Uferstraße auf seiner rechten Seite, an einer Stelle, an der vorher noch nie ein Übergang über den Strom bestanden hat und nur eine Fähre den Verkehr von Ufer zu Ufer vermittelte. Sie schafft im Verein mit der neu angelegten Kaiserstraße einen neuen großen, durchgehenden Verkehrsweg und kürzt die Entfernung des in den letzten Jahren am stärksten aufgeblühten Stadtteils, der Scheitniger Vorstadt, sowohl in der Richtung nach dem Stadttinnern als auch nach der Südvorstadt bedeutend ab.

Der Verkehr von und nach der Scheitniger Vorstadt mit der Technischen Hochschule, den Königlichen Kliniken und den medizinischen Instituten der Universität, dem Scheitniger Park, der Villenkolonie Leerbeutel, dem Zoologischen Garten, den großen Spielplätzen, dem Staatsarchiv usw. ist nicht mehr auf die in ihren Abmessungen für den heutigen Verkehr unzulänglich gewordene Lessingbrücke und den häßlichen Stadtteil der Scheitniger- und Paulstraße angewiesen. Er benutzt jetzt mehr den schönen Straßenzug der Kaiserstraße mit ihren grünen Rasenflächen, an der für den Blick von der Kaiserstraße her freigelegten Lutherkirche und an den hohen Baumgruppen des zu einem Schmuckplatz umgestalteten alten Kirchhofes vorüber über die Kaiserbrücke und hat damit nicht nur einen kürzeren, sondern auch einen bedeutend angenehmeren Weg. Auch eine Linie der städtischen Straßenbahn, die nunmehr die direkteste und schnellste Verbindung zwischen dem Süden und dem Nordosten der Stadt darstellt, ist alsbald über die Brücke geführt worden.

Die Bedeutung der Brücke liegt aber nicht nur auf dem Gebiete des Verkehrs, sondern auch auf dem der Kunst und der Technik. Sie ist die erste wirklich monumentale Brücke Breslaus. Sie ist bestimmend für das Stadtbild an der Oder durch die Architektur der haus-

hohen Pfeilerportale und die Linienführung der über den Strom gespannten Tragegurte, sie ist bewundernswert als Meisterwerk der Technik. Nähert man sich den Brückentoren, so wirkt die Konstruktion gewaltig; überblickt man dagegen die ganze Brücke, so erscheint sie leicht und man hat den Eindruck, daß Ingenieur und Architekt sich auf das geringste Maß von Aufwendung an Material und Baumasse geeinigt haben.

Die Bauzeit der Brücke währte $2\frac{3}{4}$ Jahre. Die Baukosten betragen für die Brücke, Ufermauern und Rampananlagen 2 810 000 *M.*, für Grunderwerb und Minderwertentschädigungen 798 950 *M.* Diesen Ausgaben von 3 608 950 *M.* stehen Einnahmen für die übrig gebliebenen Grundstücke und Grundstückeile von 650 000 *M.* gegenüber, sodaß der ganze Bau etwa drei Millionen Mark erfordert hat. An Anliegerbeiträgen werden 296 500 *M.* aufgebracht. Ferner hat die Provinzialverwaltung, da die Brücke auch eine wesentliche Abkürzung und Verbesserung der Provinzialkunststraße durch die Stadt herbeiführt, eine Beihilfe von 360 000 *M.* gewährt.

Die Brücke überspannt den Strom mit einer einzigen Öffnung von 112,50 m lichter Weite, für die Türme ergab das eine Entfernung von 126,60 m. Die Fahrbahn hat mit 11 m Breite Platz für vier nebeneinander fahrende Wagen. Die beiden Fußgängerbahnen sind je 3,50 m breit, sodaß die gesamte Breite der Brücke 18 m mißt. Die Hauptträger sind an die Außenkante der Fußwege gelegt worden, damit der Innenverkehr auf der Brücke durch nichts behindert wird. Nach Material und Arbeit ist der Bau ein durchaus schlesisches Werk, denn die Eisenkonstruktion ist von der Firma Beuchelt & Co. in Grünberg i. Schl. ausgeführt und die Pfeiler sind von rötlichem Granit aus dem Riesengebirge bei Zannowitz von der Firma Paeschke in Breslau hergestellt. Die Ufermauer an der Uferstraße wird im Anschluß an die bereits mit der Brücke errichtete Mauer noch um 320 m stromauf verlängert, damit der bei der Brücke beginnende Promenadenweg in ganzer Länge bis an die Technische Hochschule angelegt werden kann.

Die Gesamtanlage der Technischen Hochschule

Nachdem im Jahre 1902 endlich eine Technische Hochschule für Breslau bewilligt worden war, wurden im Jahre 1904 die Baupläne bearbeitet und im Herbst 1905 die Bauten selbst in Angriff genommen. Alle Bemühungen, eine vollkommene Technische Hochschule vollkommensten Einrichtungen in reicher Weise ausgestattet sind und in jeder Beziehung als mustergiltig angesehen werden müssen. Es sind Institute geworden, die hinter keinem anderen Institute zurückstehen, jene aber durch mancherlei Einrichtungen übertreffen, die einzig in ihrer



2. Gesamtbild der Hochschule von der Hansastraße aus

zu erhalten, sind erfolglos geblieben, und so ist die neue technische Bildungsstätte bisher leider nur ein Torso, dem die Abteilungen für Bauingenieurwesen und Architektur fehlen, denn es sind nur die Abteilungen für Maschinenbau und Elektrotechnik, für Chemie und Hüttenkunde, sowie für allgemeine Wissenschaften eingerichtet worden. Wenn es auch nicht gelang, eine ganze Technische Hochschule zu bekommen, so waren doch die Schritte von Erfolg begleitet, die gegenüber dem ursprünglichen, recht dürftigen Programm wenigstens auf einen vollständigen Ausbau der bewilligten Abteilungen hinzielten. Und so sind denn Institute entstanden, die mit den besten, neuesten und

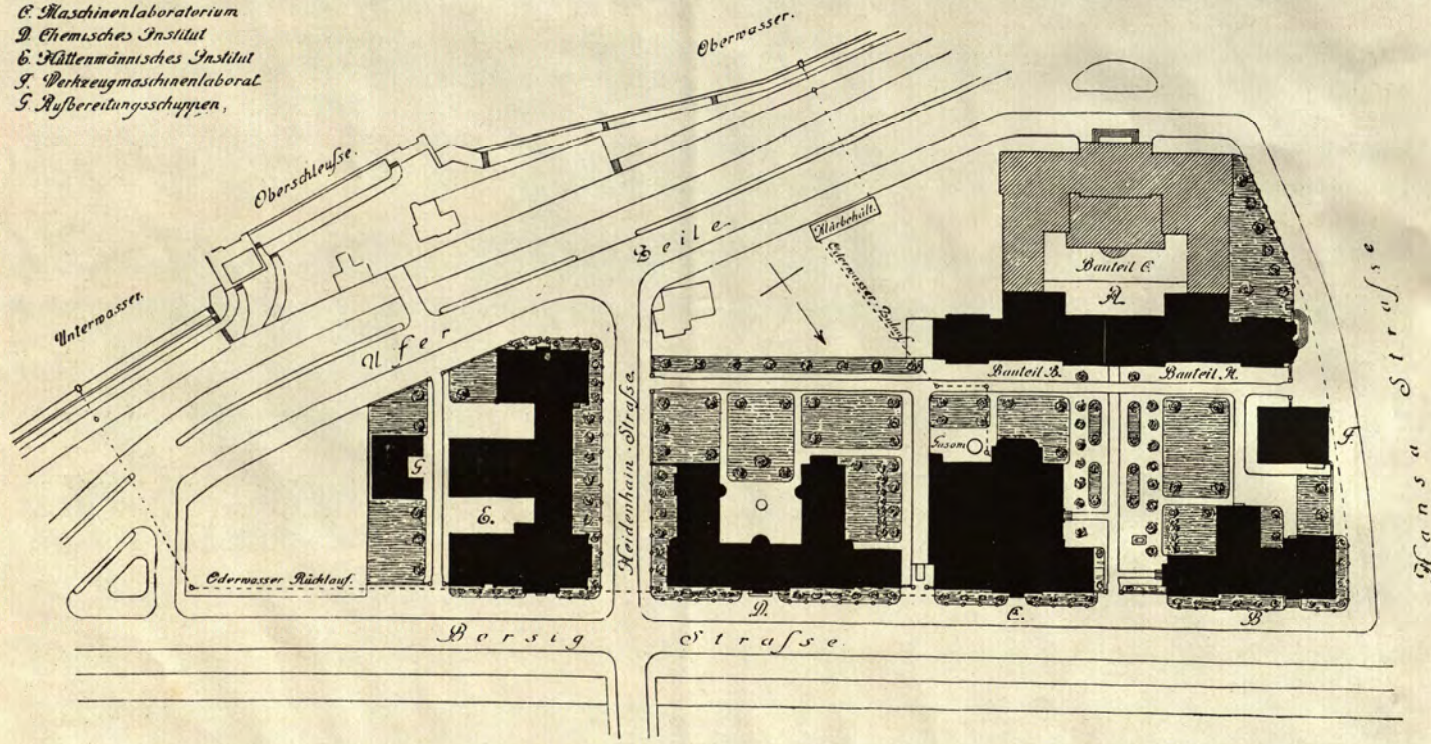
Art sind und hier zum ersten Male geschaffen wurden. Die Gesamtkosten für den bisherigen Ausbau betragen nahezu 6 Millionen Mark. Dazu hat die oberschlesische Industrie $\frac{1}{2}$ Million Mark beigesteuert, die Stadt Breslau $\frac{1}{4}$ Million und eine große Anzahl von Werken, Firmen und Privatpersonen 240 000 *M.*, sodaß der Staat etwa 5 Millionen Mark für den Bau aufgewendet hat. Die Stadt Breslau hat aber außer dem baren Beitrage noch den Bauplatz gegeben, die ihn umgebenden Straßen mit allen Rohrlegungen auf ihre Kosten hergestellt und auch die Bürgersteige angelegt, sodaß ihre Aufwendungen für die Hochschule sich nahezu auf 2 Millionen Mark belaufen.

Das von der Stadt für den Bau der Hochschule zur Verfügung gestellte Land liegt zwischen der Tiergartenstraße und der Oder. Noch vor wenigen Jahren gehörte dieses Gelände, auf dem sich die stolzen Neubauten erheben, zu den unsichersten Gegenden im Weichbilde Breslaus. Die hinter dem Deiche gelegene einsame Villa Josefsburg, umgeben von Odertümpeln und malerischen Pappeln von italienischem Zypressenwuchs, entbehrte zwar nicht der malerischen Reize, war aber im Volksmunde bekannt unter dem romantischen Namen

brücke hinlentenden Uferzeile. Einmal wird die Gesamtanlage von einer Querstraße, der Heidenhainstraße, durchsetzt. Sie stellt ebenso wie die Hansastrasse die Verbindung mit der Tiergartenstraße her. Durch die Heidenhainstraße wird das gewaltige Hüttenmännische Institut auf dem kleineren Bauplatz von den anderen Bauten abgegliedert. Die Anordnung auf dem größeren Bauplatz ist so getroffen, daß an der Vorsigstraße von der Hansastrasse beginnend bis zur Heidenhainstraße liegen das Elektrotechnische Institut, das

Lageplan.

- A. Hauptgebäude
- B. Elektrotechnisches Institut
- C. Maschinenlaboratorium
- D. Chemisches Institut
- E. Hüttenmännisches Institut
- F. Werkzeugmaschinenlaborat.
- G. Aufbereitungsschuppen.



3. Grundriß der Hochschulanlage

des Räuberschloßchens oder auch der Falschmünzervilla. Sie hat für den Baubetrieb eine äußerst wertvolle Verwendung zur Aufnahme der Baubureau gefunden. Der gesamte Gebäudekomplex umfaßt ein Areal von annähernd 3,04 Hektar in rechteckiger Gestalt, dessen Längsausdehnung rund 300 Meter und dessen Tiefe etwa 75 bzw. 100 Meter erreicht und eine Längsrichtung von Südwest nach Nordosten aufweist. Im Norden bildet die schnurgerade Vorsigstraße die Längsseite des Rechtecks, im Süden die Uferzeile längs des Umgehungskanals an der Schleusenanlage, die kurzen Seiten hingegen nach Westen die Hansastrasse, im Osten die Fortsetzung der von der Kaiserbrücke nach der Paß-

Maschinenlaboratorium, das Chemische Institut. Die Vorsigstraße erhält durch den großartigen Zug der Hochschulgebäude einen durchaus vornehmen Charakter. Den Abschluß des Straßenprospektes nach Westen hin bildet in wirksamer Silhouette die Lutherkirche. Die Hauptfront der ganzen Anlage soll mit dem Hauptgebäude nach der Oder gerichtet sein, doch bietet sie hier noch ein unvollkommenes Bild. Hier tritt am deutlichsten zu Tage, daß unsere Technische Hochschule noch unvollständig ist; es ist erst ein Teil des Hauptgebäudes errichtet, aber wir hoffen, daß sich in nicht zu langer Zeit der Hauptteil des Hauptgebäudes mit den Repräsentationsräumen der Hochschule erheben wird. Immer

mehr wird dann die verlängerte Uferstraße, die den Namen Uferzeile trägt, die Bedeutung erhalten, welche die großartige Natur der Stromlage ihr von vornherein gesichert hat, und im Laufe der Zeiten sich zu einer vornehmen Verkehrsstraße herauswachsen, die geeignet ist, ein Stadtbild von eigenartiger Großzügigkeit entstehen zu lassen. An der Hansastrasse erhebt sich schließlich zwischen dem Elektrotechnischen Institut und dem Flügel des Hauptgebäudes ein kleines Werkzeugmaschinenlaboratorium und hinter dem Hüttenmännischen Institut ein kleiner Aufbereitungsschuppen.

* * *

In der wohlbegründeten Überlegung, bei diesen wichtigen Anstalten nicht mit unausgereiften modernen Bauformen herumzueperimentieren, die unter Umständen nach kurzer Zeit einer anderen Geschmacksrichtung widerstehen, hat der Erbauer Baurat Dr. Burgemeister an eine seit altersher in Schlesien eingebürgerte Bauweise, nämlich die deutsch-italienische Renaissance, angeknüpft und ihre Bauformen bei weitgehendster selbständiger Behandlung und Umarbeitung für die jedesmaligen Erfordernisse zu verwerten verstanden. Hierbei mögen ihm seine reichen Erfahrungen, die er als Provinzialkonservator der schlesischen Baudenkmäler wie kaum jemand anders sammeln konnte, außerordentlich förderlich gewesen sein.

Schon früh, etwa seit dem Jahre 1525, fand die Renaissance in Schlesien und Sachsen bei der damals herrschenden lebhaften Bautätigkeit von der Lombardei her dauernden Eingang. Diese luxuriös ausgestattete elegante Bauweise finden wir in der Prachtfassade des Brieger Schlosses verwirklicht. Die Formenwelt des neuen Stils tritt besonders in der Ausbildung der schmuckreichen Portale, Giebel und Treppentürme in die Erscheinung. Für schlesische Renaissancewohnhäuser ist die Einstellung reich dekorierter Giebel nach der Straße hin besonders charakteristisch, dazu tritt noch als malerisches Motiv der Giebelanker oder Zwerchgiebel hinzu.

Diese charakteristischen Baumotive sind auch in den Bauten der Technischen Hochschule verwendet worden, wenngleich in selbständiger Formulierung und zweckdienlicher Anpassung an den Polymorphismus der Bauglieder nach inneren und äußeren Erfordernissen. Das bautechnisch schwierigste Problem war zweifelsohne das Erzielen einer Harmonie des Gesamteindrucks, und dafür mußten bei einer so ausgebreiteten Anlage kräftige Dominanten und wichtige tektonische Leitlinien geschaffen werden. Der Architekt stellte seine Gebäude durchgehend auf gigantische Rustikasockel, deren grobbehauene Quadersteine ein ungemein solides Gefüge garantieren und gleichzeitig ein wirkungsvolles Element gegenüber den gleichmäßig in Terranova-Putz gekleideten Wandmassen dar-

stellen. Diese erhalten ihre Gliederung durchgehend durch die Fensteranlage, die sich aus einem Fensterschema ergibt, an welchem der senkrechte Mittelpfosten etwa im unteren Drittel von einem steinernen Querbalken durchkreuzt wird. Durch Zusammenschluß der Zahl der Fenster von zwei, drei oder mehreren, je nach Bedarf, oft bis zur ganzen Frontlänge, wie z. B. am Langhause des Hüttenmännischen Instituts, werden die einzelnen Stockwerke nach außen hin klar geschieden und die Wandflächen in eigenartiger Weise gegliedert und durch weitere Abwandlungen der Normalform oft reizende architektonische Effekte erzielt.

Von besonders eindringlicher Wirkung sind die mächtigen von Mönch und Nonne allenthalben eingedeckten Walmdächer mit ihren prächtigen Giebelabschlüssen sowie die in streng architektonischem Baufinne hergestellten Durchdringungen der Längsdächer. In den Giebeln ist überhaupt die denkbar reichste Abwechslung angestrebt, sowohl in ihrer vertikalen und horizontalen Gliederung, sei's durch Eisenen, Pilaster oder Fensterreihen, als auch in der Art des Aufsatzes über der Höhe der Kranzgesimse und der mehr oder minder reichen Umsäumung, die von einfacher Abtreppung oder Volutenbewegung sich bis zu figuralen Abschlüssen an den Hausecken steigert.

Nirgends zeigt sich ein dekorativer Notgiebel, der von hinten mittels Eisenstangen gestützt wird oder nur einem jener unorganischen Ausbauten angehört, wie vielfach Renaissancebauten der letzten Jahrzehnte sie aufweisen; überall herrscht eine wohlgefällige Selbstverständlichkeit, die durch weise Beschränkung äußerlichen Aufpuges nur gehoben wird. Bei den Dachgurten ist eigentümlicherweise ein gotisches Bauelement verwendet worden, eine Art Doppellante, die durch Verbindung von zwei Mönchreihen mit einer Nonnenreihe entsteht.

In den langen Trakt der Gebäude nach der Vorsigstraße ist durch die Eingliederung des Maschinenlaboratoriums mit dem donjonartigen Schornstein ein axiales Gebilde geschaffen, zu dessen Seiten durch die Einfahrten je eine Säsur sich zeigt, nach denen hin die Hausmassen sich gemächlich absenken. Durch diese Abstufungen ergeben sich, von jedem Punkte der Straße aus gesehen, reizvolle Überschneidungen der Mauern und Dachgebilde, so besonders von einem Standorte gegenüber dem Maschinenlaboratorium. Die Eingangspforten selbst gestatten an zwei Stellen die Einsicht in den tektonisch bemerkenswerten Hof und seinen wirkungsvollen Abschluß durch die großartige Hinterfront des Hauptgebäudes.

Zu den eben angegebenen charakteristischen Leitformen an den Bauten wären schließlich noch als sekundäre Bestandteile die vierkantigen schmiedeeisernen Regenröhren zu rechnen, und zuletzt die Art der Umzäunung der gärtnerischen Anlagen. Sie ist äußerst niedrig gehalten, und setzt sich zusammen aus gedrungenen Steinwürfeln,

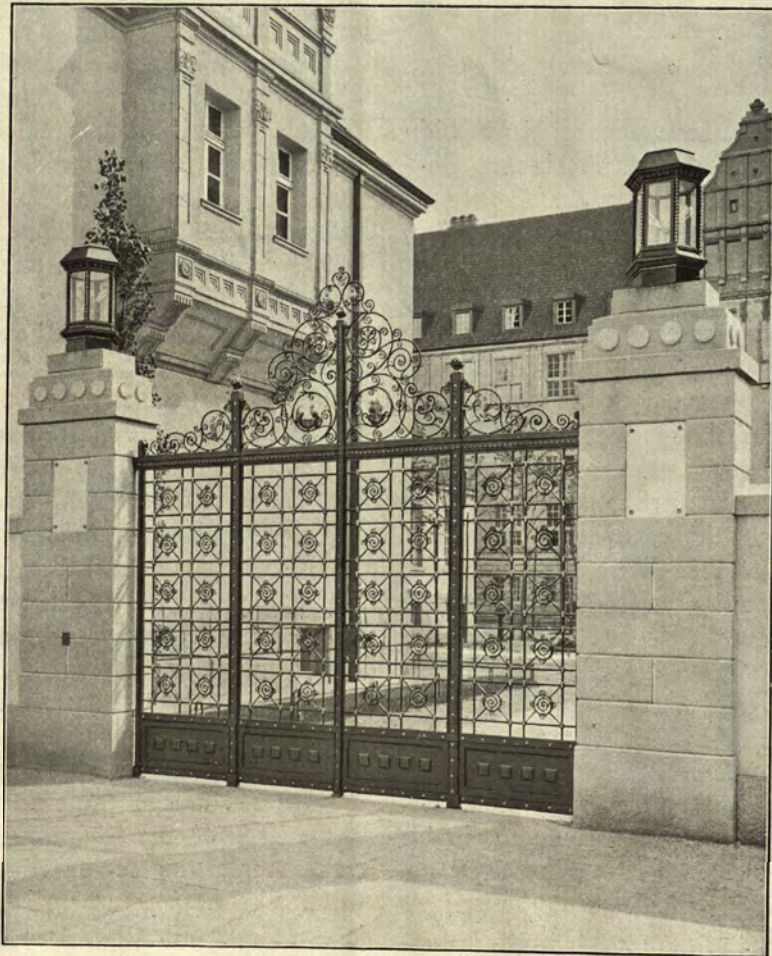
welche auf kurzem Halse eine Dreivierteltugel tragen. Die Verbindung zwischen je zweien vermitteln schmiedeeiserne entsprechend kräftige Stangen. Zumal an längeren Fronten gewähren sie einen originellen Anblick.

* * *

Von den Instituten auf der Vorfisstraße weist das Chemische die mächtigste Längsausdehnung auf. Ein prächtiges, kräftig hervorspringendes Portal von außer-

ordentlich schönen Verhältnissen befindet sich annähernd in der Mitte des Gebäudes und unterbricht wirkungsvoll die überlange Horizontale. Besonders reizvoll wirken die auf der Bekrönung des Portals aufgestellten reichdekorierten Terrinen, wogegen der Schlussstein des Torbogens mit den eingequetschten Putten etwas Beunruhigendes besitzt. Das Langhaus entsendet nach der allgemeinen Hofseite zwei respektable Flügel, die ihrerseits einen eigenen Hof umschließen, in den man von der Aferseite hineinblicken kann. Zwei aus dem Langhause rechts und links von seiner Achse hervorgehobene Dachvorbauten geben Gelegenheit für die Ausgestaltung zweier Giebel, die durch eine Volutenbrücke miteinander gekuppelt sind und so eine symmetrische Aufteilung der Front hervorrufen, welche dem Totaleindruck sehr zugute kommt.

Eine für den Wagenverkehr hergerichtete Einfahrt, die durch eine schöne schmiedeeiserne Doppeltür geschlossen ist, trennt das Chemische Institut von dem Maschinenlaboratorium. Seine Eigenart bedingte eine besondere Tektonik. Der großartige Maschinsaal stellt seinen Giebel nach der Vorfisstraße. Hier galt es, eine mächtige Halle allenthalben mit genügendem Licht zu versehen und ein Fenster von außergewöhnlichen Dimensionen auf der Frontseite zu schaffen, das gleichzeitig dem Stil der



4. Tor an der Vorfisstraße

Gesamtanlage sich einordnet. Dieser Aufgabe hat sich der Architekt unter Mithilfe des Bildhauers und Kunstschlossers in ansprechendster Weise entledigt, ja diese Ansicht gehört wohl mit zu den reizvollsten der Architekturbilder auf der Vorfisstraße. Ein gewaltiger Rundbogen schiebt sich hoch in den Giebel hinein, und seine Stützen lagern auf mächtigem Rustikasockel. Eine größere Zahl von Fensterpfosten im Verein mit entsprechenden Querriegeln gibt Gelegenheit zu einer interessant wirkenden

Aufteilung des mächtigen Fensterfeldes, dessen einzelne Quadrate durch diagonale Durchquerung insgesamt sich zu einer Art Netzwerk vereinigen, das im unteren Teile durch eine von figürlichen Dekor flankierte Tür durchbrochen wird. Es führt kein Treppenaufgang zu ihr, sie besitzt nur Bedeutung als Einladerampe für schwere Maschinen und dergl.

Die bildhauerischen Arbeiten sind durchweg von dem Lehrer an der städtischen Handwerker- und Kunstgewerbeschule R. Schipke, einem Schüler des verstorbenen Behrens, gefertigt, und die Traditionen des großen, wenig in seiner Bedeutung erkannten schlesischen Meisters kommen dem Gesamtwerk allenthalben zugute. Sehr geschickt ist

die Anordnung der Figuren: die linke stellt einen schlummernden Jüngling dar, zu dessen Füßen eine Tafel die Inschrift *nox ianua lucis* trägt, während die rechte Gestalt, eine brennende Fackel in der Hand, mit voller Aufmerksamkeit suchend, in die Ferne schaut; unter ihr die Worte: *ignis de caelo*.

Zwischen dem Maschinenlaboratorium und dem Elektrotechnischen Institut befindet sich der Hauptzugang zum gemeinsamen Hof der Hochschule. Ein auffallend schönes, zum Teil durch Vergoldung geschmücktes schmiedeeisernes Tor (Abbildung 4) aus der Werkstätte des Kunstschmiedemeisters Bonka, gleichfalls Lehrer an der Handwerker-

und Kunstgewerbeschule, reich im Ranken- und Flechtwerk, in dem Vögel emsig ihr Nest bauen, fesselt den Beschauer. Auf den Torpfeilern sind einfache, aber vornehme Bronzelaternen angebracht. Durch das Gitterwerk dieses Tores vermag man den größten Teil des Hofes und seiner gärtnerischen Anlagen zu überschauen. Eine breite Allee stattlicher, gut gediehener Bäume leitet zwischen ausgedehnten Rasenflächen zum Hauptgebäude hinüber. Vorn zur Rechten ist ein monumentaler Brunnen errichtet. Auf hohem rechteckigem Steinsockel ruht eine mächtige Sphinggestalt, gleichfalls eine Arbeit Schipkes, die zwar nicht übermäßig originell, aber doch von starker dekorativer Wirkung ist.

Das letzte Institut an der Vorfisstraße ist das Elektrotechnische. Es zeigt dieselbe Behandlungsweise der Front bezüglich der Gliederung durch Fensterreihen. Ein Hauptgiebel schaut nach der Vorfisstraße. Das stattliche Portal mit einfachen Sandsteinmonolithen und breiter, abgerundeter Steintreppe lenkt die Aufmerksamkeit des Beschauers nach der Mitte des Gebäudes.

Wir gelangen nunmehr auf unserem Rundgange um die Institute nach der Westfront des ganzen Komplexes, die von der Hansastraße begrenzt wird. Sie wird gebildet durch den Abschluß des Langhauses des Elektrotechnischen Institutes, durch das niedrige Werkzeugmaschinenlaboratorium und durch den Westflügel des eigentlichen Hauptgebäudes. In diesem steigert sich die architektonische Erscheinung durch die großzügige Anlage des Treppenturmes, zu wirklich monumentaler Größe, wie überhaupt diese Ansicht der Gebäude den reichsten dekorativen Schmuck aufweist. Sie wird noch im Totaleindruck durch den landschaftlichen Hintergrund des malerischen Oderufers gehoben. Zwischen den beiden wuchtigen Massen des Hauptgebäudes und des Elektrotechnischen Institutes ist das niedrige Werkzeuglaboratoriumsgebäude gesetzt, welches leider mit seinem spitzem Dache den glänzenden Prospekt von der Straße aus nach dem Hauptgebäude durchschneidet, im übrigen aber die Höhenverhältnisse der großen Gebäude nur steigert.

Zwischen diesem, praktischen Zwecken dienenden Hause und dem Hauptgebäude ist wieder eine breite Einfahrt mit stattlichen schmiedeeisernen Türen. Von hier aus führt ein langer schnurgrader, von Rasen und Schmuckanlagen umschlossener Fahrweg parallel zur Vorfisstraße, die hinteren Zugänge sämtlicher übrigen Institute abschließend, hindurch bis zur Heidenhainstraße.

Das halbrunde Treppenhaus des Hauptgebäudes ist durch lange Eisenstreifen gegliedert, die den durchgehenden Charakter des dahinterliegenden Raumes und seiner aufsteigenden Tendenz markieren. Unter dem Kranzgesims zieht in galerieartiger Ordnung die oberste Fensterreihe sich herum. Ein Dachaufbau mit schmuckem Giebel

bildet die Bekrönung. Unmittelbar neben dem Treppenhaus schiebt sich die mit einer Ballustrade geschmückte Vorhalle mit dem gegenwärtigen Hauptportale heraus.

Die Hansastraße erfährt von der Vorfisstraße ab eine erhebliche Steigerung bis zu der hochgelegenen Aferzeile hin. Von dieser aus überblickt man die Hauptfront der Technischen Hochschule. Die eigentliche Wirkung des Gesamtbildes kommt gegenwärtig noch nicht zum Ausdruck; denn das gewaltige Hauptgebäude ist noch ein Torso, wenngleich der eines Riesen. Wie eine stumme Anlage wirken die im Rohbau für die Erweiterung des Gebäudes vorgesehenen Giebelwände, von denen aus abgehend zwei Seitenflügel geplant sind, die ihrerseits durch ein mächtiges zum Hauptgebäude parallel ziehendes Frontgebäude abgeschlossen werden sollen, sodas sie einen viereckigen Hof umfassen. Ein mit Galerien versehener Turm in reicher Umrißlinie soll das definitive Fronthaus überragen, das in gleicher Stilart wie die anderen Gebäude sich präsentieren wird. Aber dies ist noch ein Zukunftsbild, dessen Verwirklichung wir hoffentlich in nicht allzuferner Zeit entgegensehen dürfen. Es soll die Räume für die beiden noch fehlenden Abteilungen, die Architektur und das Bauingenieurwesen (Wasserbau, Brückenbau, Eisenbahnbau) hergeben, zugleich auch die Repräsentationsräume, wie die große Aula, das Rektorzimmer und die Verwaltungsräume. Einstweilen verunzieren die tiefen Bodenausschachtungen auf dem für die Schlussbauten vorgesehenen Terrain im Verein mit dem provisorischen Bauzaun den Gesamteindruck aufs nachhaltigste. Deshalb hat auch vom städtebaulichen Standpunkte betrachtet, für die ästhetische Wirkung des Stadtbildes, die Stadt Breslau das größte Interesse an der möglichsten Förderung der Weiterführung der Zukunftsbauten, zumal die Aferzeile schon völlig anbaufähig befestigt ist.

Das gegenwärtige Hauptgebäude besitzt eine Längsausdehnung von etwa 115 Metern. Die Gliederung des riesigen Gebäudes besorgen vier quergestellte das mächtige Hauptdach durchdringende Dächer mit ihren Giebeln. Diese haben eine überaus wirksame Ausgestaltung erhalten, ganz besonders aber diejenigen der kurzen Querhäuser an den Enden des Langhauses. Ihre randlichen Verzierungen finden einen vornehmen künstlerischen Abschluß gegen die Dachkante hin in architektonisch sehr geschickt angeschlossenen Atlanten, die ebenfalls von Schipke mit glücklichem Wurf geschaffen worden sind. Außerordentlich festlich wirksam erscheinen die aus den Säulengalerien entwickelten Fensterreihen der beiden Hauptgiebel, desgleichen die Gliederung der großen Fenster an dem Westflügel.

Interessant ist es, einen Blick von der Aferzeile aus in das Innere der Häusergruppe zu werfen. Da hebt inmitten des Hofes dominierend sein gigantisches Haupt

der architektonisch bemerkenswerte Schornstein empor, angeschmiegt an den Körper des Maschinenlaboratoriums. Dieses Gebäude läßt nun eine annähernd basilikaartige Anlage mit Fenstern im Hauptschiffe erkennen. Der ganze Bau steht in seiner Aufmachung im Gegensatz zu den übrigen; das rechteckige Leitfenster ist großen

ist eine glasüberdeckte Veranda, welche eventuelles Arbeiten im Freien ermöglicht.

Wir gelangen nun wieder zur Heidenhainstraße und zum Hüttenmännischen Institut, dessen Front auf dem unten stehenden Bilde rechts zum Vorschein kommt. Es imponiert durch die große Geschlossenheit seiner Massen, während



5. Hofansicht der Hochschule

Bogenfenstern gewichen, und die ganze Erscheinung deutet auf die Industrie hin.

Rechts von diesem Gebäude erblicken wir die Rückansicht des chemischen Institutes mit seinen in kräftigen Massen in den Garten hinein vorspringenden Seitenflügeln; die Mauerflächen sind durch breite, in Sgraffitotechnik dezent ausgeführte Bandornamente belebt. Links

die Einzelheiten im Sinne der anderen variiert sind. Da die Uferzeile wegen der Zuleitung zur Paßbrücke hoch aufgeschüttet ist und das Institut ihr besonders nahe rückt, erscheint der auf dieser Seite befindliche Eingang im Sockel des Gebäudes etwas gedrückt und gleichsam in der Vertiefung verschwindend. Die schwierige technische Lösung dieser Frage mußte notwendigerweise zu Kompromissen führen.



6. Hauptgebäude

Das Hauptgebäude

Das langgestreckte Hauptgebäude, bei dem sich am meisten die Unvollständigkeit der Hochschule bemerkbar macht, richtet die 110 m lange Hauptfront nach dem Hofe. Der Haupteingang befindet sich, so lange der Teil nach der Ober zu nicht ausgebaut wird, an der Schmalseite des Baues an der HansasträÙe. Seiner provisorischen Aufgabe der Repräsentation entsprechend hat man hier ein besonders reich behandeltes Portal geschaffen, bei dem der Bildhauer eine Fülle von Gedanken zum formalen Ausdruck gebracht hat.

Eine breite abgerundete Steintreppe führt zum Eingang empor. Hohe Postamente, völlig mit Reliefen besetzt, flankieren denselben. Das linke trägt das Kapitäl der jonischen Säulenordnung, auf welchem der hellenische Bildner sitzt, dem griechi-

schen Menschentypus angepaßt. Er versinnbildlicht die klassische Kunst. Dementsprechend sind die Flächen des Sockels mit Darstellungen der Errungenschaften klassischer Kultur geschmückt, mit Szenen aus der griechischen Göttersage, Kunstgewerbe, Töpferei, Bildhauerei u. a. Das rechte Postament trägt den Vertreter der modernen Industrie, eine von schwerer Arbeit verzerrte Arbeitergestalt, die sich auf einen Hammer stützt. Sie ist dem Meister nicht so geglückt wie die gegenüberstehende Figur; unwillkürlich fordert sie den Vergleich mit den großartigen von Meunier geschaffenen ähnlichen Typen heraus, es entschädigt aber die dekorative Kraft und das zielbewußte Sicheinordnen in die Architektur, in deren Dienste die Bildhauerei in solchen Fällen sich zu stellen hat.

Auf den Sockelflächen wird die germanische Kulturgeschichte leicht verständlich erzählt. Sie beginnt mit der Urzeit, welche ein Bärenkampf illustriert. Es folgen alsdann Darstellungen der alten, mittelalterlichen und modernen Kriegsführung bis zum Zeppelinischen Luftschiff. Die eichene Tür ist mit sechs Bronzeplaketten geschmückt, auf denen die wichtigsten Typen der auf einer technischen Hochschule vertretenen Lehrfächer in bekann-

ten klassischen Vorbildern zu erkennen sind. Sehr hübsch ist auch die von Putten getragene Bronzeleuchte in dem Türbogen.

Nachdem der Besucher die breite Freitreppe emporgestiegen, betritt er zunächst einen kleinen Vorraum.

Hier fallen die schönen kaminartig ausgestatteten Wärmeguleiter auf, deren kunstvolle Vergitterung allen Beifall verdient.

Eine prächtige dunkle Marmortreppe führt zur Bodenhöhe des mächtigen Hauptkorridors. Die Treppe ist beiderseitig von Sandsteinquadern flankiert und erhielt in den reich entwickelten Steingeländern einen vornehmen Schmuck. Zwei große Bogenfenster mit kastiierten Laibungen erhellen den ersten Abschnitt des Vestibüls. Zur Linken fesseln die beiden stilvollen, in strengen Renaissanceformen gehaltenen und mit reichem Rahmendekor bedachten Türen zu den Verwaltungsräumen. Der Raum wird durch eine schöne Kassettendecke eingedeckt. In den Rosetten der Mittellassetten befinden sich die elektrischen Beleuchtungskörper. Der nun beginnende eigentliche Korridor, der zugleich eine wundervolle Wandelbahn für die Studierenden in den Zwischenpausen der



7. Aula

Kollegs abgibt, verschmälert sich zunächst, um sich später wieder zu verbreitern. Hier ist ein prachtvolles Waschbecken aus stucco lustro aufgestellt mit einem feingearbeiteten bronzenen Wasserspeier. In dem verbreiterten Teile des Korridors sind in langer Reihe die Wandschränke zur Aufnahme der Kleider usw. der Studenten eingebracht. Durch den Zusammenschluß aller und die gleichartigen Beschläge und Schösser, die von Eilmann Schmitz von der Kgl. Kunstschule stammen, ist ein neues dekoratives Moment von paneelartigem Charakter geschaffen worden, das dem Gesamteindruck nur zum Vorteil gereicht.

Die lichten, breiten Treppen zeigen an ihren Wangen und Geländern maßvolle Goldverzierungen der Leisten, Bänder und Rosetten. Die Zeichensäle sind ganz einfach behandelt, aber mit allem Gerät versehen, dessen der Techniker für bequemes Arbeiten bedarf. Von den übrigen Räumen, Hörsälen, Verwaltungszimmern, zeichnen sich

nur das mit vornehmem Geschmack ausgestattete Rektorzimmer und die Aula aus. Letztere, im dritten Obergeschoß liegend, stellt einen Saal mit prächtiger, dunkler Kassettendecke dar. In die einzelnen Felder sind die Zeichen des Tierkreises in gut verstandener heraldischer Auffassung hineingemalt. Die Wände schmücken imitierte Seidentapeten von goldbraunem Grundton. Zwei reiche Prachtkronleuchten betonen das Festliche der Gesamtstimmung des Raumes. Die beiden Katheder in der gleichen Anordnung wie in der Universität sind von auffällender Einfachheit. Bei den Verwaltungsräumen wie bei der Aula ist aber zu berücksichtigen, daß sie nur provisorisch sind, denn die eigentlichen Repräsentationsräume sollen in den noch bewilligten Teil des Hauptgebäudes an der Ober kommen. Im ausgebauten Dachgeschoß befinden sich Bibliothek und Lesehalle. Die Baukosten des Hauptgebäudes betragen 854 250 M., die innere Einrichtung kostet 218 900 M.

Das Maschinenlaboratorium

Das Wort „Laboratorium“ trifft auf das Breslauer Institut eigentlich nicht ganz zu, insofern es nur den auf das Unterrichts- und Forschungswesen gerichteten Zweck ausdrückt. Nicht erkennbar ist daraus die andere Aufgabe, die es zu erfüllen hat und auch schon seit vielen Monaten lange vor der Eröffnung der Hochschule erfüllt, nämlich den gesamten Gebäudekomplex der Hochschule mit Licht, Kraft und Wärme zu versorgen und so die Energiezentrale der Hochschule zu bilden. Von hier aus werden die Akkumulatorenbatterien des Maschinenlaboratoriums, des Elektrotechnischen Instituts und des Chemischen Instituts geladen. Vier Kraftmaschinen sind vorhanden, welche alle mit Gleichstromgeneratoren gleicher normaler Spannung (220 Volt) gekuppelt sind.

Aus dem bisher Gesagten ist schon ersichtlich, in welcher Weise das Maschinenlaboratorium, dessen Entwurf und Ausarbeitung von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Riedler in Charlottenburg stammt, seiner doppelten Aufgabe gerecht wird: zunächst als elektrische Zentrale in der Weise, daß sämtliche Kraftmaschinen, die an sich durchaus verschieden sind, entweder einzeln oder je nach Bedarf parallel laufend ihre Energie in ein gemeinsames Netz abgeben, an welches die Akkumulatorenbatterien sämtlicher Institute angeschlossen werden können; dann aber als Unterrichts- und Forschungsinstitut in

erster Linie dadurch, daß die vier wichtigsten Vertreter des Wärmekraftmaschinenbaues, die Kolbendampfmaschine, die Dampfturbine, der Gasmotor und der Dieselmotor zur Energielieferung herangezogen werden.

Die Kolbendampfmaschine ist eine dreifache Expansionsmaschine liegender Bauart, die ebenso wie die neben ihr aufgestellte Dampfturbine mit überhitztem Dampf arbeitet. Beide haben die gleiche Leistung von 200 Kilowatt. Die Dampfmaschine läuft mit 130 Umdrehungen in der Minute, die Dampfturbine mit 1800. Beim Vergleich beider ist der Unterschied im Platzbedarf auffallend. Unter beiden liegen drei Kondensatoren verschiedenen Systems derart, daß jede Maschine für Versuchszwecke auf einen beliebigen Kondensator arbeiten kann. Den Dampf erhalten beide Maschinen vermittelt einer das ganze Laboratorium durchziehenden Ringleitung von drei im anstoßenden Kesselhaus aufgestellten Kraftkesseln. Diese erzeugen Dampf von hoher Spannung und besitzen abschaltbare bzw. regelbare Überhitzer. Die drei ebenfalls im gleichen Kesselhaus aufgestellten Heizkessel liefern Sattdampf von niedriger Spannung, der durch Rohrleitungen, die in unterirdischen Kanälen verlegt sind, in denen auch die Rabel liegen, zu den übrigen Hochschulgebäuden geführt wird, wo er teils direkt zur Dampfheizung, teils zur Warmwasserheizung dient.

Auch bei den Kesseln sind aus Versuchsrückichten verschiedene Systeme gewählt. Die Heizkessel arbeiten wegen des verhältnismäßig kontinuierlichen Betriebes mit automatischer Feuerung. Für Verdampfungsversuche sowie für Dampfverbrauchsmessungen sind entsprechende Meßvorrichtungen vorgesehen, teils in Form von Wiegegefäßen, teils in Form von Ausflußgefäßen. Letztere reichen für Messungen von Wassermengen bis zu 450 000 kg pro Stunde. Im Kesselhause ist weiter die zu dem 160-pferdigen Gasmotor gehörige Generatorgasanlage untergebracht. Der Gasmotor selbst, eine

einfach wirkende Viertaktmaschine, ist in der großen Maschinenhalle aufgestellt. An ihm sind umfangreiche Vorkehrungen für Versuchszwecke angebracht, so kann er direkt mit Sauggas wie auch mit Druckgas arbeiten. Der für letzteren Fall notwendige Gasometer liegt im Freien an der Südseite des Kesselhauses. Weiter hat ein Zylinder

Qualitäts-, der andere Quantitätsregulierung, um den Studierenden die charakteristischen Unterschiede beider Regelungsarten auch im Versuch zu zeigen. Die Gasmaschine weist so Versuchsmöglichkeiten auf, die wahrscheinlich kein anderes Maschinenlaboratorium besitzt. Dem Gasmotor gegenüber liegt in der Halle der 80-pferdige Dieselmotor, der mit Rohöl betrieben wird.

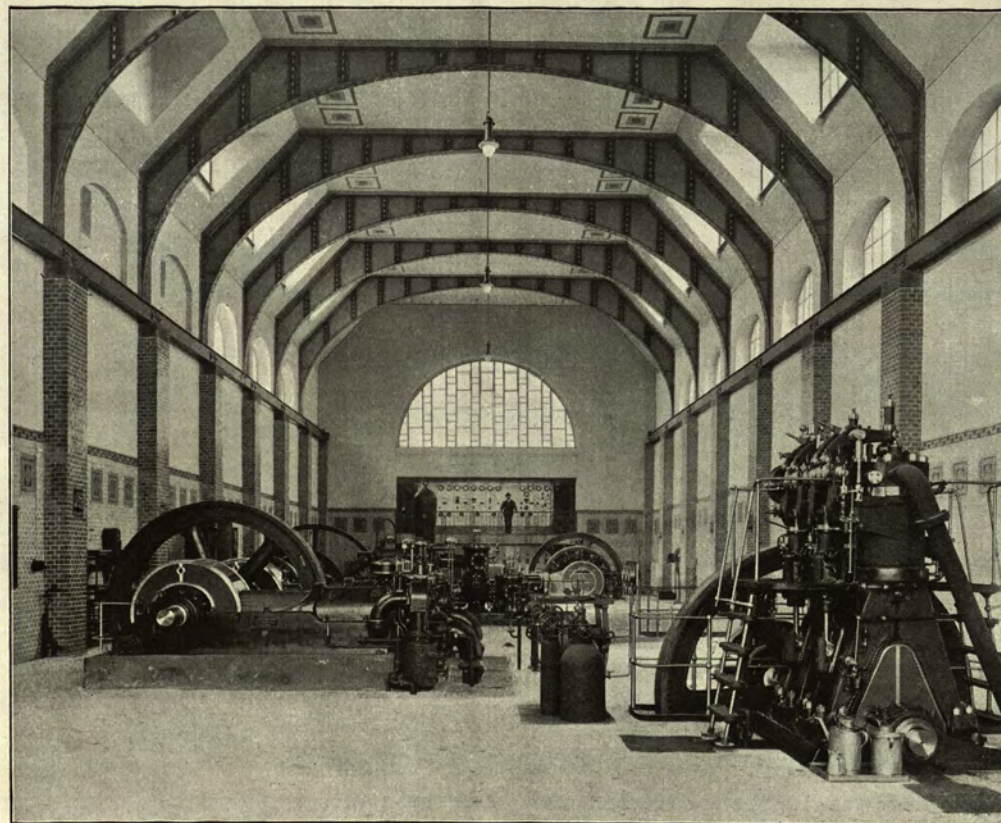
Die Maschinenanlage gestattet in ihrer Gesamtheit in vorzüglichstem Maße eine vergleichende Gegenüberstellung der einzelnen Wärmekraftmaschinen, die auf Grund eines längeren Betriebes auf die wirtschaftlichen Eigenschaften unter Berücksichtigung aller maßgebenden Faktoren ausgedehnt werden kann.

In der Maschinenhalle befinden sich noch zwei Arbeitsmaschinen, eine Differentialpumpe und ein Verbundluftkompressor, die beide von einem Elektromotor, dessen Treibriemen leicht umgelegt werden kann, unter Zwischenschaltung eines Spannrollenbetriebes einzeln angetrieben werden können. Die Kolbenpumpe saugt das aus der nahe gelegenen Oder stammende Wasser, welches zunächst eine Filteranlage passiert, aus einem Sammelbrunnen und fördert es in einen die Esse umgebenden etwa 30 Meter über dem Boden befindlichen Hochbehälter. Von diesem aus nimmt die die ganze

Anlage durchziehende und alle Maschinen mit Wasser versorgende Ringwasserleitung ihren Anfang. Auch die vom Kompressor erzeugte Druckluft ist für den Betrieb notwendig, z. B. zum Anlassen der Gasmaschine. Für Versuchszwecke wird sie ebenfalls in einer Ringleitung an verschiedenen Stellen des Maschinenlaboratoriums geleitet. Von den weiteren Rohr-

leitungen sind die umfangreichen und imposanten Dampfleitungen im Kesselhaus unmittelbar über den Kesseln bemerkenswert.

Es würde den Rahmen dieses Berichtes überschreiten, noch auf die vielen kleineren maschinellen Einrichtungen einzugehen, welche der Betrieb erfordert. Erwähnt muß noch werden, daß die Anlage einer bedeutenden Erweiterung fähig ist und daß die Möglichkeit einer provisorischen Aufstellung beliebiger, von der Industrie zu Untersuchungen überwiesener Maschinengeschaffen ist. Bei den vorhandenen Haupt- und Hilfsmaschinen ist von vorn herein auf jede Untersuchungsmöglichkeit Bedacht genommen, welche diejenige der für reine Betriebszwecke gebauten normalen Maschinen weit übersteigt.



8. Maschinenhalle

Die Instrumente werden in geräumigen Glaskabinen im Mechanikerraum aufbewahrt, wo auch eine kleine Drehbank mit den nötigen Werkzeugen für Feinmechanik zur Reparatur sowie zur Herstellung von Instrumenten aufgestellt ist. Die instrumentelle Einrichtung genügt ebenfalls in allen Teilen den modernsten Anforderungen, insbesondere sind die Errungenschaften, die sich auf Grund der Erfahrungen bei Großerperimenten unserer Industrie ergeben, in vollem Umfang berücksichtigt.

Die Ausbildung im Maschinenlaboratorium geht in erster Linie nach der Seite des wärmetechnischen und inneren Vorganges in der Maschine und dann nach der meßtechnischen Seite. Messungen an Teilen von Maschinen oder nur an einem bestimmten aus dem übrigen inneren Zusammenhang gerissenen Stücke eines thermischen Vorganges sind für die ausführende Technik bedeutungslos. Wirklich für den Studierenden wertvolle Versuche, die alle Verhältnisse und Schwierigkeiten so aufweisen wie Versuche draußen in der Praxis unter den für den Betrieb maßgebenden Umständen, können auch nur an Betriebsmaschinen gemacht werden; und darum ist das Maschinenlaboratorium zugleich Kraftzentrale.

Dem Großerperiment war in der Industrie vor Jahren noch nicht der ihm gebührende Platz eingeräumt. In den letzten Jahren ist hier, namentlich beeinflusst von der Elektrotechnik, ein vollständiger Umschwung eingetreten. In erster Linie war es der eben aufblühende Dampfturbinenbau, der, mit der Elektrotechnik eng verbunden, sich im weitesten Maße des Großerperimentes bedient hat. Gerade in diesem jüngsten Zweig der modernen

Technik war der Ingenieur vor eine Fülle vollständig neuer Aufgaben gestellt, die ohne den Versuch im „Prüffeld“ nicht in der Schnelligkeit und mit der Sicherheit hätten gelöst werden können, die eine fortlaufende Fabrikation verlangt. So verdankt die Dampfturbine zu einem guten Teil ihre heutige Stellung im Wärmekraftmaschinenbau eingehenden Versuchen im Prüffeld, und unsere großen Dampfturbinenfirmen haben sich in der Erkenntnis des immensen Nutzens des Prüffeldes zum Teil mit erheblichen Kosten umfangreiche Prüffelder angelegt.

Wie so die Praxis gezeigt hat, daß inniges Zusammenarbeiten von Konstruktionsbureau, Werkstatt und Prüffeld für die Technik gewaltige Fortschritte gebracht hat, so ist für den studierenden Ingenieur das Zusammengehen von Vorlesung, Zeichensaal und Maschinenlaboratorium von grundlegender Bedeutung. Um so tiefgehender wird aber dieser Einfluß des Maschinenlaboratoriums, je mehr Anregung es den Studierenden auch aus der Industrie bieten kann. Aus diesem Grunde wäre es sehr erwünscht, daß die schlesische Industrie die Möglichkeit, an dieser hierfür besonders berufenen Stätte Untersuchungen technisch-wissenschaftlicher Art vornehmen zu lassen, nicht unbeachtet ließe. Erst im innigen Zusammenarbeiten mit der heimischen Industrie wird das Breslauer Maschinenlaboratorium, das unter Leitung des Professors Dr. Baer steht, für Schlesien die Bedeutung gewinnen können, die es seinem ganzen Aufbau und den bei seiner Gründung gehegten Absichten nach erwarten darf.

Die Baukosten betragen 334 000 M., die maschinelle Einrichtung 535 000 M., die innere Einrichtung 77 900 M.

Das Elektrotechnische Institut

Das an der Ecke Hansa- und Vorsigstraße erbaute Elektrotechnische Institut ist wie die übrigen Institute der neuen Hochschule als eigenes Gebäude aufgeführt und umfaßt Kellergeschoß, Erdgeschoß, erstes und zweites Obergeschoß und Dachgeschoß. Die im Keller vorhandenen Räume dienen teils zur Aufnahme der Akkumulatorenbatterie, teils werden sie auch durch die vielfach verlegten Wasser-, Gas- und elektrischen Leitungen in Anspruch genommen. Im Erdgeschoß ist senkrecht zur Längsachse des Gebäudes die Maschinenhalle von etwa 180 Quadratmeter Fläche angebaut. In ihr sind, auf kleinen Sockeln montiert, alle modernen Stromerzeuger für Gleich-, Wechsel- und Drehstrom verschiedener Span-

nung aufgestellt, wie sie zu Versuchszwecken gebraucht werden. Diese einzelnen Stromerzeuger werden durch direkt gekuppelte Gleichstrommotoren angetrieben. Die zum Schalten, Regulieren und Messen nötigen Apparate und Instrumente sind auf entsprechenden marmornen Schalttafeln angebracht. Die elektrischen Maschinen, welche etwa 10 bis 30 Kilowatt Leistung aufweisen, sind von verschiedenen Großfirmen und auch kleineren Firmen bezogen, um dem Studierenden Gelegenheit zu geben, die verschiedensten konstruktiven Möglichkeiten kennen zu lernen.

Der Betriebsstrom von 220 Volt, welcher von dem Maschinenlaboratorium geliefert wird, kann durch eine

Schalttafel nach den erforderlichen Stellen geleitet werden. Durch zwei besonders groß ausgebildete Hauptverteilungsschalttafeln, welche in der Maschinenhalle aufgestellt sind, und durch weitere in den Korridoren der einzelnen Stockwerke untergebrachte Nebenschalttafeln, die ihrerseits durch entsprechende Leitungen mit den Laboratorien, Hörsälen und Versuchsräumen in Verbindung stehen, ist es möglich, die im Maschinenraum erzeugten Gleich-, Wechsel- und Drehströme nach den verschiedensten Räumen des Instituts zu verteilen und dort Untersuchungen auszuführen. Die ziemlich zahlreich vorhandenen Leitungen, die gleichsam die Nerven des Instituts darstellen, sind entgegen der üblichen Anordnung nicht unter Fuß, sondern als Panzeraderleitungen auf schmalen Eisengerüsten verlegt, was einen besonders gefälligen Eindruck macht, verbunden mit dem Vorteil, weitere Leitungen jederzeit rasch und bequem nachziehen zu können.

Ein Teil des Fußbodens im Maschinenraum ist zwecks Befestigung von verschiedenen Versuchsmotoren als Eisenrost ausgebildet. Zum Versetzen der Maschinen in der Maschinenhalle dient ein Kran von 3000 Kilogramm Tragfähigkeit, während der Transport in die einzelnen Stockwerke durch einen elektrisch betriebenen Aufzug erfolgt. Bei der großen Bedeutung, welche die hochgespannten Ströme für die größeren elektrischen Kraftübertragungen erlangt haben, ist das genaue Studium von besonders hohen Spannungen immer dringender geworden. Aus diesem Grunde ist im Erdgeschoß des Instituts noch ein besonderer Hochspannungsraum eingerichtet worden, in welchem Hochspannungsversuche an Kabeln, Isolatoren und Isoliermaterialien mit einer Spannung bis zu 200 000 Volt vorgenommen werden können. Um Gefahren zu vermeiden, welche mit so hohen Spannungen verknüpft sind, wurden verschiedene Vorrichtungen getroffen, welche ein Berühren der unter Spannung stehenden Leitungen völlig ausschließen. Das Erdgeschoß enthält weiterhin einen Photometeraum, der für vergleichende Lichtmessungen an Glüh- und Bogenlampen eingerichtet ist. Die anderen im Erdgeschoß noch vorhandenen Räume sind durch die Werkstätte und Wohnung des Elektromechanikermeisters in Anspruch genommen.

Im Gegensatz zur Maschinenhalle dieses Instituts, in welcher hauptsächlich die Maschinenmessungen vorgenommen werden, finden die feineren elektrischen und magnetischen Messungen in den im ersten Obergeschoß liegenden Laboratorien statt. Einzeluntersuchungen können in besonders vorgesehenen Versuchsräumen vorgenommen werden. Im gleichen Geschoß befinden sich die Assistentenzimmer und zwei Zeichensäle für die konstruktiven Übungen

(Entwerfen und Berechnen elektrischer Maschinen) und für die projektierenden Übungen (elektrische Kraftanlagen).

Das zweite Obergeschoß enthält den großen Hörsaal für 176 Plätze. Er hat einen besonderen direkten Zugang für die Studierenden und ist mit den zum Experimentieren erforderlichen Gas- und Wassereinrichtungen, mit einer elektrisch betriebenen Verdunkelungsvorrichtung, einem größeren Lichtbildapparat und mit einem Experimentiertisch ausgerüstet, der durch besondere Schalteinrichtungen mit den im Institut vorhandenen Stromquellen und Maschinen in leitende Verbindung gebracht werden kann. An den großen Hörsaal reiht sich der zum Experimentieren erforderliche Vorbereitungsraum und daran anstoßend ein großer Sammlungsraum zur Aufnahme elektrischer Apparate, Vorlesungsmodelle, Instrumente usw. an. Um die Gegenstände deutlich sichtbar zu machen, sind sie in großen Glasschränken untergebracht. Das gleiche Stockwerk besitzt außer einer Bibliothek und dem Zimmer für den Institutsleiter Professor Dr. Hilpert ein zweites Zimmer für einen Dozenten und einen kleineren Hörsaal, der wie der große Hörsaal mit den verschiedenen Stromquellen des Instituts zwecks Vornahme von Versuchen in Verbindung steht. Das zum Teil ausgebaute Dachgeschoß enthält die Wohnung des ersten Assistenten, einen Pausraum zur Vervielfältigung von Zeichnungen und Plänen sowie einen Sammlungsraum für Schwachstromapparate. Mit Rücksicht auf die feinen Beobachtungen, welche jederzeit im Institut gemacht werden müssen, ist auf eine reichliche elektrische Beleuchtung in fast allen Räumen besonderer Wert gelegt worden.

Die Vorlesungen im ersten Studienjahre umfassen: Elektrotechnik, elektrotechnische Messkunde, elektrische Kraftanlagen und Elektromaschinenbau mit den hierzu gehörigen Übungen in den Laboratorien und den erforderlichen konstruktiven Übungen in den Zeichensälen. Weitere Vorlesungen über Telephonie und Telegraphie usw. werden voraussichtlich im zweiten Studienjahre folgen.

Da bei der Ausrüstung des Instituts nur die neuesten elektrischen Maschinen, Apparate und Schalteinrichtungen in Frage kamen und von vielen elektrischen Firmen äußerst wertvolle und lehrreiche Modelle und Apparate zur Verfügung gestellt wurden, da ferner die verschiedensterlei Stromquellen in besonders reichlichem Maße vorhanden sind, so darf das elektrotechnische Institut mit Recht als ein modernes bezeichnet werden, umso mehr als bei dem Ausbau des Instituts alle diejenigen Erfahrungen Berücksichtigung fanden, die an ähnlichen bestehenden Instituten in den letzten Jahren gewonnen wurden.

Die Baukosten des Gebäudes stellen sich auf 309 600 M., die innere Einrichtung auf 89 100 M., die maschinelle und apparative auf 223 000 M.

Das Chemische Institut

Entsprechend ihrer großen Bedeutung für Schlesiens Wirtschaftsleben findet die Chemie an der Breslauer Technischen Hochschule ganz besondere Berücksichtigung. Zwei der fünf Hauptgebäude sind ihr gewidmet. Das eine von ihnen dient den Zweigen der technischen Chemie,

die für unsere Provinz am wichtigsten sind, der Eisen- und Metallhüttenkunde, der Keramik und der allgemeinen anorganischen Technologie. Das andere, das Ecke Vorsig- und Heidenhainstraße belegene „Chemische Institut“, wie es in der Aufschrift über seinem Hauptportal kurz heißt, enthält die

Institute für anorganische, organische und physikalische Chemie. In ihm werden die Studierenden ihre chemischen Studien beginnen. Hier bekommen sie den Überblick über das Gesamtgebiet der Chemie, ehe sie sich in ihre Spezialdisziplinen vertiefen. Die Chemie hat ja, obwohl sie als Wissenschaft im modernen Sinne nicht viel mehr als hundert Jahre zählt, schon eine weitgehende Spezialisierung vornehmen müssen. Ihr Umfang ist so riesenhaft gewachsen, daß es dem Einzelnen längst nicht mehr möglich ist, mit allen Tatsachen der chemischen Technik und Wissenschaft vertraut zu sein.

Im Anorganischen Institut (Prof. Dr. Stock) werden praktische Übungen in anorganischer Chemie, speziell im analytischen Arbeiten abgehalten werden.

Dort findet auch die große Experimentalvorlesung statt, welche zur ersten Einführung der Studierenden in die Chemie bestimmt ist. Im Organischen Institut (Prof. Dr. Semmler) werden die organische Chemie, die Chemie der Kohlenstoffverbindungen sowie die organische Techno-

logie in praktischen Übungen und Experimentalvorlesungen behandelt. Im Physikalisch-chemischen Institut (Prof. Dr. Schenck) bildet die physikalische oder theoretische Chemie den Gegenstand des Unterrichts. Die letztere befaßt sich mit den Gesetzmäßigkeiten chemischer Erscheinungen. Zu



9. Chemisches Laboratorium

ihren Zielen gehört es, den Verlauf chemischer Reaktionen im voraus beurteilen und berechnen zu können. Sie lehrt auch, durch welche Mittel chemische Vorgänge in bestimmtem Sinne zu leiten sind, wie man z. B. bei technischen Prozessen die Ausbeuten an wertvollen Substanzen in rationeller Weise erhöhen, die Bildung unbrauchbarer Nebenprodukte verringern kann. Gerade neuerdings hat man angefangen, die Lehren der physikalischen Chemie bei technisch-chemischen Prozessen, die, rein empirisch aufgefunden, seit langer Zeit fast unverändert ausgeübt wurden, z. B. auf die für Schlesien so wichtigen Hütten- und Hochofenprozesse, mit großem Vorteil anzuwenden. Der Nutzen der theoretischen Chemie, welche in ihren, erst wenige Dezennien zurückliegenden Anfängen bei der

Mehrzahl der Chemiker eine recht kühle Aufnahme fand, ist also keineswegs theoretischer, sondern sehr praktischer Art.

Das Chemische Institut unserer Technischen Hochschule ist augenblicklich das letzte Glied in der langen Kette deutscher chemischer Unterrichts laboratorien, die mit Liebig's kleinem Laboratorium in Gießen begann. Es ist ja bekannt, daß Deutschlands chemische Industrie die erste der Welt ist und unsere Stellung im Handelswettkampf der Völker zum großen Teile bestimmt. Der Staat hat in Würdigung der Wichtigkeit, welche die beste Ausbildung wissenschaftlich geschulter Chemiker für uns hat, stets nach Kräften für eine vorzügliche Ausstattung seiner chemischen Institute gesorgt.

„Mein Vater war ein dunkler Ehrenmann,

Der, in Gesellschaft von Adepten,
Sich in die schwarze Küche schloß
Und, nach unendlichen Rezepten,
Das Widrige zusammengoh,

erzählt Faust von seinem Chemie treibenden Vater. Wie haben sich die Zeiten geändert! Ein modernes chemisches Laboratorium ist ein Kunstwerk, dessen Bau die schwierigsten Aufgaben stellt. Da muß für ausgiebigste Beleuchtung und Lüftung aller Räume gesorgt werden, da sind Leitungen und Kanäle der verschiedensten Art ohne gegenseitige Störung unterzubringen, da müssen schwere Maschinen und subtile Apparate eingebaut werden.

Ein jedes neue Institut verwertet die Erfahrungen der älteren und bedeutet eine weitere Vervollkommnung in der Technik des Laboratoriumsbaues. Daß auch beim Bau und bei der Einrichtung dieses Chemischen Instituts die bisherigen technischen Erfahrungen benutzt sind, ist selbstverständlich. An manchen Stellen haben sich diese Erfahrungen zu technischen Neuerungen verdichtet, die sich wohl bewähren dürften. Die Bauleitung verstand es aber zugleich, den Anforderungen der Ästhetik gerecht zu werden. In dieser Hinsicht ist bei so manchen Institutsbauten der letzten Zeit gesündigt worden. Im Bestreben, alles möglichst praktisch einzurichten, hat man das Aussehen, das architektonische Bild des Ganzen vernachlässigt und Bauten und Räume geschaffen, deren Nüchternheit an Fabriken erinnert. Und doch hat gerade der Chemiker, der fast den ganzen Tag im Laboratorium zubringen muß, ein Anrecht darauf, daß ihm seine Arbeitsstätte auch etwas wohnlich hergerichtet werde. Hier findet er diesen Wunsch erfüllt. Ohne Aufwendung besonderer Mittel, nur durch glückliche Verwendung der Farbe, harmonische Tönung der Holzteile, geschmackvolle Gestaltung der Beleuchtungskörper, Bitter usw. ist Behaglichkeit über alle Räume gebreitet.

Schon im Äußeren zeigt das Gebäude nichts von der Eintönigkeit, welche für seine Artgenossen so häufig

charakteristisch ist. Mit seinem reichen Sandsteinschmuck, dem steilen Ziegeldach, den kupfergedeckten Türmchen und blumenberankten Mauern gleicht es, besonders auf der Gartenseite, eher einem Landschloßchen als dem, was man sich gemeinhin unter einem Chemischen Institut vorstellen pflegt.

Die Hauptfront zieht sich an der Vorfigstraße hin, nach Westen durch einen Anbau verlängert, welcher den großen Hörsaal und darunter drei Assistentenwohnungen enthält. Durch zwei in die Gartenanlagen der Hochschule vorspringende Seitenflügel wird ein Hof gebildet, in dessen Mitte sich ein der Zuführung von Frischluft dienendes niedriges Türmchen erhebt. Das Gebäude hat außer dem Keller drei Stockwerke und ein ebenfalls ausgebautes Dachgeschoß. Betritt man es durch den Haupteingang in der Vorfigstraße, so gelangt man durch die wirkungsvolle Marmorhalle zur Haupttreppe und hat zur Rechten das Anorganische, zur Linken das Organische und Physikalisch-chemische Institut. Diese beiden teilen sich derartig in den Raum, daß ersteres die zwei unteren, letzteres die oberen Stockwerke der einen Gebäudehälfte einnimmt. Außer der Haupttreppe dienen noch drei andere Treppen und ein geräumiger, mit Selbststeuerung versehener Fahrstuhl von 500 kg Tragkraft dem Verkehr innerhalb des Instituts. Die bebaute Grundfläche des letzteren beträgt etwa 2000 qm; die bewilligten Kosten belaufen sich auf etwa 1 100 000 M., von denen ungefähr 185 000 M. auf die apparative Einrichtung entfallen. Da die Anzahl der verfügbaren Arbeitsplätze im Anorganischen Institut 105, im Organischen 45, im Physikalisch-chemischen 60, insgesamt also 210 beträgt, so berechnet sich die vom Staat für den einzelnen Arbeitsplatz angewendete Summe zu etwa 6000 M.

Eine anschauliche Vorstellung von der Arbeit, welche der Baumeister hier zu leisten hatte, liefern einige Angaben über die das Haus in allen seinen Teilen durchziehenden Leitungen. Es sind nicht weniger als fünfzehn Hauptleitungssysteme vorhanden, die kurz besprochen seien.

1) Die Frischluftleitung, welche das gesamte Institut mit frischer, filtrierter, im Winter vorgewärmter Luft versorgt und die Luft in den einzelnen Räumen stündlich mindestens einmal erneuert. 2) Die Abluftrohre, denen sich noch verschiedene Rauchrohre zugesellen. 3) Die säurefesten Abzugrohre, welche mit den zur Vornahme übelriechender oder schädlicher Gase entwickelter Versuche bestimmten Digestorien verbunden sind. Dreihundert Schornsteine und Abluftrohre enden über Dach. 4) Die Experimentiergasleitung. 5) Eine Dauergasleitung. Sie führt in Räume, in welchen ständig Gas gebraucht wird, z. B. auch während der Nacht, wenn die übrige Gasleitung der Sicherheit halber gesperrt ist. 6) Die Wasserleitung. 7) Eine Druck-

wasserleitung, die z. B. zum Betriebe der Wasserstrahl- luftpumpen dient und von der übrigen Wasserleitung zur Gewährleistung eines konstanten Wasserdruckes unabhängig gemacht wurde. 8) Die Wasserabflußleitung. 9) Die Vakuumleitung, in welcher durch eine im Keller aufgestellte fünfpferdige Pumpe bei geschlossenen Hähnen die Luft bis auf ein Fünfundsiebzigtel ihres gewöhnlichen Druckes verdünnt wird. 10) Die Niederdruckdampf- heizung. 11) Eine zum Heizen von Trockenschränken und zum Betriebe von Dampfbädern erforderliche Arbeitsdampfleitung. 12) Die Kondensleitungen für die beiden Dampfleitungssysteme. 13) Die elektrische Leitung mit einer Spannung von 220 Volt. An sie sind die Beleuchtungskörper, fast ausschließlich Tantallampen, und eine große Zahl von Experimentierauslässen angeschlossen. 14) Eine 110-Volt-Leitung, welche ihren Strom aus einer großen, im Institut selbst aufgestellten Akkumulatorenbatterie erhält. 15) Die Leitungen für die umfangreichen Haus telephonanlagen.

Diesen Hauptsystemen schließen sich noch etwa zehn kleinere Leitungsanlagen an, die nur einzelne Teile des Gebäudes berühren. Da sind z. B. an Rohrleitungen zu nennen: die besonderen Abflußrohre für saure und schwefelwasserstoffhaltige Flüssigkeiten, die mit einem Zentralschwefelwasserstoffapparat verbundene Schwefelwasserstoffleitung des Anorganischen Instituts, die für Dampf von hohem Druck bestimmte Leitung zum Betriebe des im Dachgeschoße stehenden Wasserdestillierapparates, der täglich über 500 Liter destilliertes Wasser zu liefern vermag. Das destillierte Wasser sammelt sich in einem tönernen Vorratsgefäß von 1000 Liter Inhalt und wird durch eine Leitung aus reinem Zinn den einzelnen Stockwerken zugeführt.

Auch elektrische Leitungen gibt es noch in beträchtlicher Zahl. Eine für Ströme bis zu 1200 Ampere berechnete Kupferschienenleitung verbindet einen Gleichstrom-Umformer von 85 Pferdestärken mit mehreren Stromentnahmestellen. Von einer fünf Kilowatt-Wechselstrommaschine wird Wechselstrom von 110 Volt in verschiedene Räume geleitet, wo er mittels transportabler Transformatoren auf Spannungen von 1 bis 5000 Volt gebracht werden kann. Im Physikalisch-chemischen Institut stehen mehrere kleine Akkumulatorenbatterien mit kürzeren Leitungssystemen für wechselnde Spannungen. Schließlich sind auch noch die Fernspreckleitungen zu erwähnen, welche vier Sprechstellen mit dem im Hauptgebäude der Hochschule befindlichen Stadtanschluß verbinden.

Die Gesamtlänge der im Institut verlegten Rohrleitungen beträgt fast eine deutsche Meile. Es sind 1058 Auslässe für Gas, 619 für Wasser und 204 Vakuumhähne vorhanden.

Die Ausstattung der einzelnen Räume wechselt nach deren Bestimmung. Als Material für den Fußbodenbelag sind Eichenstäbe, Linoleum, Torgament, Fliesen und Zementestrich verwendet worden. Die Leitungen liegen in verdeckten, leicht zugänglichen Rinnen des Fußbodens. Auch die Abwässer werden in offenen, nur durch lose aufliegende Holzplatten verschlossenen, mit Toneinlagen geschützten Asphalttrinnen gesammelt und den Geruchverschleüssen zugeführt, durch welche sie in senkrecht stehende Abflußrohre verschwinden. Zum Anstrich der Wände fanden wasserfeste Indurin- und Zonkafarben Verwendung.

Am Fuße der schon erwähnten Haupttreppe befinden sich zu beiden Seiten die Garderobenräume. Über dem Haupteingang liegt im zweiten Stock die mit allen wichtigeren chemischen Werken und Zeitschriften ausgestattete Bücherei, mit der ein geräumiges, in das erste Stockwerk hinabreichendes Magazin in Verbindung steht.

Das Anorganische Institut erstreckt sich, wie bereits erwähnt wurde, durch alle vier Stockwerke. Im Erdgeschoß liegen, von nebensächlicheren Räumen wie Wägemzimmer u. dergl. abgesehen, der Maschinenraum, Räume für präparative Versuche mittels Elektrizität, der Arbeitsaal für Gasanalyse und Elektroanalyse, der Gasofenraum und die Schlosserei. Weiterhin schließt sich eine offene Säureaufbewahrungshalle an. Im Maschinenraum stehen außer den großen elektrischen Umformern eine Zentrifuge und je ein Luftverflüssiger nach Hampson und Olegzewski. Auch eine Maschine zur Verflüssigung von Wasserstoff ist vorhanden. Mit flüssigem Wasserstoff erzielt man Temperaturen von etwa -250 Grad Celsius, die noch weit niedriger sind als die Temperatur der -190 Grad „warmen“ flüssigen Luft. Für Versuche mit den höchsten uns zugänglichen Temperaturen bis über 3000 Grad ist ein besonderer Raum bestimmt, der die erforderlichen Starkstromanschlüsse und eine durch einen elektrischen Ventilator betriebene Absaugvorrichtung für störende Gase enthält.

Eine Treppe höher befinden sich u. a. das Privatlaboratorium des Institutsvorstehers, ein großer Saal mit 36 Arbeitsplätzen, ein Schießofen- und ein Schwefelwasserstoffraum sowie der große Hörsaal mit Vorbereitungs- und Sammlungsräumen für Präparate und Apparate. Hier ist auch die allen drei Instituten dienende „Kammer“ untergebracht, in welcher die Ausgabe von Glasapparaten usw. an die Studierenden erfolgt. Ein nach Süden liegender glasgedeckter Balkon ermöglicht die Vornahme photochemischer Versuche im Sonnenlicht.

Der große Hörsaal, welcher bei $10\frac{1}{2}$ m Breite, $12\frac{1}{2}$ m Tiefe und 7 m Höhe etwa 170 Sitzplätze enthält, gewährt einen besonders gefälligen Anblick. Das Braun des Eichenholzes, das Rot der Fliesen, mit denen

der lange Experimentiertisch belegt ist, das stumpfe Grün der matten Fliesenbekleidung an der Rückwand und der bläuliche Ton des übrigen Wandanstriches passen vortrefflich zu einander. Die Sitzreihen steigen nur wenig an, eben genügend, um von allen Plätzen freien Ausblick auf den Experimentiertisch zu gewähren. Die Beleuchtung ist so eingerichtet, daß im Auditorium nirgends direktes Licht zu sehen ist. Eine elektrisch angetriebene Verdunkelungsvorrichtung erlaubt, den Hörsaal in wenigen Sekunden vom Tageslicht abzuschließen. Der Experimentiertisch gleicht in seiner Konstruktion den übrigen Arbeitstischen des Anorganischen Instituts. Ein feststehendes Eisengestell trägt alle Leitungen und den in Monierkonstruktion gebetteten Fliesenbelag. Letzterer ist rings von einem flachen Rand umgeben und enthält eingesenkte Wasserabflüsse; es kann infolgedessen niemals ein Überlaufen oder Ansammeln von Flüssigkeiten auf den Tischen stattfinden. Die hölzernen Schränke sind lose in die Eisenkonstruktion eingeschoben und lassen sich jederzeit schnell entfernen, wenn dies zur Vornahme von Reparaturen an den Leitungen wünschenswert erscheint.

Der zweite Stock enthält u. a. einen kleineren Hörsaal mit etwa 70 Plätzen nebst Vorbereitungsraum, einen zweiten großen Arbeitsaal, einen Raum für physikalische Messungen, einen zweiten Schwefelwasserstoffraum, zwei verdunkelbare Zimmer für spektroskopische und andere optische Untersuchungen sowie einen auch für Prüfungszwecke bestimmten Büreauraum. Im Dachgeschoss endlich liegen noch ein Raum für Einzelarbeiten und mehrere Vorratsräume.

Zum Organischen Institut gehören u. a. ein Hörsaal mit den Räumen für die Sammlungen zu den Vor-

lesungen über organische Chemie und organische Technologie, Privatlaboratorium und Sprechzimmer des Institutsvorstehers, zwei Arbeitsäle für die organisch-chemischen, einer für die technologischen Praktikanten und eine ganze Reihe von Spezialzimmern, z. B. Räume für Arbeiten mit Schwefelwasserstoff, für den großen Ozonapparat, für Autoklaven, für Schüttelmaschinen, für Abdampfapparate, für physikalische Untersuchungen und für „Verbrennungen“, wie der Chemiker seine Methode der quantitativen Analyse organischer Stoffe kurz nennt. Ihnen schließen sich noch Wägezimmer, Aufbewahrungsräume für Geräte, Chemikalien und Eis sowie ein Balkon an.

Das Physikalisch-chemische Institut besteht u. a. aus einem Hörsaal mit Vorbereitungs- und Sammlungsräumen, dem Privatlaboratorium und Sprechzimmer des Vorstehers, zwei großen Arbeitsälen, einem optischen und photochemischen Laboratorium mit Dunkelkammer, einem Feinmeßraum, einem Kalorimeterraum und einer mechanischen Werkstatt. Dieses Institut erfreut sich, seinem Zwecke entsprechend, einer besonders umfangreichen Ausrüstung mit wertvollen Apparaten. Es besitzt einen mit allen modernen Einrichtungen versehenen Projektionsapparat, zu dem beispielsweise ein heizbares Projektionsmikroskop gehört, mit welchem sich die Umwandlungsercheinungen flüssiger Krystalle oder fester Substanzen bei hohen Temperaturen einem großen Auditorium demonstrieren lassen. Es sind ferner vollständige Einrichtungen für elektrochemische, ultramikroskopische, kalorimetrische, spektroskopische und spektrographische Untersuchungen, für Arbeiten bei konstanten Temperaturen sowie im besonderen alle Apparate für die Verfolgung der bei hohen Temperaturen verlaufenden Reaktionen vorhanden, wie sie sich z. B. in den Hüttenprozessen abspielen.

Das Hüttenmännische Institut

Auf dem kleineren dreieckigen Bauplatz ist das Simmersbach ist, und die Metallhüttenmännische Institut für Hüttenkunde errichtet, das mit wertvollen Einrichtungen für unsere oberschlesische Hütten-Abteilung, deren Leitung dem Professor Friedrich übertragen worden ist. Beide Abteilungen greifen aber



10. Hüttenmännisches Institut

industrie ausgestattet, eine besondere Anziehungskraft auf die Studierenden auszuüben berufen sein wird. Die innere Einrichtung ist noch nicht fertig, wird aber voraussichtlich Ostern 1911 vollendet sein. Mit den wissenschaftlichen Arbeiten in den Untersuchungslaboratorien wird man daher erst ein Semester später beginnen können.

Das Institut zerfällt in zwei Hauptteile, in die Eisenhüttenmännische Abteilung, deren Leiter Professor

ineinander. Im Eisenhüttenmännischen Institut wird die chemische, physikalische und mechanische Untersuchung des Eisens behandelt, im besonderen auch in der metallographischen Abteilung, die unter Leitung des Dozenten Dr. Oberhoffer steht, die Materialkunde und die Elektrometallurgie des Eisens (elektrische Öfen, elektrische Prozesse und Spezialstähle). Es ist ein besonderes metallographisches Laboratorium vorgesehen, desgleichen ein mechanisches Versuchslaboratorium.

Für technische Hochschulen neu ist, daß neben dem eisenhüttenmännischen Laboratorium auch ein größeres Kokerei-Laboratorium eingerichtet wird. In Anerkennung der Mitarbeit, die Professor Simmersbach bei seiner im Herbst v. J. unternommenen amerikanischen Studienreise der Stettiner Chamottefabrik A. G. vorm. Didier geleistet hat, hat nämlich diese dem Eisenhüttenmännischen Institut der Technischen Hochschule zur Errichtung des von Professor Simmersbach geplanten Kokerei-Laboratoriums 30 000 M zur Verfügung gestellt. Außerdem hat sich die Stettiner Chamottefabrik bereit erklärt, auf ihre Kosten in der Schmelzhalle des Instituts eine kleine Kokerei-Versuchsanlage, bestehend aus drei Öfen, zu errichten, um auf diese Weise die Durchführung genauer Verkokungsversuche und Untersuchungen zu ermöglichen. Ein derartiges Kokereilaboratorium mit Verkokungsversuchsanstalt besteht bisher an keiner deutschen Technischen Hochschule. Es wird also eine besondere Studienegelegenheit für solche Studierende geboten werden, die nach einer Ausbildung als Kokerei-Ingenieure streben, zumal auch Vorlesungen über Gas-technik gehalten werden. Da die Ausbildung der Gasingenieure in Deutschland bisher nur in Karlsruhe, eventuell auch in Dresden erfolgt (im vorigen Jahre ist auch an der Wiener Technischen Hochschule eine Versuchs- und Lehranstalt für Gaszwecke gegründet worden), so würde durch Kombination der städtischen Gasversuchsanstalt in Dürrgoy mit dem Kokereilaboratorium der Technischen Hochschule und deren Verkokungsversuchsanstalt eine doppelte Anziehungskraft der Breslauer Technischen Hochschule sich ergeben, die umso bedeutender ins Gewicht fällt, als Deutschland in Europa der größte Koksproduzent ist — gegen 19 Millionen Tonnen, wovon auf Preußen über 95 Prozent der Erzeugung entfällt — während die Ausbildung der Kokerei-Ingenieure bisher nur auf außerpreussischen Hochschulen möglich ist.

Im Anschluß an das mechanische Untersuchungs-laboratorium des Eisenhüttenmännischen Instituts ist auch die Einrichtung einer kleinen Walzwerkversuchsanstalt geplant, die nach dem einstimmigen Urteil einer großen Reihe von Walzwerksfachleuten von unschätzbbarer Bedeutung für die deutsche Walzwerkindustrie und speziell für die ober-schlesische Eisenindustrie sein würde, weil diese infolge ihrer unglücklichen finanziellen Lage ganz besonders auf die Verfeinerung des Eisens angewiesen ist. Außerdem würde diese Versuchsanstalt als vorzügliches Studienobjekt für die Walzwerks- und Elektroingenieure dienen können, sodaß auch die Studierenden der Walzwerkstudie durch die Breslauer Hochschule in die Lage kämen, Doktorarbeiten auf diesem Gebiete anzufertigen, während sie bisher mangels einer Walzwerks-

versuchsanstalt gezwungen sind, aus ihnen ferner liegenden Gebieten des Eisenhüttenwesens ihre Doktorarbeiten zu machen. Denn man kann von der Industrie selbst nicht verlangen, daß sie ihre Walzstraßen, mit denen sie Geld verdienen muß, den Doktoranden für Versuche zur Verfügung stellt.

Jedenfalls würde die Errichtung der Versuchsstrecke, weil eine solche an keiner anderen Hochschule vorhanden ist, eine außerordentliche Anziehungskraft auf die Studierenden des Eisenhüttenwesens ausüben.

Im Anschluß an das Hauptgebäude des Instituts für Hüttenkunde ist ein Schuppen errichtet worden, in welchem die Aufbereitungsanstalt für beide Abteilungen untergebracht wird. Diese Anstalt wird einem besonderen Dozenten unterstellt, der zu dem metallhüttenmännischen Institut gehört, jedoch ist damit gerechnet, daß auch für die Studierenden der Eisenhüttenkunde hier Aufbereitungen von Eisenerzen vorgenommen werden. Auch diese Aufbereitungsversuchsanlage kann als eine Neuerung an deutschen Hochschulen gelten, die ebenfalls dazu beitragen wird, die Anziehungskraft der Breslauer Hochschule zu erhöhen.

Im Institut für Hüttenkunde befindet sich außerdem noch das Laboratorium für feuerfeste Materialien, das in den Händen eines ordentlichen Professors für Keramik und chemische Technologie liegen wird. Dieses Laboratorium ist speziell von der schlesischen Tonindustrie gewünscht worden, da Schlesien mit an der Spitze der feuerfesten Industrien steht. Auch dieses Laboratorium ist, so wie es geplant ist, bisher das einzige an preussischen Hochschulen, namentlich da hier das Studium der feuerfesten Tonindustrie durch besondere Vorlesungen von Herren aus der Praxis vertieft wird.

Die Einrichtungen des Instituts für Hüttenkunde sind infolge der Mannigfaltigkeit seiner Aufgaben — zerfällt doch die eisenhüttenmännische Abteilung allein noch in acht Unterabteilungen und das metallhüttenmännische Institut in fünf Unterabteilungen — außerordentlich vielseitig, kompliziert und zum Teil durchaus neuartig. Jede der beiden Hauptabteilungen hat ihre besondere Schmelzhalle und besondere Hörsäle. Bemerkenswert ist die elektrische Experimentieranlage, durch welche Arbeitsmöglichkeiten geschaffen sind, wie sie wohl zurzeit kein ähnliches Institut besitzt. Wenn auch alle Institute unserer Technischen Hochschule erstklassig ausgestattet sind, so wird das von diesem Institute in ganz besonderem Maße gelten. Es ist aber auch das teuerste der ganzen Anlage, denn der Bau erforderte 717 500 M, die innere bauliche Einrichtung 494 700 M und die apparative Ausstattung 428 000 M, sodaß im ganzen rund 1 640 000 M für dieses Institut aufzuwenden sind.

Auszug aus dem Verfassungsstatut der Technischen Hochschule

Die am 1. Oktober d. J. eröffnete und am 29. November einzuweihende Technische Hochschule hat nach ihrem Verfassungsstatut die Aufgabe, für den technischen Beruf im Staats- und Gemeindedienste wie im industriellen Leben die höhere Ausbildung zu gewähren sowie die Wissenschaften und Künste zu pflegen, welche zu dem technischen Unterrichtsgebiete gehören. Sie hat das Recht, 1. auf Grund der Diplomprüfung den Grad eines Diplom-Ingenieurs zu erteilen, 2. Diplom-Ingenieure auf Grund einer weiteren Prüfung zu Doktor-Ingenieuren zu promovieren und 3. die Würde eines Doktor-Ingenieurs auch ehrenhalber als seltene Auszeichnung an Männer zu verleihen, die sich um die Förderung der technischen Wissenschaften hervorragende Dienste erworben haben.

An der Technischen Hochschule bestehen folgende Abteilungen: 1. die Abteilung für Maschinen-Ingenieurwesen und Elektrotechnik, 2. die Abteilung für Chemie und Hüttenkunde, 3. die Abteilung für allgemeine Wissenschaften. Es bleibt dem Minister aber vorbehalten, sowohl die Zahl dieser Abteilungen wie auch die ihnen überwiesenen Unterrichtszweige nach Maßgabe des Bedürfnisses zu vermehren. — Der Unterricht ist im allgemeinen nach Jahreskursen geordnet, die mit dem Wintersemester anfangen. Das Wintersemester beginnt am 1. Oktober, das Sommersemester am 1. April. Die Ferien dauern vom 1. August bis zum 30. September sowie zu Weihnachten und Ostern je zwei Wochen.

Die Lehrer der Technischen Hochschule teilen sich in fünf Klassen: 1. Etatsmäßige Professoren, 2. Honorarprofessoren, 3. Dozenten, 4. Privatdozenten, 5. Lektoren. Dazu kommen Assistenten. Die etatsmäßigen Professoren werden vom König ernannt, die Honorarprofessoren, Dozenten und Lektoren von dem Minister.

Die einzelnen Abteilungen sind so streng von einander geschieden wie die Fakultäten der Universitäten. Ein Mitglied einer Abteilung kann nicht gleichzeitig Mitglied einer anderen sein. Die Abteilungen werden durch die Abteilungs-kollegien vertreten. Diese bestehen aus den etatsmäßigen Professoren und denjenigen Dozenten der Abteilung, welche vom Minister zu Mitgliedern er-

nannt sind. Auch die Honorarprofessoren können in die Abteilungs-kollegien berufen werden. Das Abteilungs-kollegium stellt den Studienplan der Abteilung sowie das Vorlesungsverzeichnis auf und überwacht den Studiengang der bei ihr eingeschriebenen Studierenden und Hörer. Es macht die Vorschläge für die Verleihung von Stipendien, Unterstützungen, Prämien sowie für Honorarerlaß. Für die Studierenden und Hörer des ersten Studienjahres aller Abteilungen liegen diese Aufgaben aber dem Kollegium der Abteilung für allgemeine Wissenschaften ob.

Zu den Befugnissen und Obliegenheiten der Abteilungs-kollegien gehört es, Vorschläge wegen Berufung neuer Lehrkräfte für erledigte oder neue Lehrstühle zu machen, sofern sie, was die Regel bildet, vom Minister dazu aufgefordert werden. Diese Gutachten haben sich der Regel nach mindestens auf drei, für den Lehrstuhl geeignet erscheinende Personen zu erstrecken und deren Befähigung eingehend zu erörtern. Zur Leitung seiner Geschäfte wählt das Abteilungs-kollegium aus seiner Mitte einen Abteilungsvorstand, dessen Amtsdauer einjährig ist.

Die gemeinsamen Angelegenheiten der Technischen Hochschule werden von dem Rektor und dem Senat verwaltet, welche die allgemeine Aufsicht und Disziplin über die Studierenden ausüben. Der Senat besteht aus dem Rektor, dem Vorgänger des Rektors (Prorektor), den Abteilungsvorstehern und einer der Zahl der Abteilungen entsprechenden Zahl von Senatoren, von denen jedes Abteilungs-kollegium einen aus seiner Mitte für den Zeitraum von zwei Jahren wählt. Alljährlich scheidet die Hälfte der gewählten Senatoren aus. Die Amtszeit des Rektors ist zweijährig. Der erste Rektor wird für die Amtszeit bis zum 1. Juli 1912 vom Könige ernannt. Die folgenden Rektoren werden vom Minister ernannt, und zwar steht dabei der Gesamtheit der Abteilungs-kollegien das Recht zu, eins ihrer Mitglieder durch Wahl für das Rektorat in Vorschlag zu bringen. Die Wahl des Rektors, des Abteilungsvorstehers und der Senatoren findet im Mai statt, der Amtsantritt am 1. Juli.

Für die Bearbeitung der Rechtsangelegenheiten der Hochschule und zur Unterstützung des Rektors und

des Senats in der Erledigung der Verwaltungsgeschäfte wird vom Minister ein Syndikus auf Zeit bestellt. Er ist Kassenturator und hat die ordentlichen und außerordentlichen Kassenrevisionen vorzunehmen. Er hat das Recht und die Pflicht, den Sitzungen des Senats beizuwohnen, und ist befugt, bei den Verhandlungen das Wort zu ergreifen. Während die Hochschule dem Kultusminister unterstellt ist, wird an Ort und Stelle die Aufsicht durch einen vom Minister zu ernennenden Kommissar ausgeübt.

Die Besucher der Hochschule zerfallen in Studierende, Hörer und Gastteilnehmer. Als Studierende werden diejenigen Reichsinländer aufgenommen, welche sich im Besitze des Reisezeugnisses eines deutschen Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer deutschen Oberrealschule, einer bayerischen Industrieschule oder der Königlich sächsischen Gewerbeakademie zu Chemnitz befinden. Reichsinländer, welche eine außerdeutsche Lehranstalt besucht haben, werden dann als Studierende zugelassen, wenn ihre Vorbildung in dem betreffenden Lande zum Besuche einer Hochschule berechtigt und der oben angegebenen Vorbildung im wesentlichen gleichwertig ist. Über das Vorhandensein dieser Voraussetzung entscheidet der

Minister. Reichsausländer können unter den gleichen Bedingungen wie Reichsinländer als Studierende zugelassen werden, indessen ist dazu, auch wenn sie den an ihre Vorbildung zu stellenden Anforderungen genügen, die Genehmigung des Ministers erforderlich. Jeder Studierende hat bei seiner Aufnahme einer bestimmten Abteilung beizutreten.

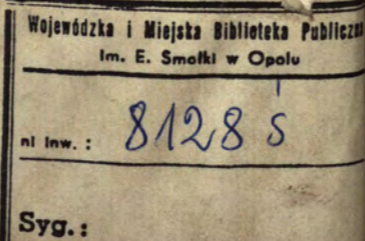
Personen, welche die für die Zulassung als Studierende vorgeschriebene Vorbildung nicht besitzen, können, sofern sie die wissenschaftliche Befähigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst nachweisen, als Hörer zugelassen werden. Auch die Hörer haben einer bestimmten Abteilung beizutreten. Die Studierenden der Universität Breslau sind zur Annahme von Unterricht gegen das für Studierende der Technischen Hochschule vorgeschriebene Honorar ohne weiteres berechtigt. Personen, welche an einzelnen Vorträgen oder Übungen teilzunehmen wünschen, ihrer äußeren Lebensstellung nach aber weder als Studierende noch als Hörer eintreten können, darf von dem Rektor im Einverständnis mit dem betreffenden Lehrer gestattet werden, dem Unterricht des letzteren als „Gastteilnehmer“ beizuwohnen.

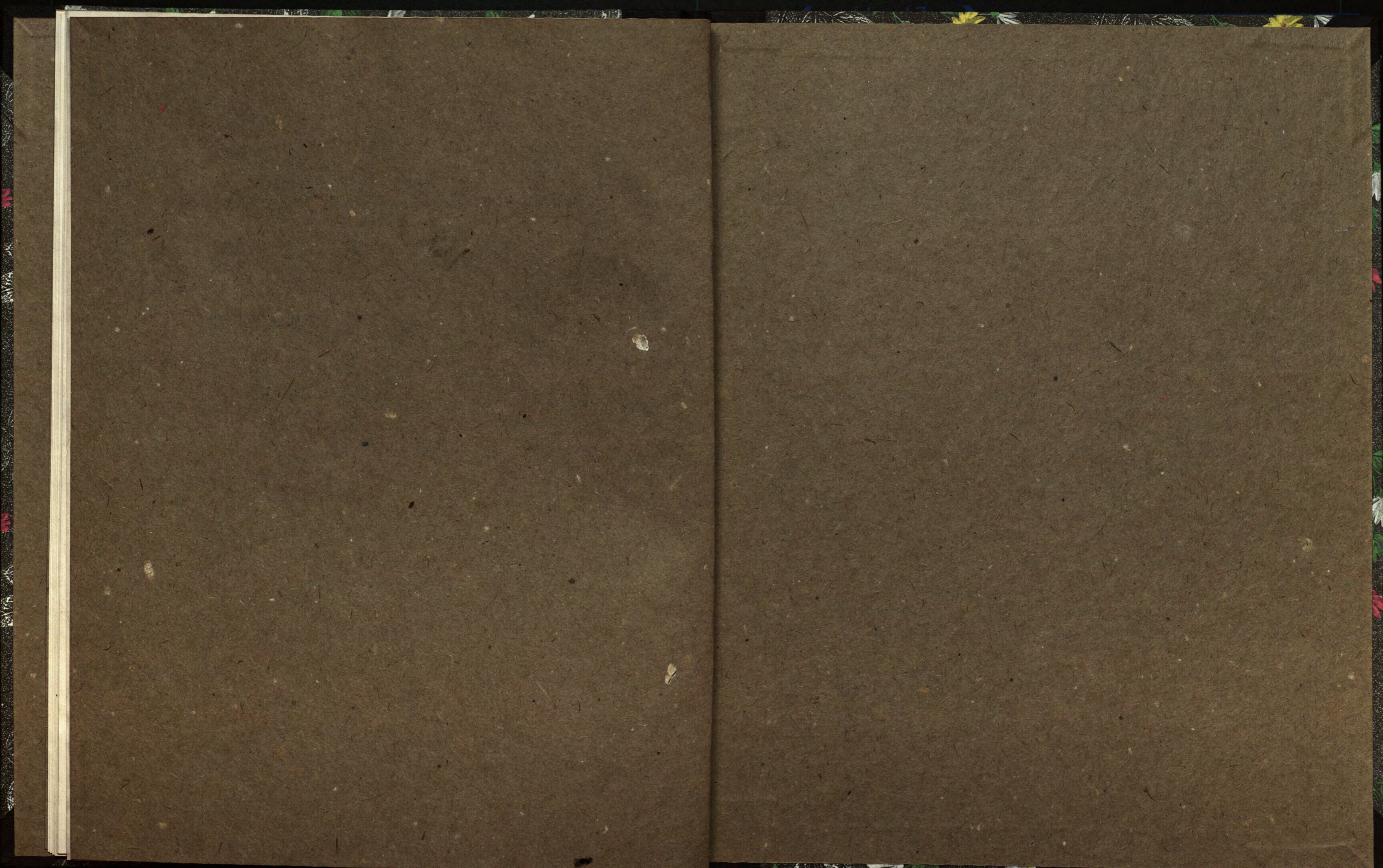
Die Verwaltungsbehörden der Technischen Hochschule

Zum Königlichen Kommissar der Technischen Hochschule ist der Oberpräsident der Provinz Schlesien Dr. von Guenther ernannt.

Der Senat setzt sich zur Zeit der Eröffnung der Technischen Hochschule zusammen: aus dem Rektor Professor Dr. Schenck, dem Prorektor Professor Dr.-Ing.

Heinel, dem Syndikus Regierungsrat von Kunowski, den Abteilungsvorstehern Professoren Wagenbach, Dr. Stock und Dr. Hessenberg und den gewählten Senatoren Professoren Dr.-Ing. Baer, Simmersbach und Dr. Carathéodory. Dem Rektor ist der Titel „Magnificenz“ beigelegt, er gehört für seine amtlichen Beziehungen der dritten Rangklasse an.





Wojewódzka Biblioteka
Publiczna w Opolu

8128 S



001-008128-00-0

