

Das Kunstgewerbe-Museum in Berlin.

Am 21. November 1881 wurde der nach vierjähriger Bauzeit vollendete Neubau des Kunstgewerbe-Museums in Berlin, das Werk der Architekten Gropius und Schmieden, feierlich eingeweiht und der Oeffentlichkeit übergeben. — Dies Ereignis mußte von allen, welche der hohen Cultur-Aufgabe des Kunstgewerbes und seiner eminenten Bedeutung für die sittliche Bildung ebenso wie für den nationalen Wohlstand sich bewußt sind, und welche die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte des Museums mit Theilnahme verfolgt

Durch den Museumsbau selbst aber, dessen Vollendung zu schauen seinem eigentlichen Schöpfer, Martin Gropius, leider nicht mehr vergönnt war, ist Berlin um ein architektonisches Werk ersten Ranges bereichert worden, welches vermöge seines unschätzbaren Gehalts an künstlerischen Ideen, sowie seiner technisch vollendeten, echt monumentalen Ausgestaltung auf Jahrhunderte hinaus von der schöpferischen Kraft seiner Meister und von der gewerblichen Tüchtigkeit der heutigen Generation beredtes Zeugnis ablegen wird.



Hauptansicht des Kunstgewerbe-Museums in Berlin.

Holzschnitt von O. Ebel, Berlin.

hatten, freudig begrüßt werden. War doch hiermit dem ausdauernden Streben von Jahrzehnten die Krone aufgesetzt und endlich einem Institut, welches seine Entstehung wesentlich einsichtsvoller bürgerlicher Thatkraft und echt deutscher Kunstbegeisterung verdankt, und welches, getragen von fürstlichem Interesse, durch die Fürsorge des Staates in dem kurzen Zeitraum von 15 Jahren aus den bescheidensten Anfängen zu seiner jetzigen Größe emporgeblüht ist, nach langjähriger kümmerlicher Existenz in der Hauptstadt des Reiches ein würdiges Heim gewonnen, in welchem ihm die Erfüllung seiner Doppelbestimmung als Museum und Unterrichtsanstalt in weitgehendstem Umfang ermöglicht wurde.

Es ist bekannt, daß der Aufschwung des Kunstgewerbes in Preußen, gegenüber England und Frankreich und selbst einigen kleineren Staaten Deutschlands, nicht unerheblich zurückgeblieben war, und daß erst die Mißerfolge auf der zweiten Londoner Weltausstellung von 1862 in Verbindung mit wiederholten Niederlagen auf nachfolgenden Ausstellungen auch hier das Bewußtsein von dem herrschenden Nothstande und der Nothwendigkeit einer gründlichen Reformation auf kunstgewerblichem Gebiet durchdringen liefs.

Geleitet von dankenswerther Aufmunterung durch die, von hohem Interesse für die Kunstindustrie beseelte Frau Kronprinzessin von Preußen ergriff eine Anzahl einsichtsvoller Männer aus Künstler-

Gelehrten-, Beamten- und Kaufmanns-Kreisen Berlins im März 1867 durch Aufruf und Bildung eines Comités die Initiative zu energischem Vorgehen und so entstand zunächst der Verein: Deutsches Gewerbe-Museum, welcher das innerhalb ziemlich weiter Grenzen sich bewegende Ziel hatte, dem heimischen Kunstfleiß „die Hilfsmittel der Kunst und Wissenschaft zugänglich zu machen“. In richtiger Erkenntnis des vorliegenden Bedürfnisses faßte derselbe von vorn herein die Vereinigung einer Unterrichtsanstalt mit einer Sammlung musterergültiger kunstgewerblicher Vorbilder ins Auge. Dieser Verein bildete im wesentlichen die Grundlage, auf welche das jetzige Institut, nachdem im Laufe der Zeit Ziel und Umfang der Aufgabe fest und klar begrenzt worden sind, seine heute schon von den erfreulichsten Erfolgen begleitete Wirksamkeit gegründet hat.

Das junge Unternehmen hatte zu Anfang nicht unbedeutende Hindernisse zu bewältigen, denn die früheren kunstgewerblichen Bestrebungen eines Beuth und Schinkel waren in Berlin nahezu vergessen. Das Handwerk, von der Kunst losgelöst, war dem Ungeschmack und der künstlerischen Leistungs-Unfähigkeit verfallen, und auch das große Publicum stand den neuen Bestrebungen kalt und gleichgültig gegenüber. Für die Bildung der Sammlungen herrschte ein fühlbarer Mangel an geeigneten Elementen in den Kreisen des Adels, der Kirche, der Städte und Privaten, welche Kunstsinne und allgemeines Interesse genug besaßen hätten, um aus ihrem zerstreuten, seinem Werthe nach oft kaum gekanntem Kunstbesitz zu öffentlichen Zwecken beizusteuern. Vor allem aber war das Unternehmen hinsichtlich seiner materiellen Existenz anfänglich in übler Lage, indem es fast ganz auf seine eigene Kraft angewiesen war.

Es gelang jedoch der Energie des Comités, in welchem Namen wie Herzog von Ratibor, Delbrück, Gropius, Ewald, Grunow, Halske, Lehfeldt, Sufsmann, Schwabe, Ravené u. a. vertreten waren, das thatkräftige Interesse sowohl des Publicums als der Staatsregierung zu gewinnen. Nachdem der Verein durch Allerhöchsten Erlaß vom 5. August 1867 die Rechte einer juristischen Person erhalten und ihm auf Fürsprache des Kronprinzen aus Staatsmitteln die Summe von 45 000 Mark zu kunstgewerblichen Ankäufen auf der Pariser Weltausstellung 1867 verliehen worden war, konnte am 12. Januar 1868 die Unterrichtsanstalt nebst 2 Sammlungssälen in dem miethsweise erworbenen damaligen Gropiusschen Diorama an der Ecke der Georgen- und Stallstraße eröffnet werden. Zum Director der Anstalt wurde der Architekt C. Grunow ernannt. Nach weiterer Verstärkung des Comités durch Vertreter des Handelsministeriums sowie auch der Künstler- und Gelehrten-Kreise entwickelte sich in den folgenden Jahren eine rege Thätigkeit durch Vorträge in Berlin und in andern Städten, durch Wander-Ausstellungen u. s. w. Das Hauptinteresse des Publicums wie der Gewerbetreibenden wurde aber der Sache durch die 1872 unter dem Protectorat des Kronprinzen im Zeughaushaus veranstaltete Ausstellung älterer kunstgewerblicher Gegenstände gewonnen, in welcher der reiche Inhalt sämtlicher Königlichen und Prinzlichen Schlösser, der Königlichen Kunstammer und der Museen, sowie verschiedener Privatsammlungen vereinigt war. Der Erfolg dieser Ausstellung rief die Gründung eines eigentlichen Kunst-Gewerbe-Museums ins Leben, zu dessen Director der verdiente Commissar der Ausstellung Dr. J. Lessing berufen wurde.

Inzwischen machte die stetig wachsende Ausdehnung des Instituts das Bedürfnis nach Erweiterung der Localitäten immer fühlbarer, und es gelang dem Vorstande, von dem damaligen Minister von Tizzenplitz die Ueberweisung eines Theils der durch die Verlegung der Königl. Porcellan-Manufactur nach Charlottenburg frei gewordenen Fabrikräumlichkeiten auf dem Grundstück Leipzigerstraße 4, mit dem Eingange von der Königgrätzerstraße, zu erwirken, in welches neue Interimlocal die Anstalt Ende Mai 1873 übersiedelte.

Von hier ab beginnt, mit Hilfe jährlicher Geldzuschüsse und Ankäufe seitens des Staates, sowie vermehrter Zuwendungen aus Privatkreisen, eine Periode energischer und ununterbrochener Fortentwicklung, sowohl der Sammlungen und der Bibliothek, als auch der Unterrichtsanstalt. Dazu gesellte sich eine immer mehr gesteigerte Thätigkeit durch Vorträge, Special- und Wanderausstellungen (in Verbindung damit die jährlich wiederkehrenden Weihnachtsmessen in dem Hause des Architekten-Vereins), durch Ausschreibung von Preisbewerbungen, Studienreisen von Schülern der Anstalt unter Leitung ihrer Lehrer zum Zweck kunstgewerblicher Aufnahmen und sonstige mannigfache Schritte zur Förderung und zum Schutz des Kunstgewerbes.

Die immer mehr hervortretende Unzulänglichkeit der auch in baulicher Hinsicht Bedenken erregenden Räumlichkeiten hatte schon 1875 die Staatsregierung einer früher gegebenen Zusage gemäß be-

wogen, dem Plane eines Neubaus ernstlich näher zu treten. Verschiedene auf der Wahl stehende Bauplätze, wie das Terrain zwischen Canal, Möckern- und Kleinbeerenstraße, und das dem Neubau des ethnographischen Museums gegenüberliegende Eckgrundstück mußten, obwohl zum Theil schon genehmigte Baupläne für dieselben vorlagen, aus mannigfachen Gründen wieder aufgegeben werden. Endlich im Jahre 1877 gelang es, einen Platz an der Südfront der zukünftigen verlängerten Zimmerstraße endgültig für den Bau zu erwerben, und noch in demselben Jahre konnte dann nach Bewilligung der erforderlichen Geldmittel durch die Landesvertretung, und nach allseitiger Genehmigung der von Gropius & Schmieden ausgearbeiteten Pläne mit der Bauausführung begonnen werden. Dieselbe wurde unter specieller künstlerischer und technischer Leitung der genannten Architekten, sowie unter Ueberwachung seitens einer für den Bau besonders ernannten Special-Commission, bestehend aus dem Geh. Oberbaurath Giersberg, Geh. Ober-Regierungsrath Lüders und dem Geh. Regierungsrath Kayser, so gefördert, daß die Unterrichtsanstalt im October 1880 in das neue Haus übersiedeln konnte, während die Sammlungen bis zum 1. October 1881 darin vollständig Aufnahme fanden.

Aus sehr kleinen Anfängen ist die Sammlung des Kunstgewerbe-Museums in kurzer Zeit zu ungeahntem Reichthum angewachsen. Zu dem Grundstock ihres Besizes, welcher bei Eröffnung der Anstalt aus den von der Gewerbe- und Bau-Akademie überwiesenen Gegenständen und den Erwerbungen auf der Pariser Ausstellung von 1867 bestand, traten, zuerst leihweise, zahlreiche der Kronprinzlichen Familie gehörigen Kunstwerke; dann die im Jahre 1869 von dem Handelsministerium für 150 000 M erworbene Sammlung Minutoli, und 1872 die Hanemann'sche Sammlung alter Krüge und Thongefäße. Reiche Erwerbungen auf der Wiener Weltausstellung und der Ankauf des Raths-Silberzeuges der Stadt Lüneburg, für 660 000 M, gaben 1873 und 1874 kostbaren Zuwachs. Die größte und wahrhaft epochemachende Erweiterung erfuhr die Sammlung aber im Jahre 1876, als durch Allerhöchste Cabinetsordre die sämtlichen kunstgewerblichen Arbeiten der königl. Kunstammer, welche bisher im Neuen Museum aufgestellt waren — fast 7000 Nummern, und darunter viele Gegenstände von höchstem Kunstwerth — in dieselbe übergeführt wurden. Dazu gesellten sich sodann bedeutende Ankäufe an einheimischen und ausländischen Kunsterzeugnissen aller Zeitperioden, welche seitens der Staatsregierung bewirkt wurden, sowie zahlreiche Zuwendungen aus königlichem, fürstlichem und anderem Privatbesitz, so daß gegenwärtig die Sammlung, bei einem Bestande von mehr als 30 000 Gegenständen, sich mit allen ähnlichen Sammlungen Deutschlands an Reichhaltigkeit und innerem Werth sehr wohl vergleichen kann.

Die Bibliothek, welche 1872 sehr bescheiden mit leihweiser Hergabe werthvoller Werke aus dem Besitz der Kronprinzlichen Familie, und mit einzelnen Zuwendungen seitens kunstsinniger Privatleute begann, enthält gegenwärtig über 4300 Bände und Mappen, gegen 13 000 Abbildungen jeder Art und über 500 Original-Aufnahmen kunstgewerblicher Gegenstände. Damit verbunden ist ein Lesezimmer, für welches gegen 40 Zeitschriften gehalten werden. Während für Bibliothekzwecke in der ersten Periode des Instituts bis 1873 nur 70 qm Fläche, in der zweiten gegen 145 qm Fläche vorhanden waren, mußte in dem Neubau ein Büchersaal und ein Lesesaal fast von der doppelten GröÙe vorgesehen werden.

Die Unterrichtsanstalt endlich, welche 1868 mit 230 Schülern eröffnet wurde, hat sich Dank der energischen Fürsorge der aus den Professoren Gropius, Reuleaux und Ewald gebildeten Unterrichts-Commission mit fortlaufender Erweiterung des Programms und der Lehrmittel zu einer Kunstgewerbeschule ersten Ranges entwickelt, und bereits durch seine Thätigkeit nach innen und außen, wie z. B. die Einrichtung von Cursen für städtische Schullehrer, den Einfluß auf die Kunstschule der Akademie u. s. w., bedeutende Erfolge erzielt. Die jetzt 4—500 Zöglinge beiderlei Geschlechts umfassende Schule besteht nach ihrer Organisation von 1881 aus einer Vorschule, wesentlich mit Abendunterricht, sowie der eigentlichen Kunstgewerbeschule, vorwiegend mit Tagesunterricht. Die letztere zerfällt wiederum in Vorbereitungs-, Compositions- und Fachklassen.

Bei der Aufstellung des Entwurfs für den Neubau war die Aufgabe zu lösen, für diese nach Bestimmung und Raumbedürfnis wesentlich von einander verschiedenen Abtheilungen des Kunstgewerbe-Museums, die Sammlungen, Bibliothek und Unterrichtsanstalt unter Berücksichtigung aller für dieselben zu beanspruchenden praktischen Erfordernisse zu einem großen einheitlichen Gesamt-Organismus zusammenzulegen. — Die beigegebenen Grundrisse zeigen, in wie vollkommener Weise diese Aufgabe gelöst worden ist.

(Fortsetzung folgt.)

Centralblatt der Bauverwaltung.

Herausgegeben

Jahrgang II.

im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.

1882. No. 41.

Erscheint jeden Sonnabend.

Praenum.-Preis pro Quartal 3 M
ausschl. Porto oder Botenlohn.

Berlin, 14. October 1882.

Redaction:
W. Wilhelm-Strasse 80,
Expedition:
W. Wilhelm-Strasse 90.

INHALT: **Amthliches:** Bekanntmachung vom 7. October 1882. — Personal-Nachrichten. — **Nichtamtliches:** Das Kunstgewerbe-Museum in Berlin. (Fortsetzung.) — Welchen Nutzen gewähren die auf den Locomotiven angebrachten Geschwindigkeitsmesser? — Die Wiesenkröhe in Soest. — Die Durchstechung der Landenge von Korluth. — **Vermischtes:** Veröffentlichung der preisgekrönten Entwürfe für das Reichstagsgebäude. — Die zur Baumeisterprüfung gestellten schriftlichen Aufgaben. — Schinkelpreis-Aufgaben im Berliner Architekten-Verein für 1883. — Landgerichtsgebäude in Bonn. — Katholische Kirche in Wasum. — Der Erweiterungsbau des Landgerichtsgefängnisses in Konitz. — Zur Feuersicherheit der Theater. — Regulirungsbauten der böhmischen Flüsse. — Die Sprengarbeiten im Hafen von New-York. — Rathhausbau-Concurrenz in Wiesbaden.

Amtliche Mittheilungen.

Bekanntmachung.

Mit Rücksicht darauf, daß nach den allgemeinen Bestimmungen für die Bearbeitung der in neuerer Zeit gestellten Probe-Aufgaben zur zweiten Staatsprüfung im Baufache die eigenhändige Anfertigung der Schrift auf den Zeichnungen nicht erforderlich ist, wird von der in dieser Beziehung in den früher ertheilten Aufgaben gestellten Bedingung Abstand genommen, so daß die eidesstattliche Versicherung der eigenhändigen und ohne fremde Beihülfe ausgeführten Anfertigung der betreffenden Zeichnungen sich nicht mehr auf die Beschreibung der letzteren zu erstrecken braucht.

Berlin, den 7. October 1882.

Königliche technische Ober-Prüfungs-Commission.
Schönfelder.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich.

Dem Regierungs-Baumeister Köhne, bisher technischer Hilfsarbeiter in der Bau-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums, ist vom 1. Februar 1883 ab die Verwaltung der Garnison-Baubeamtenstelle in Saargemünd probeweise übertragen.

Preussen.

Des Königs Majestät haben Allergnädigst geruht, dem Regierungs- und Baurath Doeltz in Magdeburg und dem Land-Bauinspector von Tiedemann in Berlin den Rothen Adler-Orden 4. Klasse zu verleihen.

Zu Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspectoren sind ernannt: die Regierungs-Baumeister Rudolf König in Lyck, Karl Heinrich in Oppeln, Gustav Schwedler in Arnstadt und Friedrich Crueger in Magdeburg, sowie die Ingenieure Florentin Thomas in Wesel, Ernst Mackensen in Köln und Karl Frederking in Osnabrück.

Zu Regierungs-Baumeistern sind ernannt: die Regierungs-Bauführer Eugen Jeran aus Schneidemühl, Albert Ludorff aus Wetzlar, Max Kirchhoff aus Herzogenrath, Hermann Wolf aus Düssern bei

Duisburg, Paul Hesse aus Alsleben, Ernst Roloff aus Ober-Roeltingen im Mansfelder Seekreis und Bernhard Münchow aus Jüterbog.

Zum Regierungs-Maschinenmeister ist ernannt: der Regierungs-Maschinenbauführer Friedrich Leitzmann aus Erfurt.

Versetzt sind: die Eisenbahn-Maschineninspectoren Müller von Arnsberg nach Elberfeld und Wittmann von Elberfeld nach Arnsberg.

Die Feldmesserprüfung haben bestanden

in der Zeit vom 1. Juli bis 30. September 1882 bei der Regierung in Aachen: Heinrich Lichtenberg;

Arnsberg: Karl Reinhertz und Eduard Neuser (Forstcand.);

Breslau: Arthur Ramser und Moritz Kabus;

Bromberg: Ernst Gauger, Paul Olszewski, Albert Just, Karl Meyer aus Rospentek (Forstcand.);

Danzig: Otto Hoppe;

Düsseldorf: Elias Bruebach, Wilhelm Kleine-Möllhof und Ernst Hennigfeld;

Erfurt: Robert Ziegner und Friedrich Nothnagel;

Frankfurt: Paul Heinschke, Paul Petrick, Karl Barkowski (Forstcand.);

Hannover: Georg Reinhold, Johannes Hungershausen (Forstcand.), Theodor Pustkuchen, Eberhard Kaute (Forstcand.) und Karl Günther;

Kassel: Die Forstcandidaten: Karl Ladner, Heinrich Appel, Friedrich Bischoff, Arthur König und Max Gussone;

Königsberg: Amandus Moldenhauer, Rudolph Barth und Albert Hartog (Forstcand.);

Oppeln: Wilhelm Ulrich;

Posen: Robert Dittmar;

Potsdam: Die Forstcandidaten Adolph Jacobi und Graf von Brühl;

Stralsund: Herrmann Schömann (Forstcand.);

Schleswig: Maximilian Stoefs;

Trier: Nicolaus Reiter, Rudolph Firmenich, Albert Stroppel Joseph Ambrosius und Ludwig Becker (Forstcand.);

Wiesbaden: Rudolph Kirschbaum (Forstcand.).

Nichtamtlicher Theil.

Redacteurs: Otto Sarrazin und Hermann Eggert.

Das Kunstgewerbe-Museum in Berlin.

(Fortsetzung.)

Der für den Museumsbau zur Verfügung stehende, gegenüber dem umfangreichen Bauprogramm äußerst knapp bemessene Bauplatz — etwa 70 m nach Länge und Tiefe — ermöglichte die Unterbringung der verlangten Räumlichkeiten nur mit Hülfe einer geschlossenen Bauanlage, für deren allgemeinen Charakter ein Vorbild bereits in Schinkels Bauakademie gegeben war. So erschwerend für die künstlerische Ausbildung des Bauwerks dieser Zwang einerseits erscheinen mußte, so bot er doch andererseits den Vortheil, daß sich die verschiedenen Gattungen der Räumlichkeiten in erwünschter Weise zu abgeschlossenen Gruppen zusammenlegen ließen, während er gleichzeitig gestattete, diese Raumgruppen wiederum so zu trennen, daß mit Vermeidung gegenseitiger Beeinträchtigung jede derselben ihrem eigenartigen Zweck dienstbar gemacht werden konnte. Als nicht zu unterschätzender praktischer Vorzug ergab sich ferner auch dabei

die Möglichkeit, den gesamten Verkehr für alle Klassen der Besucher durch einen einzigen Haupt-Eingang zu vermitteln, was sowohl für das Zurechtfinden im Gebäude, als auch für die Ueberwachung desselben von Wichtigkeit ist, umso mehr, als der Verkehr sich über die ganze Dauer des Tages erstreckt. Die Trennung nach den verschiedenen Abtheilungen findet somit erst innerhalb des Hauses statt.

Hiernach ist die Gesamt-Anlage folgendermaßen gestaltet: Das Bauwerk, welches ein Quadrat von 69,50 m Seitenlänge bildet und einschließlichs des an der Hinterfront vorspringenden Risalits einen Flächenraum von etwa 4900 qm bedeckt, enthält 4 Geschosse und zwar ein in der äußeren Erscheinung als stattlicher Sockel auftretendes Untergeschofs von 4,25 m, ein Hauptgeschofs von 6,70 m, ein erstes Obergeschofs von 7,70 m und ein zweites Obergeschofs von vorwiegend 6,20 m Höhe. Die ganze Gebäudehöhe vom Terrain bis zur Ober-

kante des Hauptgesimses beträgt 26,20 m. Die nördliche Front zeigt 7 Fenster, die östliche und westliche je 8, die südliche zu jeder Seite des Risalits 3 Fenster bzw. Fenstergruppen in jedem Geschoße, deren Axweiten bzw. 8,50 m, 8 m und 7,86 m betragen. Die erforderliche Lichtfläche, welche sich im Hauptgeschoße und 1. Obergeschoße auf 17,3 qm, im 2. Obergeschoße auf 12 qm stellt, ergab sich aus dem Bedürfnis der Unterrichtsanstalt und normirte für den ganzen Bau Größe und Form der durch Stützen dreigetheilten Lichtöffnungen.

Der Haupt-Eingang liegt in der Axe der fast genau nach Norden gerichteten Vorderfront des Gebäudes in der Verlängerung der südlichen Flucht der Zimmerstrasse. Eine überaus schön durchgebildete, mit Figuren und Reliefs reich geschmückte, mit breiter Freitreppe und Rampenanlage versehene Unterfahrt ist dem Eingang vorgelegt. Aus derselben tritt man durch das giebelgekrönte Säulenportal die um einige Stufen erhöhte Vorhalle und gelangt sodann mittels eines eingelegten kurzen Treppenlaufes fast unmerklich bis zur Höhe des Hauptgeschoßes, dessen Fußboden 3,70 m über dem Straßenterrain angeordnet ist. Hier durchzieht ein Corridor von 3,50 m Breite das Gebäude parallel der Hauptfront und vermittelt in bequemster Weise nach links den Zugang zu den an einem Lichthof von etwa 72 qm Fläche gruppierten, theilweise in einem Zwischengeschoße untergebrachten Verwaltungsräumen des Instituts, und nach rechts den Zugang sowohl zu der Bibliothek mit dem Lesesaal, wie zu der durch alle Geschoße führenden, durch einen ähnlichen Lichthof beleuchteten Treppe der Unterrichtsanstalt. Geradeaus, dem Portal gegenüber, führen sodann drei große mit Glashüren geschlossene Öffnungen unmittelbar in das eigentliche Museum. Einen vorbereitenden Raum bildet hier zunächst der 12 m lange und tiefe Vorsaal, welcher mittels einer in die gewölbte Decke eingefügten kreisförmigen Öffnung durch einfallendes Oberlicht beleuchtet wird. Nach links öffnet sich derselbe zu einer dreiarmligen, nach dem oberen Vorsaal hinaufführenden Haupttreppe, nach vorn aber durch 3 Bogenöffnungen zu dem mit Glas überdeckten großen Lichthof. Dieser um einige Stufen vertiefte Raum von 30,10 m Länge und 21,50 m Tiefe, welcher auf allen vier Seiten von zweigeschossigen überwölbten, 4,25 m breiten Pfeiler-Umgängen eingeschlossen wird, bildet den Mittelpunkt der ganzen Anlage. Um ihn gruppieren sich auf drei Seiten nach Osten, Süden und Westen im Hauptgeschoße und ersten Obergeschoße übereinander in langen stattlichen Fluchten die Sammlungssäle, welche mit einer Fülle von Seitenlicht ausgestattet sind. Unter einander und mit dem mittleren Lichthofe sind dieselben in reichlichster Weise verbunden, und zudem vermittelt eine zweite dreiarmlige Haupttreppe, welche dem Portal gegenüber an der südlichen Gebäudefront emporsteigt, den Verkehr zwischen ihnen derartig, daß eine wechselseitige Verbindung der einzelnen Räume in völlig freier und unbehinderter Weise stattfinden kann.

Die Unterrichtsanstalt nimmt in Rücksicht auf das bessere Licht im wesentlichen die nördliche Front ein, längs deren sich in ganzer Ausdehnung des ersten und zweiten Obergeschoßes die Tagesklassen und Lehrer-Ateliers erstrecken. Die übrigen Fronten des zweiten Obergeschoßes werden von den Räumen für den Abend-Unterricht eingenommen; und zwar sind dieselben von einem 4,30 m breiten Corridor aus zugänglich, welcher sich oberhalb der Pfeiler-Umgänge um die innere Glasdecke des großen Lichthofes herumzieht. Auf diesem Corridor erreicht man auch den über der südlichen Haupttreppe angeordneten, für 260 Zuhörer berechneten großen Hörsaal. Der Corridor hat sehr reichliches Licht und ist in seinen Abmessungen genügend, um zur Unterbringung von Sammlungen und gelegentlich für Ausstellungen benutzt werden zu können. Für die gleiche Bestimmung, namentlich zur Ausstellung von Schülerarbeiten, ist ferner der Umgang um die innere Glasdecke des vorderen Oberlichtvorsaales vorzüglich geeignet. Zur Unterrichtsanstalt gehörig sind ferner im Untergeschoße noch zwei Ciselir-Werkstätten, sowie ein Atelier und sechs Modellirklassen für Tages- und Abendunterricht nebst einer Thonkammer, in den oberen Geschossen ein Sitzungssaal, Atelier und Geschäftszimmer des Directors, Lehrzimmer, Schülerzimmer und Nebenräumlichkeiten untergebracht.

Das Kellergeschoße wird in der Axe von Ost nach West von einer 4,25 m breiten, für Materialien-Anfuhr und Wirthschaftszwecke bestimmten Durchfahrt durchschnitten und enthält außer den schon genannten Räumen noch drei Säle für die Sammlung der Gips-Abgüsse, mehrere Beamten-Wohnungen, ferner die Heizkammern der Central-Dampf- und Luftheizung, eine Restauration, Wasch- und Bedürfnisräume für das Publicum, sowie eine Anzahl Magazine und anderer Nebenräumlichkeiten. — Im Innern des Gebäudes sind außer den bereits erwähnten Lichthöfen im Vorderhause noch vier kleinere offene Licht- und Luftschächte vertheilt, welche theils zur Beleuchtung von Dienstreppen, Nebenräumen u. s. w., theils zur Lüftung des Gebäudes und zur Abführung des Dachwassers dienen. Durch diese

Lichtquellen sowie durch eine höchst zweckmäßige Anordnung von Rohglastafeln in den niedrigen Sockelmauern des den großen Lichthof umgebenden Pfeiler-Umganges werden auch die Innenräume des Kellergeschoßes allseitig auf das reichlichste beleuchtet.

Die ganze Reife der vorstehend skizzirten Grundrißbildung kennzeichnet sich auf den ersten Blick durch ihre überraschende Einfachheit, sowie eine gleichsam von selbst verständliche Klarheit und Uebersichtlichkeit der Hauptgeschoße. Dabei vereinigt sich überall mit wohlerwogener ästhetischer Wirkung die sorgfältigste Rücksichtnahme auf den praktischen Zweck der Räume hinsichtlich Form, Größenabmessung, Beleuchtung und Zugänglichkeit. Es gilt dies besonders von den Sammlungssälen, die in einer sowohl für die systematische Aufstellung der in stetiger Vermehrung begriffenen Sammlungen, wie auch für das Studium der kunstgewerblichen Vorbilder außerordentlich geeigneten Weise gruppiert und gestaltet sind. Den Glanzpunkt des Grundrisses aber bildet die Behandlung der großen von Nord nach Süd durchgehenden Haupt-Axe. In der Reihenfolge ihrer Räume von der Vorhalle bis zu dem großen Lichthof und dem Haupttreppen Hause entfaltet sich, Hand in Hand mit einer Fülle schöner Durchblicke, hier eine großartige Steigerung der räumlichen Wirkung, welche noch durch die Feinheit der architektonischen Durchbildung und Ausstattung der Räume selbst, sowie durch die wechselvolle Mannigfaltigkeit in der Beleuchtung auf das schönste gehoben wird. Zur vollen Geltung wird diese Wirkung allerdings erst dann gelangen, wenn auch die Vorräume ihre mit der harmonischen Farbgebung des großen Hofes stimmende malerische Ausschmückung erhalten haben werden.

Für die technische Gestaltung des Bauwerkes ist, der Würde und dem Wesen der Anstalt entsprechend, vor allen Dingen die Rücksicht auf monumentale Gedicgenheit der Constructionen, auf reichliche Verwendung echten, zum Theil kostbaren und edlen Materials, sowie auf die weitgehendste Heranziehung aller derjenigen Handwerks- und Fabrikationszweige maßgebend gewesen, welche ein möglichst reiches Bild von dem heutigen Stand der kunstgewerblichen Technik zu geben geeignet waren. — Ein besonderer Werth ist auf die Feuer-sicherheit der Innenräume gelegt worden. So sind sämtliche Vorräume, Corridore, Galerien und Treppenhäuser mit Zuhilfenahme von Eisenconstructionen überwölbt, während die Sammlungssäle massive Decken von Gipsgufs zwischen eisernen Trägern erhalten haben. Die übrigen Räume sind mit Balkendecken versehen, Bibliothek und Lesesaal mit sichtbaren Holzdecken und Holztafelungen. Die Treppen sind durchgehends feuersicher hergestellt und zwar die Dienstreppen in Granit, die übrigen in Ziegeln gewölbt und mit Marmor oder Holzbelag versehen. Besonders originell ist die Schultreppe construirt, insofern deren Eckpodeste zwischen eisernen an dem freien Ende durch eiserne Säulen gestützten Trägern, die Läufe aber nur an ansteigenden Bögen dazwischen gewölbt sind. Die architektonische Behandlung dieses Constructionsprincipis ist in sehr ansprechender Weise gelöst.

Die Fußböden sind ebenfalls größtentheils massiv ausgeführt, und zwar bestehen dieselben in dem großen Lichthof nebst unterem Umgang aus Mettlacher Platten mit reich ausgebildeten Reliefmustern, und in den Vorsälen wie auf der oberen Galerie des Lichthofes aus Terrazzo, mehrfach mit überaus schön componirten und kunstvoll eingelegten Streifen und Einfassungen, oder aus Terrazzoplatten. In den Sammlungssälen, der Bibliothek, der Unterrichtsanstalt und den Verwaltungsräumen dagegen sind der Wärme, wie der leichteren Reinigung wegen, Fußböden von schmalen Dielen aus amerikanischem Fichtenholz nach der Art der Schiffböden hergestellt worden.

Die Erwärmung des Gebäudes geschieht von einer Central-Heizstelle aus, welche in Gestalt eines außerhalb an der Südwestecke des Gebäudes errichteten Kesselhauses gewonnen ist. Der darin erzeugte Dampf wird theils zu reiner Dampfheizung, theils zu Dampf-Luftheizung in verschiedenen Combinationen, in Verbindung mit Ventilation verwandt. Nur die zeitweilig zu beheizenden Abendklassen der Unterrichtsanstalt sind der Ersparnis wegen von der Centralheizung ausgeschlossen und mit Regulir-Füllöfen versehen. Durch den Massenbesuch des Museums wird unter Umständen eine belästigende Menge Staub erzeugt, welcher die Ausstellungsstücke benachtheiligt und bei gewissen äußeren Temperaturverhältnissen die Luft in dem Museum, namentlich in dem großen Lichthofe stark trübt. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes werden zur Zeit Versuche mit starker Befeuchtung der Luft mittels Dampf gemacht, welche ein befriedigendes Ergebnis erwarten lassen.

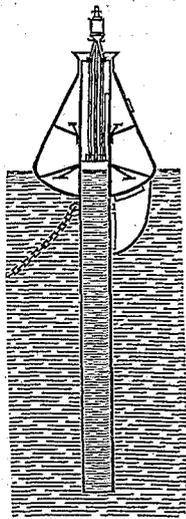
Die Dächer des Gebäudes sind größtentheils in Holzconstruction hergestellt und mit Wellenzink eingedeckt, die Doppel-Oberlichter über dem Vorsaal, sowie über dem großen Lichthof in Eisenconstruction ausgebildet und mit Spiegel-Rohglas eingedeckt.

(Fortsetzung folgt.)

bald verdichtet bald verdünnt werden. Wenn die Luft bei emporgehendem Schwimmer sich ausdehnen kann, so öffnen sich zwei Ventile des Diaphragmas und lassen äußere Luft einströmen; wenn hingegen bei sich senkendem Schwimmer die eingeschlossene Luft zusammengedrückt wird, so öffnet sich das dritte Ventil und die entweichende Luft bringt eine am höchsten Punkt der Boje angebrachte Pfeife zum Tönen.

Mit Vorrichtungen dieser Art wurden in Havre Versuche angestellt, welche sehr befriedigende Ergebnisse geliefert haben. Der Pfiff wurde während monatelanger Beobachtung auf eine Entfernung von $2\frac{1}{2}$ Meilen im Mittel dreimal unter vier Fällen gehört, auf eine Entfernung von $3\frac{3}{4}$ Meilen einmal unter zwei Fällen, wobei der Einfluß der Windrichtung ein beträchtlicher war. Infolge dieser Erfahrungen sind weitere acht Stück solcher Bojen von der Verwaltung beschafft und verlegt worden. Einige derselben sollen bei heftigen Stürmen allerdings Schäden erlitten haben, die übrigens auch bei gewöhnlichen Bojen vorkommen und den Werth des Systems nicht beeinträchtigen können. Der Preis für das Stück stellt sich einschließlich Kette und Anker auf 8755 Francs.

Noch wichtigere Dienste für die Schifffahrt erwartet man von den lichttragenden oder leuchtenden Bojen.*) Hier dient der Bojenkörper als Behälter für comprimirtes Leuchtgas, welches durch einen Druck-Regulator in den Brenner einer am oberen Theile der Boje angebrachten Laterne gelangt. In Frankreich wurden namentlich Versuche mit dem patentirten System Pintsch (Berlin) angestellt, worüber folgende Einzelheiten vorliegen. Um dem starken inneren Drucke zu widerstehen und Gasverluste hintanzuhalten, muß der Bojenkörper besonders sicher hergestellt werden, weshalb man hierzu Stahlblech verwendet und dasselbe zusammenschweißt, anstatt es zu nieten. Das Gas wird aus Schieferöl gewonnen, erhält dadurch eine größere Leuchtkraft als das gewöhnliche Gas und wird durch den Druck nicht verändert. Der Regulator besteht aus einem cylindrischen Gefäße, das in seinem oberen Theile durch eine dichte und biegsame Membrane verschlossen ist; von dem Mittelpunkte der letzteren geht ein Stab aus, der auf einen die Zuströmungsöffnung des Gases schließenden oder öffnenden Hebel wirkt. Die Einrichtung ist derart getroffen, daß in dem cylindrischen Gefäße beispielsweise ein Ueberdruck von 18 mm Wassersäule herrschen kann; sobald derselbe erreicht oder etwas überschritten ist, hebt sich die elastische



*) Die von Julius Pintsch in Berlin construirten Leuchtbojen sind seit einer Reihe von Jahren in fast allen Küstenländern Europas und in Nordamerika zur ausgedehnten Verwendung gelangt, zuerst in Rußland, am meisten in England, wo sich das Trinity House höchst befriedigt über deren Bewährung ausgesprochen hat. Bei der Berliner Gewerbeausstellung von 1879 war von J. Pintsch, wie vielen Lesern des Centralblatts bekannt sein wird, eine für die kaiserliche Admiralität bestimmte Leuchtboje, sowie ein kleineres Modell ausgestellt.

D. Red.

Membrane und bringt den Hebel in eine Stellung, wodurch die Verbindung zwischen Gefäß und Gasbehälter abgeschlossen wird. Zufolge des Gasverbrauches vermindert sich aber wieder die Spannung und sinkt unter den Werth von 18 mm herab; dann senkt sich die Membrane, die Zuflußöffnung wird frei und eine neue Gasmenge tritt ein. Der Druck schwankt also fortwährend um eine voraus festgestellte mittlere Größe, jedoch sind diese Schwankungen nahezu unempfindlich. Das unter gleichförmigem Drucke ausströmende Gas gelangt zu dem Brenner, welcher sich im Mittelpunkte einer kleinen linsenförmigen Scheibe und umschlossen von einer doppelwandigen Laterne befindet. Der Zutritt der äußeren Luft und der Abgang der Verbrennungsstoffe wird durch besondere Oeffnungen bewirkt, welche so angeordnet sind, daß weder ein Eindringen des Wassers, noch ein Verlöschen der Flamme durch Windstöße eintreten kann. Eine derartig eingerichtete Boje ist im Herbste des vergangenen Jahres auf der Rhede von Havre versuchsweise eingebracht worden. Die am 3. October angezündete Flamme ist erst am 30. Januar infolge Gasmangels erloschen; die Brenndauer hat somit 118 Tage betragen. Da der Inhalt der Boje 10 Cubikmeter, die anfängliche Gaspression 6 Atmosphären über den äußeren Luftdruck betragen hat, so war der gesamte Gasverbrauch während dieser Zeit 60 000 Liter oder etwas über 21 Liter in der Stunde. Man hat auch festgestellt, daß das — rothgefärbte — Licht auf 8 Kilometer gesehen werden konnte, daß die Stärke desselben zu Beginn und am Ende nahezu die gleiche war und daß es auf Entfernungen von 2—4 Kilometer in 98 Fällen auf 100 sichtbar war. Ferner hat die Boje während der Versuchsdauer drei Stürme bestanden, ohne daß der Apparat beschädigt oder das Licht ausgelöscht worden wäre.

In diesem Jahre sind besondere Versuche gemacht worden, um über die Leuchtkraft der Flamme, den jeweiligen Gasverbrauch und über das Arbeiten des Apparates im allgemeinen unmittelbare Erfahrungen zu gewinnen. Dieselben haben ergeben, daß sowohl der stündliche Gasverbrauch als auch die Spannung des in den Brenner gelangenden Gases ein sehr regelmäßiger, von der Menge des in den Behälter noch vorhandenen Gases nahezu unabhängiger ist. Die Leuchtkraft wurde bei einem Verbrauch von 21,8 Liter Gas in der Stunde mit 0,42 der stündlich 40 Gramm Oel verzehrenden Normallampe, d. i. doppelt so groß als die Leuchtkraft des in Paris gewöhnlich verwendeten Leuchtgases, ermittelt. Bei Anwendung von gefärbten Gläsern wird die Sichtbarkeit des Lichtes einigermaßen beeinträchtigt, beträgt aber bei mittlerer Durchsichtigkeit der Luft noch immer 3,7 Kilometer für rothes und 3 Kilometer für grünes Licht, während das weiße Licht in diesem Falle auf 7 Kilometer gesehen werden kann.

Die wiederkehrend nöthige Füllung wird am besten außerhalb des Wassers im Magazine bewirkt. Bei einem Inhalte von 10 500 Liter Leuchtgas von 8 Atmosphären Spannung genügt es, die Füllung alle 5 Monate zu wiederholen, um vor dem Verlöschen gesichert zu sein. Der Preis einer Boje von obigem Fassungsraum stellt sich auf 10 250 Fr., der Preis eines Cubikmeters Gas von atmosphärischer Spannung am Kai auf 1,5 Fr., so daß die jährlichen Ausgaben für die Beleuchtung einer Boje etwa 220 Fr. betragen; die Kosten für Unterhaltung und Füllung dürften jedoch 1000 Fr. im Jahre erreichen.

E. R.

Das Kunstgewerbe-Museum in Berlin.

(Fortsetzung.)

Für die Gesamt-Erscheinung des Kunstgewerbe-Museums ist die auch Schinkel's Bau-Akademie eigene, weitaxige Vertheilung der großen Gruppenfenster in der einfach gegliederten, fest geschlossenen Baumasse charakteristisch, und beide Bauten sind in dieser Beziehung nahe mit einander verwandt. Während jedoch an dem Façadensystem der Bau-Akademie das streng durchgeführte Structur-Princip der mittelalterlichen Bauweise in der Ueberwölbung der Fenster und in der Verticaltheilung der Baumassen durch kräftige Lisenen klaren Ausdruck findet, kennzeichnet sich das des Gewerbe-Museums durch geraden Schluß der Fenster, Entwicklung großer ruhiger Wandflächen, und durch eine starke Betonung der Horizontal-Gliederungen, welche Trennung wie Zusammenhang der Innenräume nach Wesen und Inhalt deutlich zur Erscheinung bringt. Die Geistes-Verwandtschaft beider Werke aber offenbart sich vor allem in der freien geistvollen Behandlung des hellenischen Details; dort dem Charakter des heimischen Backsteinmaterials mit feinstem Verständniß angepaßt, hier mit unerschöpflicher Gestaltungskraft aus der Fülle des heute zu Gebote stehenden mannigfaltigsten Baumaterials herausgebildet. In diesem Sinne lebt die von dem Altmeister begründete Schule in dem jüngeren Werke seines berufensten Nachfolgers kräftig fort; beide Werke aber dürfen nach dem, was ihr Gehalt an bahnbrechenden

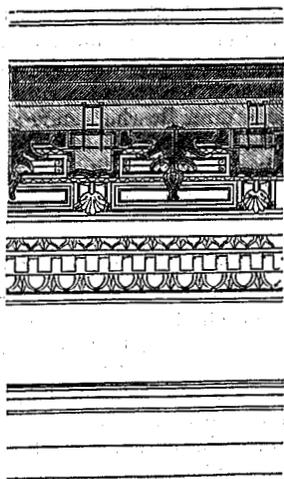
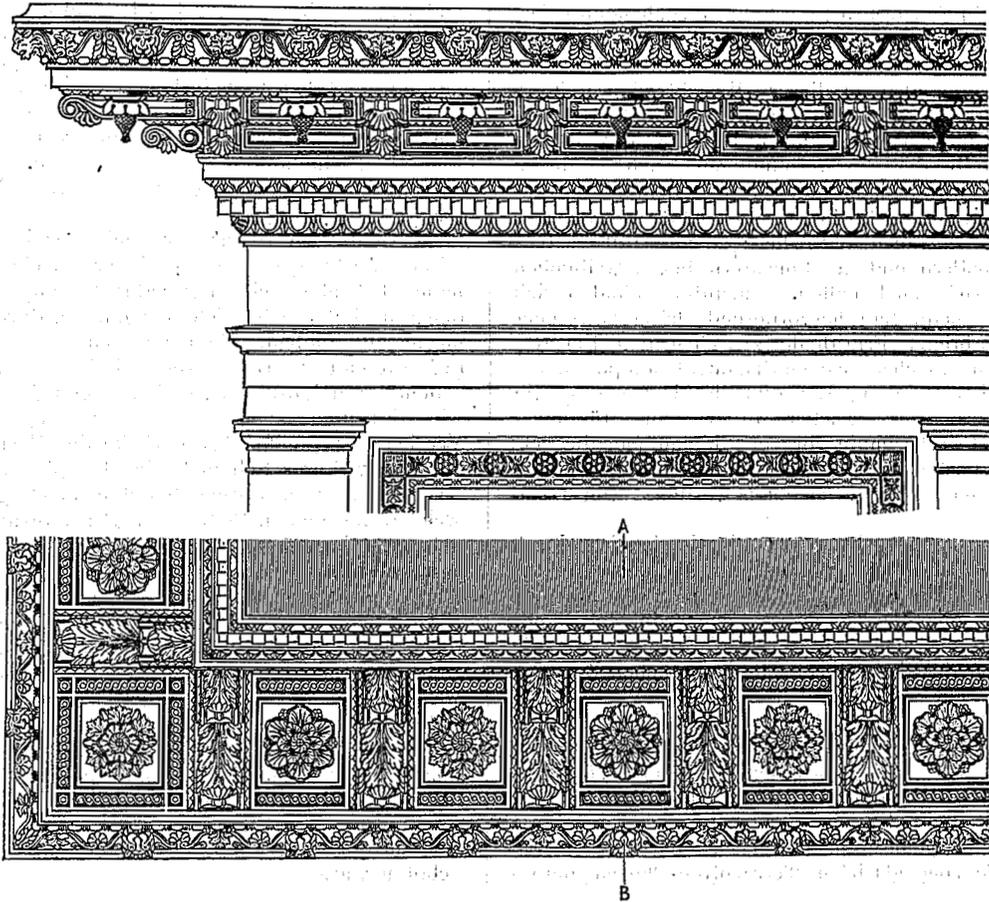
und fördernden Elementen für Zeit und Nachwelt geschaffen hat, den Namen von Schöpfungsbauten ersten Ranges für sich in Anspruch nehmen.

In großen Linien entwickelt sich das Façadensystem des Kunstgewerbe-Museums. (Vergl. die Abbildung auf Seite 363). Ueber dem kräftig vorspringenden Sockel, welcher das untergeordnetere Untergeschoß birgt, erheben sich, durch Farbe wie durch Verticalgliederung der Fensterumrahmungen energisch zusammengefaßt, gleichzeitig aber durch entsprechende Horizontalgesimse und Friese gesondert, die beiden gleichwerthigen Hauptgeschosse; das oberste Geschoß endlich, gleichsam als großer, in Farben- und Goldglanz strahlender Gebäude-Fries ausgebildet, vermittelt den Uebergang zu dem gewaltig ausladenden Hauptgesims, welches dem ganzen Bau einen wirkungsvollen Abschluß verleiht. Durch die maßvolle und echt künstlerische Vereinigung aller dieser Elemente aber ist eine Silhouette gewonnen, welche im Verein mit der über dem Ganzen ausgegossenen reichen und harmonischen Farbenstimmung dem Gebäude den Charakter vornehmer Größe und wahrhaft klassischer Ruhe verleiht.

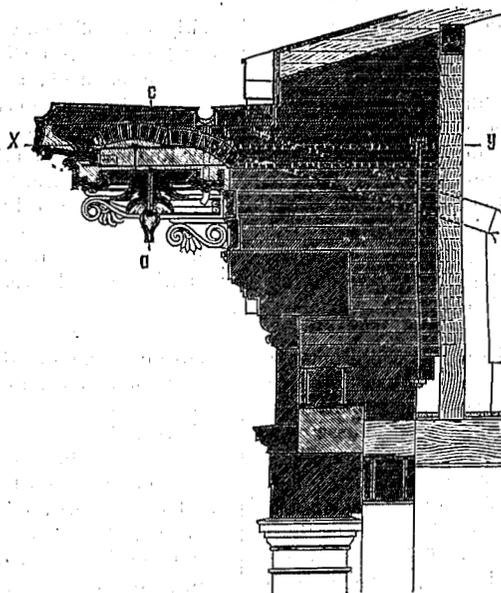
Der Gebäude-Sockel, auf eine umlaufende Plinthe von gestocktem belgischen Granit aufsetzend und in Höhe des Erdgeschoß-Fußbodens durch ein kräftiges Gesims abgeschlossen, ist ebenso wie durchweg

die übrigen vorspringenden Architekturtheile des Baues in Sandstein aus den Seeberger, Warthauer und Rackwitzer Brüchen hergestellt. Der warme Sandsteinton hebt sich harmonisch ab von dem zarten leuchtenden Roth der Verblendflächen im Erdgeschoss und 1. Stockwerk, welche mit horizontalen, je zwei Schichten hohen Reliefstreifen durchsetzt sind. Das in Form und Farbe vorzüglich geglückte Ver-

Fenstergruppe über dem Vorbau der Unterfahrt ist in wesentlich größeren Maßen und in kräftigerem Relief gehalten; die cannelirten korinthischen Säulen derselben sind in dem unteren Schafttheil mit Ornamentrelief belegt und ihr, die ruhige Wandfläche vielleicht nicht ganz glücklich unterbrechender Giebel zeigt als bedeutungsvollen Schmuck eine Colossalbüste der Athena mit zwei hingelagerten Männer-

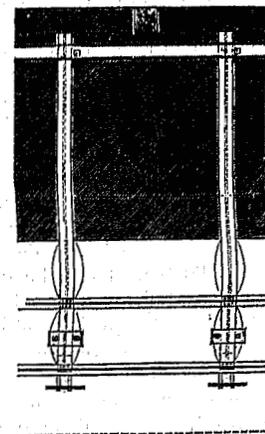


Schnitt nach der Linie C.D.



Schnitt nach der Linie A.B.

Das Kunstgewerbe-Museum in Berlin. Hauptgesims.



Schnitt nach der Linie X.Y.

blendmaterial ist aus der Augustinschen Terracottenfabrik in Lauban beschafft worden.

Das Gebälk der Gruppenfenster, welche im oberen Geschoss mit Figuren geschmückten Giebeln abgeschlossen sind, ruht auf Eckpilastern mit reichen Ornamentfüllungen, sowie auf hermenartig ausgebildeten Zwischenstützen, deren originell gestaltete Kopfbildung in Metallgufs ausgeführt ist. Die den Haupt-Eingang an der Nordfront betonende

gestalten, welche durch Attribute als Repräsentanten der Sammlung und der Unterrichtsanstalt gekennzeichnet, und nach Modellen von Professor Siemering ausgeführt sind.

Auch die Pilaster und Säulen der Unterfahrts-Halle sind wie die vorigen mit künstlerischem Schmuck versehen, und zwar zeigen die Säulen zwischen Candelabern und Fruchtgehängen in Hochreliefdarstellung schwebende Kinderfiguren, den Unterricht im Kunstgewerbe

darstellend, während an den Pilastern Wappenschilder mit bezüglichen Emblemen angebracht sind. Der Meister dieser Reliefs, Bildhauer Sussmann-Hellborn, schuf auch für die Wangen der granitnen Freitreppe die beiden sitzenden Colossal-Figuren der Altmeister deutscher Kunst-Industrie: links Peter Vischer, an einem Pfeiler des Sebaldus-Grabes meißelnd, rechts den jüngeren Holbein in die Arbeit eines künstlerischen Entwurfes vertieft.

Eine wohlthuende Verstärkung der Horizontal-Gliederung des Baues wird erreicht durch die drei, in außerordentlich schöner Relief-Wirkung den Bau in Fensterbrüstungshöhe umziehenden Friesstreifen. Dieselben sind aus Terracotta, in einer dem daneben verwendeten Sandstein täuschend ähnlichen Farbe und Flächenbehandlung ausgeführt, und stellen in dieser Hinsicht eine unübertreffliche Leistung der Fabrik von E. March Söhne in Charlottenburg dar. Die beiden unteren gleich hohen Frieze zeigen in den Brüstungstheilen unterhalb der Fensteröffnungen nach Modellen von Siemering und Brunow jedesmal als Mittelfelder Gedenktafeln mit den Namen berühmter Künstler und Kunstwerkmeister, abwechselnd von Putten, Schwänen und Adlern gehalten; als Seitenfelder Gruppen von Künstlern und Werkmeistern bezw. weiblichen Figuren in vollem werktätigen Schaffen. Darunter befinden sich viele Portraits lebender, beim Bau hervorragend thätig gewesener Persönlichkeiten. Die übrigen Frießtheile zwischen den Fenstergruppen enthalten sodann zwischen reichen Ornament-Compositionen die Wappen der deutschen Staaten. Diese Theile sind ebenso wie der ganze dritte, breitere Fries, welcher, unter dem Brüstungsgesims des obersten Stockwerks ununterbrochen hinlaufend, die verschiedenen Zweige des Kunstgewerbes in idealen Gestaltungen, Ornamentbildungen, Schrifttafeln u. s. w. nochmals vorführt, von Otto Lessing modellirt.

Den durch Inhalt und Farbgebung sowohl, wie vielleicht durch seine Bedeutung für die Zukunftstechnik unserer Außenarchitektur hervorragendsten Schmuck der Fasadens bilden endlich die zwischen den Fenstergruppen des obersten Geschosses angeordneten Wandfelder. Von diesen sind die acht Felder der Nordfront sowie die jedesmaligen beiden Eckfelder der östlichen und westlichen Front in venetianischer Glasmosaik auf Goldgrund von Salviati & Co. und der Compagnia Venetia-Murano nach Cartons von Professor Ewald und Geselschap ausgeführt. Ihren Inhalt bildet die Darstellung der Haupt-Epochen menschlichen Kunstfleißes aller Zeiten und Völkergebiete durch bezügliche Idealfiguren und Embleme. Die übrigen auf Ost- und Westfront vertheilten Felder sind dagegen als ornamentale Figurentafeln in Flachrelief nach Modellen von O. Lessing gebildet und von March in vielfarbig glasierten Terracotten-Platten herge-

stellt. Die Wirkung, welche hier erreicht worden ist, muß bei der Schwierigkeit der in solchem Maßstabe noch neuen Technik als hervorragend bezeichnet werden.

Besonderes Interesse beansprucht die Ausführung des in Detail-Zeichnung hier beigegebenen mächtig ausladenden Hauptgesimses des Gebäudes. Dasselbe ist ebenfalls von March in gebranntem Thon hergestellt, und zeigt in der Verwendung großer hohler Terracotten als tragende Constructionstheile ein von Gropius und Schmieden schon einmal, nämlich bei dem 1878-80 ausgeführten Bau der Kunst- und Gewerkschule in der Klosterstraße, angewendetes Constructionsprincip. Die damals mit solchen Formstücken angestellten Festigkeitsversuche, über welche durch den Reg.-Baumeister von Weltzien im Jahrg. 1880 der Deutschen Bauzeitung ausführliche Mittheilungen veröffentlicht worden sind, hatten sehr günstige Ergebnisse und ließen die Anwendung der gewählten Construction bei einem monumentalen Bau als zweifellos berechtigt erscheinen. Nichtsdestoweniger wurde jedoch die Zubülfenahme einer eisernen Verankerung für rathsam erachtet.

Beachtung verdient der auch hier befolgte Grundsatz, die plastische Wirkung der Gesimglieder, welche bei der Höhe der Fassade, namentlich aber bei der gewählten stumpfrothen, Licht verschluckenden Materialfarbe fraglich sein mußte, durch Anwendung von Hilfsfarben zu erhöhen. Dementsprechend ist der Grund der Cassetten tief grünblau glasiert, während die Kanten und Spitzen der Cassettenzapfen durch Auftragen von lichtgelben Glasuren gehoben wurden, wie dies u. a. auch an dem im Treppenhause des Architekten-Vereins ausliegenden Probestücke des Gesimses zu erkennen ist.

Als weiterer Schmuck der Hauptfront seien endlich noch die beiden kunstreich durchgebildeten, mächtigen Fahnenhalter erwähnt, welche, zu beiden Seiten der Fenstergruppe über dem Portal angebracht, in meisterhafter Schmiedeeisenarbeit von Puls ausgeführt worden sind.

Neuerdings sind auf den Wangen der Rampen zwei, in reicher Plastik nach Motiven der römischen Renaissance entworfene Candelaber von gebranntem Thon aufgestellt, interessante durch ihre treffliche Construction bemerkenswerthe Meisterwerke von March, welcher sie gestiftet. Die zu jedem Candelaber gehörigen fünf Laternen sind von ihrem Stifter Peters in Kupfer getrieben.

Die Seitenfronten des Gebäudes nach Ost und West haben in der künstlerischen Behandlung der Details einige Vereinfachungen erfahren, welche aber nur dem sorgfältigen Beobachter erkennbar sind, während bei der der Betrachtung fast ganz entzogenen Südfront in der Verwendung des Materials entsprechende Einschränkung geboten war.

(Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Die Reorganisation der Ausbildung der Staatsbaubeamten, welche vom Minister der öffentlichen Arbeiten, wie an dieser Stelle vor einiger Zeit mitgetheilt ist, eingeleitet worden (vergl. S. 139 d. Bl.), ist seitdem der Gegenstand eingehender und lebhafter Erörterungen in den bautechnischen Kreisen, in den Fachvereinen, namentlich auch in der diesjährigen Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Hannover, und in der Presse gewesen. Von fast allen Seiten ist dabei in erster Linie die bisherige praktische Ausbildung der Regierungs-Bauführer bemängelt worden und hervorgehoben, daß die zur Zeit geltende Vorschrift, nach welcher dieselben vor der letzten Staatsprüfung zwei Jahre hindurch in dem von ihnen gewählten Specialfache praktisch gearbeitet haben müssen, nicht genüge, den angehenden Staatsbaubeamten die unerläßliche fachliche und geschäftliche Vorbildung zu gewähren. Es ist dabei ausgesprochen, daß die Bauführer bei der ihnen nachgelassenen freien Auswahl der praktischen Beschäftigung naturgemäß mehr auf die Gewinnung einer mit dem Genusse von Diäten verbundenen, als einer für ihre Ausbildung förderlichen Thätigkeit sehen, und daß ihnen unzweckmäßigerweise gestattet sei, sich in dem zweiten Jahre ihrer praktischen Thätigkeit gleichzeitig schon mit der Bearbeitung der schriftlichen Aufgabe für die Baumeisterprüfung zu beschäftigen, was beides einer tüchtigen Vorbildung Abbruch thue. Als hauptsächlichste Mittel, durch welche den hervorgetretenen Uebelständen am zweckmäßigsten und gründlichsten Abhilfe zu schaffen sei, sind in Vorschlag gebracht:

- 1) Verlängerung des bisher für die praktische Ausbildung vorgeschriebenen zweijährigen Zeitraumes um ein drittes Jahr, — neben gleichzeitiger Festsetzung einer bestimmten kurz bemessenen Frist für die Ablieferung der schriftlichen Arbeit zur Baumeisterprüfung —,
- 2) Wegfall der Bestimmung, wonach die Ertheilung der Aufgabe für die Baumeisterprüfung bereits während der praktischen Thätigkeit nach einjähriger Beschäftigung nachgesucht werden kann,
- 3) Regelung der Art der praktischen Thätigkeit nach festbestimmten Principien zur Erzielung einer wirklichen, möglichst viel-

seitigen fachlichen wie geschäftlichen Ausbildung, unter Beschränkung des Bezuges von Diäten auf die Zeit wirklicher Nutzleistungen.

Hiernach etwa zu erlassende neue Bestimmungen sollten jedoch zur thunlichsten Vermeidung von Härten erst nach Ablauf einer nicht zu kurz bemessenen Uebergangszeit in Kraft treten und die Wünsche der Regierungs-Bauführer bezüglich ihrer Beschäftigung auch fernerhin berücksichtigt werden, soweit dies mit dem Zwecke der Erreichung einer möglichst vollkommenen Ausbildung vereinbar ist.

Diese Vorschläge sind nun zunächst den Königlichen Regierungen und Eisenbahndirectionen, also denjenigen Behörden, welche für die praktische und geschäftliche Ausbildung der Regierungs-Bauführer vorzugsweise Sorge zu tragen berufen sind, zur gutachtlichen Aeußerung und Ausarbeitung bestimmter Vorschläge für eine systematische Regelung der praktischen Thätigkeit zugestellt worden und sollen demnächst auch der Berathung der Akademie des Bauwesens unterliegen.

Die Feststellung der Dienstzeit der preussischen Baubeamten für die Berechnung der denselben zustehenden Pensionen ist durch einen gemeinschaftlichen Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten und des Finanzministers vom 26. September d. J. allgemein geregelt worden. Aus den Bestimmungen der Verfügung, deren Wortlaut in dem amtlichen Theile dieser Nummer mitgetheilt ist, verdient hervorgehoben zu werden, daß die Behörden zur Sicherung der späteren Feststellung der Dienstzeit von den Baubeamten alsbald nach deren erster etatsmäßigen Anstellung eine Darstellung ihrer bisherigen dienstlichen Laufbahn einziehen sollen, welcher die entsprechenden urkundlichen Beläge oder beglaubigte Abschriften derselben beizufügen sind. Diese Beläge sollen dann zu den Personalacten der betreffenden genommen werden. Dabei ist der Beamte darauf aufmerksam zu machen, daß es seine Sache ist, die Thatsache seiner Beschäftigung während derjenigen Zeit, deren Anrechnung er in Anspruch nimmt, nachzuweisen, und daß es daher in seinem Interesse liegt, alle erforderlichen Beläge zu beschaffen. Auf diese Bestimmung machen wir namentlich auch die Regierungs-Bauführer und -Baumeister

Brennerbahn in der jüngsten Zeit einen Lastenverkehr von 300 000 t jährlich, wovon auf den Localverkehr 100 000 t, auf den Durchgangsverkehr von Italien, Triest, Fiume nach Bayern und dem Norden 88 000 t und auf den Durchgangsverkehr von Italien, Triest und Fiume nach der Schweiz, Elsass, Westdeutschland, Belgien und Holland 112 000 t entfallen. Der letztgenannte Durchgangsverkehr dürfte der Arlbergbahn ganz zufallen und der Localverkehr ebenso groß werden, wie auf der Brennerlinie. Auf der 98 km langen Vorarlbergbahn hat sich der Güterverkehr in den Jahren 1873 bis 1878 von 69 842 auf 192 939 t gehoben, so daß die Annahmen für die 137 km lange Arlbergbahn nicht übertrieben erscheinen. Bei dem gegebenen Lastenverkehr über den Brenner sind eigentliche Ausfuhrartikel, wie Vieh, Getreide, beinahe gar nicht, und Holz nur un-

bedeutend vertreten. Wenn von dem Getreide, Vieh u. s. w., welches in Bayern, dem Stapelplatze zwischen den westlichen und östlichen Ländern (Südungarn, Rumänien u. s. w.) liegen bleibt, abgesehen und nur der directe Verkehr der Elisabeth-Westbahn über Bayern nach der Vorarlbergbahn, Rorschach, Romanshorn in Betracht gezogen wird, so ergibt derselbe im Jahre 1877 147 020 t, im Jahre 1878 234 790 t. Von dieser Last entfallen im Jahre 1877 129 560 t und im Jahre 1878 199 420 t allein auf Getreide, Mehl, Hülsenfrüchte. Die Stockert'sche Annahme einer jährlich zu fördernden Lastenmasse von 430 000 t ist daher keineswegs zu hoch gegriffen. Die Generalinspection der österreichischen Eisenbahnen legte den neueren Plänen eine zu fördernde Last von 422 000 t im Jahr zu Grunde.

(Fortsetzung folgt.)

Das Kunstgewerbe-Museum in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 42.)

In der Unterfabrikhalle beginnt bereits der Uebergang zu der reicheren Farben- und Materialbehandlung der Innenräume. Die Decke ist aus Majolika-Cassetten mit goldgelbem Flachrelief-Ornament auf tiefblauem Grunde gebildet, welche auf reich gegliedertem, grünlich broncirten Eisengerippe ruhen. An der Rückwand ist in die mittlere der drei Oeffnungen zwischen den Wandpilastern, welche mit farbigen, teppichartig gemusterten Fenstern geschlossen sind, das elegant gezeichnete Eingangportal frei hineingebaut. Dasselbe wird von zwei Säulen aus rothem Veroneser Marmor mit Capitell, Basis und ornamentirter Gurtung von Bronze guss eingefalst; der gleiche Marmor wiederholt sich im Fries des Giebelgebälks, während die einzelnen Gliederungen des letzteren in glasirtem Thon ausgebildet sind. Die zweiflügelige Eingangsthür selbst ist in reichster durchbrochener Schmiedearbeit mit Knöpfen, Rosetten und Haltern aus Bronze guss von Puls hergestellt.

Zur näheren Betrachtung des Innern übergehend, ist es zunächst der große Central-Lichthof, welcher das Haupt-Interesse in Anspruch nimmt. Seinem Wesen nach als Hofraum gestaltet, der, nach allen Seiten sich öffnend, dem Verkehr und dem Durchblick volle Freiheit gestattet, ist ihm dennoch der Charakter eines für ruhige Sammlung bestimmten Saalbaues voll und ganz gewahrt; und so bildet er ein Erzeugniß reifster Gestaltungskraft hinsichtlich der Raumbildung nicht minder wie der Behandlung der Gliederungen, Beleuchtung und Farbgebung. Der Innenraum desselben ist in der Grundfläche nach dem Verhältniß von 5:7 gehalten und hat 30,10 m Länge bei 21,50 m Tiefe; seine Höhe beträgt vom Fußboden bis zum Hauptgesims 14,85 m, bis zum Scheitel der Glasdecke 22,20 m.

In den diesen Raum auf allen Seiten umziehenden zweigeschossigen Umgängen ist eine strenge Flachbogen-Architektur durchgeführt worden. Die Decken sind aus flachen böhmischen Kappen gebildet, welche durch mannigfaltigen Schmuck aufgelegter Grate und Rippen, sowie Schlufsringe mit mächtigen freischwebenden Hängezapfen in broncirtem Gipsstuck reich und abwechslungsreich geziert sind. In der tektonischen Durchbildung dieser Gliederungen, so wie der Bogenlaibungen und Umräumungen ist ein reicher Schatz von reizvollen Motiven im Sinne der hellenischen Renaissance enthalten, welche sich dann weiter in den Bogenwickeln, Friesen und Gurtungen der Umgangswände bis zu dem reichen Consolen-Hauptgesims hinauf fortsetzen. Der beigegebene Holzstich vermag nur eine geringe Vorstellung von der seltenen Feinheit der Durchbildung zu geben, mit welcher alle Einzelheiten hier zu einer harmonischen Gesamtwirkung zusammen geschlossen sind, und welche einen Zauber höchster künstlerischer Vollendung über das Ganze ausbreitet.

Die Stützen der offenen Bogenwände werden in beiden Geschossen durch Monolithen aus polirtem, graugrünen Syenit aus dem Fichtelgebirge gebildet, welche als Pfeiler mit korinthischem Capitell, Basis und zweifachen, in kräftigem Relief ornamentirten Gurtringen aus broncirtem Eisenguss behandelt sind. Dieselben haben einen rechteckigen Querschnitt von 31 zu 52 cm Seite und stehen im unteren Geschoss unmittelbar auf der Plinthe des Hofraumes, während die oberen auf einfach gegliederten Sockeln ruhen, welche der umlaufenden

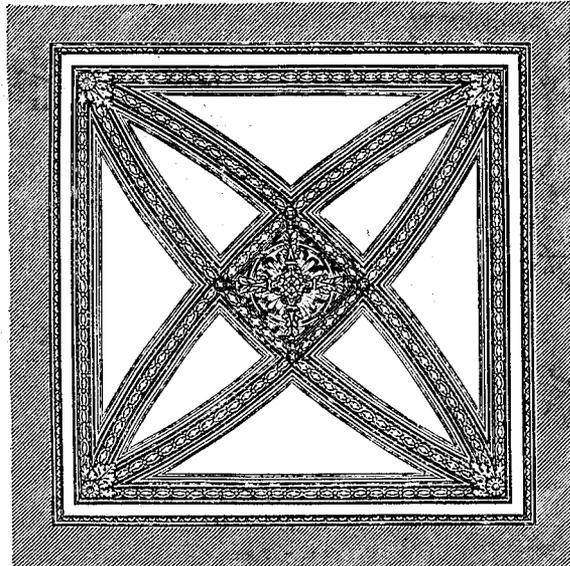
durchbrochenen Brüstung entsprechen. Die Pfeiler sind mit der schmalen Fläche dem Innenraum zugewandt und treten daher im höchsten Grade raumöffnend auf, so daß ihre Erscheinung auf das Auge fast den Eindruck von eisernen Stützen macht, und zwar um so mehr, als die Metallgurtungen die Farbe des Steinmaterials noch dunkler erscheinen lassen. Gegen die ungewöhnliche Querschnitts-

form der freistehenden Pfeiler sind vor Vollendung des Baues von manchen Seiten Bedenken erhoben worden, doch mußten dieselben angesichts der thatsächlich sehr gelungenen Wirklichkeit in nichts zerfallen; im Gegentheil glauben wir die Vereinigung der schmalen Pfeiler mit den aufsetzenden flach geschwungenen Bögen als ein ebenso originelles wie glückliches Motiv ansehen zu müssen.

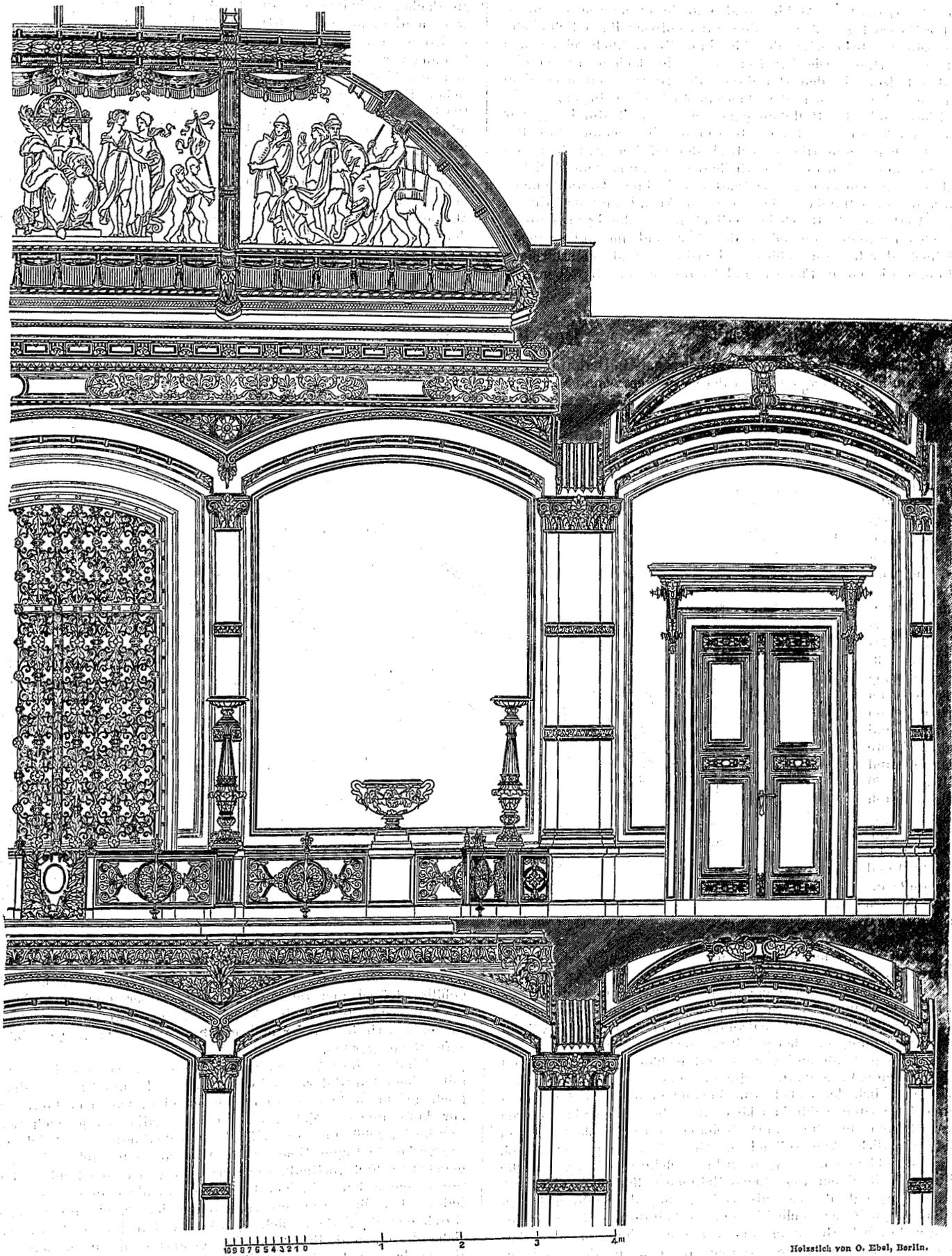
Ueber dem Hauptgesims erhebt sich in steil aufsteigender Bogenform die allseitig abgewalmte Decke mit dem Oberlichte des Hofes, welches letzteres im Scheitel wiederum mit einem der Grundform entsprechenden rechteckigen Aufbau für die Ventilation versehen ist. Der lichtspendende Theil der Decke umfaßt etwa zwei Drittel der Grundriffsfläche des Hofes, ist also sehr reichlich bemessen. Zum Schutz gegen die Sonnenstrahlen ist die Mitte des Oberlichtes mit einem künstlerisch ausgebildeten Velum verhängt; überdies ist behufs Dämpfung der gewaltigen Fülle des einfallenden Lichtes

die Verglasung der sämtlichen Flächen (bis auf die farbige Glasmosaik der oberen und unteren Umräumung) mit mattgeschliffenem flaschengrünen Glase erfolgt, welches dennoch dem Auge fast weiß erscheint. Sehr wesentlich für die einheitliche Beleuchtung des Raumes ist der Umstand, daß jene bei vielen anderen Räumen störend einschneidende dunkle Deckenfläche zwischen Wand und Oberlicht hier vermieden wurde; statt ihrer ist eine trefflich beleuchtete, ruhige Fläche gewonnen, welche sich in flacher Bogenform zwischen die in Metallbekleidung tektonisch reich ausgebildeten Hauptträger der Eisenconstruction einspannt und recht eigentlich dazu herausforderte, als Träger für einen besonders bedeutungsvollen Schmuck benutzt zu werden. In der Behandlung der Umräumung u. s. w. ist dieselbe als aufgehängter Teppich charakterisirt, welchem ein großer umlaufender Figuren-Fries eingewebt ist. Dieser Fries, von den Bildhauern Geyer und Hundrieser in Flachrelief modellirt und von Schaller in leichten charakteristischen Tönen auf broncefarbigem Grund ausgemalt, versinnlicht die Ueberbringung von Fest-Gaben aller Zeiten und Culturvölker in Form eines festlichen Zuges. Von einer Ruhmesgöttin in der Mitte der nördlichen Front seinen Ausgang nehmend, schreitet derselbe in culturhistorischer Folge nach rechts wie nach links und schließt am Thron der Borussia, im Mittelfeld der südlichen Front ab.

Hand in Hand mit seiner klaren, milden und ungemein ruhigen Beleuchtung ist der ganze Raum von vornehmer harmonischer Farbentimmung erfüllt, welche mittels einer Reihenfolge von erstaunlich wenigen Tönen erreicht worden ist. Nur einzelne markirte Farben, wie in Verbindung mit dem Graugrün der Syenitpfeiler das schwarze und röthliche Material der Marmor- und Granitsockel, das sparsam vertheilte Stumpf-Roth und Tiefblau in den Ornamenten der Friesen und des



Grundriss eines Deckenfeldes vom Umgange des großen Lichthofes im Kunstgewerbe-Museum.



Teil des großen Lichthofes im Kunstgewerbe-Museum in Berlin.

Holzstich von O. Ebel, Berlin.

Hauptgesimses, endlich die lebhaftere Färbung gewisser, an hervorragender Stelle aufgestellter Sammlungsstücke u. a. heben sich aus dem vorherrschenden bronceartigen Grundton ab, welcher das Auge ungemein wohlthuend berührt.

Besondere Anerkennung verdienen in dem Lichthof die auch noch anderweitig auftretenden Kunstgüts-Leistungen der Wilhelmshütte

in Seesen, wie solche in Gestalt der Brüstungen zwischen den Pfeilern und Postamenten des oberen Umganges, in den mit reichen Wappenschildern geschmückten Geländern der ausgebauten Balcons und deren reizvollen Consolen, endlich in den verzierten Splintplatten der Verankerungen für die Umgangs-Querbögen auftreten. Alle diese Details, welche von dem Lehrer am Kunstgewerbemuseum

Bildhauer Behrendt, modellirt sind und in ihrem reichen formvollendeten Entwurf wie für das Können der entwickeltsten Schmiedearbeit berechnet scheinen, wurden hier in unübertrefflich gelungenem Eisenguß angefertigt. Die Brüstungen der in flachem Bogen einspringenden Balcons in den Hauptaxen des Hofes, sind nach dem normalen Modell gegossen und in heißem Zustande gebogen.

Die Rückwände der Hallenumgänge zeigen, weil durchweg zur Aufnahme von Kunstgegenständen bestimmt, eine schmucklose Behandlung durch marmorartigen Anstrich der Flächen zwischen imitirten Syenit-Anten. Nur die Wandtheile des Vorraums zum südlichen Treppen Hause werden eine reiche Plattenbekleidung, Umräumungen und Supraporten in Majolica erhalten, deren Ausführung als Stiftung der Firma Villeroy & Boch in Mettlach bezw. Merzig bevorsteht.

Die schon erwähnten Fußböden des Hofes und untern Umganges, ausgezeichnet durch ihre schönen einfarbigen und mehrfarbigen Muster-Compositionen in Flächen und Umräumungen, bestehen aus

Mettlacher Reliefplatten, die nach dem Vorbild einer aus Italien stammenden, auf dem vortretenden Podest der südlichen Umgangs-Freitrepppe verlegten Marmorplatte hier zum ersten Male in größerem Umfang zur Ausbildung und Verwendung gelangt sind. Sie verdienen sowohl durch ihre Erscheinung wie durch ihre Vorzüge für das sichere Begehen des Fußbodens Nachahmung. Die glatten Terrazzo-Platten, welche in Cement verlegt den Fußboden der oberen Galerie bilden, sind von Mascha in Dresden geliefert. — Die vier axialen Freitreppen des Hofes bestehen in den Stufen aus blaurothem Salzburger Marmor, während die Wangen, ebenso wie der Umgangs-Sockel und die oberen Brüstungspfeiler aus grauschwarzem polirten belgischen Granit, mit Fuß- und Deckplatte von rothem Veroneser Marmor hergestellt sind. Die Eisenconstruktionen der Decke und der Dächer sind nach Zeichnungen des Ingenieurs Oelrichs von dem Eisenwerk Lauchhammer ausgeführt.

(Fortsetzung folgt.)

Der Krahnbagger.

Bei dem Erweiterungsbau des Landwehrkanals in Berlin arbeitet gegenwärtig am linken Ufer, zwischen der Großbeeren- und Möckernbrücke eine dem

Bauunternehmer R. Schneider gehörige, interessante

Baggermaschine, welche unter dem Namen: „The Patent-Dredger, Excavator and Elevator“ von Priestman

Brothers, Hull und London, direct bezogen und in Betrieb gesetzt worden ist. Die Maschine, deren allgemeine Anordnung sich bereits im

„Wasserbau von L. Franzius und Ed. Sonne“ auf Seite 1102 erläutert und auf Bl. LX. Fig. 20

des Atlas durch Zeichnung dargestellt findet, (vgl. auch „Hütte“ 12. Aufl. Seite 689) und für welche im Deutschen der Namen

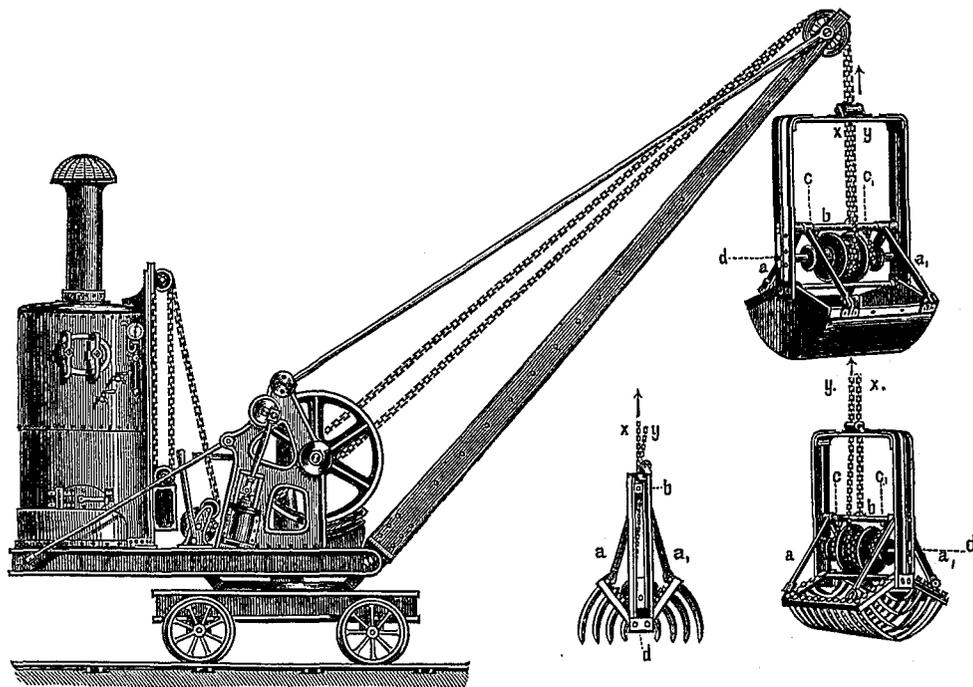
„Krahnbagger“ geeignet sein

möchte, hat in der neueren Zeit mehrere, erhebliche Verbesserungen erfahren und in Amerika und England vielfach Anwendung gefunden, wogegen sie in Deutschland u. W. hier zum ersten Male

in Gebrauch genommen ist. Sie dient auf der oben bezeichneten Baustelle zur Vertiefung der Canalsohle vor der durch Spundwände und Quaderverkleidung neu hergestellten Uferbefestigung.

Der an einem Krahn ausleger in Ketten hängende Baggerkübel besteht aus einem nahezu als Halbcylinder geformten Gefäße, welches sich, nicht unähnlich den Kübeln zum Versenken des Betons, dadurch nach unten öffnen und schließen läßt, daß die beiden als Sektoren gebildeten Hälften desselben eine Drehung von etwa 90 Grad um die gemeinschaftliche Axe vollziehen. Diese Bewegung wird durch zwei Paar Gelenkstangen $a a_1$, bewirkt, welche an einem, parallel zur Cylinderaxe in einem viereckigen Rahmen geführten Gleitstück b so befestigt sind, daß dessen Aufwärtsbewegung die Sektoren öffnet, die Niederbewegung sie schließt. Zur Herbeiführung der letzteren dienen zwei kurze Ketten $c c_1$, deren obere Enden am Gleitstück angreifen, während die unteren Enden um eine in dem Rahmen dicht über der Cylinderaxe befestigte Welle d geführt sind und sich auf dieser aufwickeln, sobald die Welle vermöge der in ihrer Mitte angebrachten Kettenscheibe in Umdrehung gesetzt wird. Dagegen sind die Sektoren geöffnet, wenn der Kübel frei an der, in der Mitte des Gleitstücks von oben her angreifenden Kette hängt und das obere Querstück des Rahmens bis auf das Gleitstück niedersinkt. Sowohl diese Kette x , als auch diejenige, welche zur unteren Kettenscheibe gehört, y , sind, um jene Bewegungen möglich zu machen, beide durch das erwähnte Querstück lose hindurch nach oben hin, über

zwei Rollen des Krahn auslegers, und von hier weiter zur Maschine geführt.



Krahnbagger von Gebr. Priestman, Hull und London.

Die Wirkung

des Apparats ist nun die, daß der Kübel, an der Kette x hängend, also offenstehend, auf den zu baggernden Boden niedergelassen wird, und daß in diesen die nach unten gerichteten

Schneiden vermöge des beträchtlichen Eigengewichts des Ganzen eindringen, während die Ketten y , also auch $c c_1$, schlaff hängen.

Dann wird die Kette x nachgelassen und y angezogen, auf die dadurch in Drehung versetzte Welle d wickeln sich die Ketten $c c_1$ auf, es wird somit das

Gleitstück b niedergezogen und der Cylinder gewaltsam geschlossen, wobei er ein seinem In-

halt entsprechendes Stück des Baggermaterials ausschneidet und in sich aufnimmt. Bei weiterem Anziehen der Kette y hebt sich der gefüllte Kübel aus dem Wasser, um über das zum Aufnehmen des Materials bestimmte Schiffsgefäß geschwenkt und durch Anziehen der Kette x bei gleichzeitigem Nachlassen von y geöffnet und entleert zu werden.

Behufs seiner Verwendung im Landwehrkanal steht der Bagger mit seinen Laufrädern auf einem parallel zum Ufer in dem noch flachen Canalbette liegenden Schienengeleise, wobei er hinter sich den zur Aufnahme des Geleises dienenden Erdkörper je nach Bedürfnis durch Ausschüttung des Kübels vervollständigt, vor sich dagegen die verlangte Baggertiefe von 1,50 m sofort herstellt. Er würde im gegebenen Fall vortheilhafter entweder von einem Schiffsgefäß oder von einem auf der fertigen Ufermauer anzulegenden Geleise arbeiten, jedoch hat für die erstere Anordnung der Canal, auf welchem der durchgehende Verkehr nicht gestört werden darf, nicht die erforderliche Breite, und für die andere gestattet die unzureichende Tiefe des zu baggernden Canaltheils nicht die genügende Annäherung der Schiffsgefäße zur Aufnahme des Baggermaterials. Im allgemeinen erscheint der Krahnbagger vorzugsweise dazu geeignet, einzeln oder paarweise auf einem Schiffsgefäß aufgestellt und zur Vertiefung einer nicht zu bewegten oder zu lebhaft befahrenen Wasserfläche verwendet zu werden. Er gewährt aber auch den Vortheil, auf verhältnismäßig kleiner Grundfläche bis zu sehr beträchtlicher, beliebig zu vergrößernder Tiefe auch bei unreinem Baugrunde arbeiten und die Ausschüttung des geförderten Materials nicht allein in Schiffsgefäße, vielmehr in jedes beliebige Transportmittel, namentlich Eisenbahnwagen bewirken

entleert zu werden.

Behufs seiner Verwendung im Landwehrkanal steht der Bagger mit seinen Laufrädern auf einem parallel zum Ufer in dem noch flachen Canalbette liegenden Schienengeleise, wobei er hinter sich den zur Aufnahme des Geleises dienenden Erdkörper je nach Bedürfnis durch Ausschüttung des Kübels vervollständigt, vor sich dagegen die verlangte Baggertiefe von 1,50 m sofort herstellt. Er würde im gegebenen Fall vortheilhafter entweder von einem Schiffsgefäß oder von einem auf der fertigen Ufermauer anzulegenden Geleise arbeiten, jedoch hat für die erstere Anordnung der Canal, auf welchem der durchgehende Verkehr nicht gestört werden darf, nicht die erforderliche Breite, und für die andere gestattet die unzureichende Tiefe des zu baggernden Canaltheils nicht die genügende Annäherung der Schiffsgefäße zur Aufnahme des Baggermaterials. Im allgemeinen erscheint der Krahnbagger vorzugsweise dazu geeignet, einzeln oder paarweise auf einem Schiffsgefäß aufgestellt und zur Vertiefung einer nicht zu bewegten oder zu lebhaft befahrenen Wasserfläche verwendet zu werden. Er gewährt aber auch den Vortheil, auf verhältnismäßig kleiner Grundfläche bis zu sehr beträchtlicher, beliebig zu vergrößernder Tiefe auch bei unreinem Baugrunde arbeiten und die Ausschüttung des geförderten Materials nicht allein in Schiffsgefäße, vielmehr in jedes beliebige Transportmittel, namentlich Eisenbahnwagen bewirken

Vorsichtsmafsregeln bei Arbeiten in comprimierter Luft.

Das Arbeiten in comprimierter Luft kann für die Gesundheit und das Leben der Arbeiter nachtheilige Folgen haben, die zum Theil durch Erkältungen entstehen, welche die Arbeiter sich nach der angestrengten Thätigkeit in dem heifsen Arbeitsraume beim Ausschleusen in der nafs-kalten Vorkammer zuziehen. Hauptsächlich aber entspringen sie den krankhaften Zuständen und Störungen, welche beim Einschleusen durch den ziemlich plötzlich auftretenden Druck der verdichteten Luft auf die Oberfläche des Körpers und die äufseren und inneren Organe desselben herbeigeführt werden, während beim Ausschleusen, also beim Uebergang aus der verdichteten in die dünnere Luft, die im Innern des Körpers angesammelte dichte Luft sich übermäfsig ausdehnen und hierdurch bedenkliche Störungen im menschlichen Organismus verursachen kann. In diesen Wirkungen der verdichteten Luft auf den Körper liegt die Erklärung dafür, dafs z. B. herzkrankte Personen das Arbeiten in derselben überhaupt nicht vertragen, dafs sich bei solchen Arbeitern Herzklopfen, Schwindel, Nasenbluten, Erbrechen u. s. w. einstellt, und zwar in um so höherem Grade, je mehr die Luft verdichtet und je schneller der Uebergang aus der atmosphärischen in die verdichtete Luft sich vollzieht. Die Fälle, in denen eine Erkrankung der Arbeiter schon während des Aufenthalts in der comprimierten Luft sich zeigt, sind übrigens seltener als diejenigen, in denen die Erkrankung erst nach der Rückkehr in die gewöhnliche Luft auftritt. Namentlich kommen Affectionen des Rückenmarks nach dem Arbeiten in stark verdichteter Luft häufig vor und als Folgen davon Schmerzen oder Gefühllosigkeit in Armen und Beinen u. s. w. Die Ursachen dieser gefährlichen Erscheinungen und die sich daran knüpfende Frage, wie die letzteren sich verhüten lassen, hat Professor Dr. Herm. Friedberg in einem Aufsatz „über die Rücksichten der öffentlichen Gesundheitspflege auf das Arbeiten in comprimierter Luft“ behandelt, welcher im zweiten Bande des Handbuchs des öffentlichen Gesundheitswesens von Dr. H. Eulenberg abgedruckt ist*) und die Beachtung der aufsichtführenden Beamten bei solchen Arbeiten des Bergbaues, sowie bei Brücken- und Hafengebäuden in hohem Mafse verdient. Durch Erlafs vom 20. November d. J. hat der Minister der öffentlichen Arbeiten die betreffenden preussischen Behörden auf den genannten Aufsatz aufmerksam gemacht und sie veranlafst, die nachgeordneten Organe mit Anweisung dahin zu versehen, dafs überall bei Ausführung von Arbeiten in verdichteter Luft die Friedberg'schen Vorschläge zur Verhütung nachtheiliger Folgen solcher Arbeiten auf den menschlichen Organismus sorgfältige Beachtung finden. — Die Sicherheitsmafsregeln, welche Dr. Friedberg bei diesen Arbeiten für nothwendig hält, sind im Auszug folgende:

*) Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens von Dr. H. Eulenberg, Band II in 2 Abtheilungen. Berlin, 1882. Verlag von Hirschwald. 1172 Seiten, Preis 26 Mark.

1. Die Zulassung zu der Arbeit in verdichteter Luft darf nur auf Grund einer ärztlichen Untersuchung erfolgen. Personen, bei denen sich eine Anlage zu Blutandrang nach dem Gehirn oder anderen wichtigen Organen, oder eine Erkrankung in denselben vorfindet, und Personen in vorgerücktem Alter müssen von dieser Arbeit ferngehalten werden. (Wir bemerken hierbei, dafs auch die Bau-Aufsichtsbeamten nicht unterlassen sollten, sich ärztlich untersuchen zu lassen. Vom Bau der Rheinbrücke bei Breisach ist uns der Fall bekannt, dafs ein junger Aufsichtsbeamter unmittelbar nach dem Ausschleusen in Ohnmacht fiel, erkrankte und bald darauf an den Folgen starb. D. Red.)

2. Die Arbeiter dürfen vor Beginn der Arbeit Speise und Trank nur in geringer Menge, blähende Speisen und geistige Getränke aber gar nicht geniessen.

3. Der den Arbeiten in verdichteter Luft dienende Apparat mufs zwei Vorkammern haben.

4. Man mufs, damit der Druck der verdichteten Luft auf die Arbeiter sich nur allmählich steigert bzw. verringert, auf das Ein- und Ausschleusen die erforderliche Zeit verwenden, und zwar ist dieselbe um so reichlicher zu bemessen, je stärker die Luftverdichtung in dem Arbeitsraume ist. Für das Einschleusen gibt Friedberg nach Wagner bei einem Luftüberdruck von $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Atmosphären 5 bis 20 Minuten, zum Ausschleusen für dieselben Ueberdruckgrenzen 5 bis 30 Minuten an, bezweifelt aber, ob diese Zeit genügt.

5. Wenn der Aufenthalt in der verdichteten Luft dem Arbeiter erhebliche Schmerzen in dem Gehörorgane oder starke Brustbeklemmungen verursacht, so darf er in derselben nicht verweilen; wiederholen sich solche Zufälle bei nochmaligem Versuch, so eignet sich der Mann nicht zur Arbeit in verdichteter Luft. — Einem Luftdruck von 3 oder gar $3\frac{1}{2}$ Atmosphären sollen die Arbeiter nur in den dringendsten Fällen ausgesetzt werden; wenn die Luft noch stärker verdichtet werden mufs, hält Friedberg den Eintritt von Arbeitern in dieselbe unbedingt für unstatthaft.

6. Der Arbeiter mufs durch wollene Strümpfe und wasserdichte Stiefel sich gegen den nassen und kalten Boden der Arbeitskammer schützen. In der Entschleusungskammer mufs er trockene warme Kleider, insbesondere ein wollenes Hemd vorfinden und, bevor noch das Ausschleusen begonnen hat, anziehen.

7. Die verdichtete Luft mufs bei ihrem Eintritt in die Arbeitskammer auf mindestens 18° C. abgekühlt sein.

Schliesslich werden noch Vorschriften über die Dauer der Arbeit gegeben (je höher der Luftdruck, desto kürzer die Dauer) und die Sicherheitsvorkehrungen, als Manometer u. dgl. angeführt, welche sich an den Apparaten befinden sollen.

Das Kunstgewerbe-Museum in Berlin.

(Fortsetzung und Schluss.)

In einer weiteren Gruppe von Innenräumen, welche das Vestibül, die Oberlicht-Vorsäle und die beiden Haupt-Treppenhäuser umfaßt, ist vorerst der architektonisch-plastische Theil der Ausbildung vollendet, während die malerische Decoration an Wänden und Decken einer späteren Zeit vorbehalten bleibt. Nur eine Wandbekleidung aus farbig gemusterten Majolica-Platten von Chr. Seidel & Sohn in Dresden ist im vorderen Treppenhaus vor kurzem angebracht, wie sie in ähnlicher Ausstattung auch dem südlichen Treppenhaus, und zwar, wie erwähnt, in Mettlacher Material zu Theil werden wird. Den schönen Kinderfigurenfries, welcher die Oberlichtöffnung des oberen Vorsaales umgibt, hat Eberlein modellirt. Das in reichster Schmiedearbeit ausgeführte Brüstungsgitter der grossen kreisrunden Fußbodenöffnung daselbst ist aus der Werkstätte von Puls hervorgegangen.

Durch vielfache Verwendung von edlem Material in prächtiger Farbenzusammenstellung zeichnen sich die beiden Haupttreppen aus. In den Stufen tritt wiederum der helle Salzburger Marmor auf; zu den Brüstungen ist theils schwarzer polirter belgischer Granit, theils rother Veroneser Marmor verwendet; die besonders schön gezeichneten Balluster des Geländers sind aus glasirter Terracotta in bräunlichen und stumpfgrünen Farbtönen von March meisterhaft hergestellt. Bronzene Relieftafeln sollen später in die Füllungen der Podest- und Brüstungspfeiler eingefügt werden.

Die Terrazzo-Fußböden in Vestibül und Vorsaal sind von Detoma hergestellt. Behufs Anfertigung der denselben eingefügten reichen Ornamentfriese wurden von den Ornamentmustern Schablonen von etwa 1 cm starken Gipsplatten hergestellt und in die vorher ausgesparte Friesfläche verlegt. Dann wurde der verbleibende Grund mit Terrazzomasse (Mischung von einem gewissen Cement und Marmorstückchen) ausgefüllt, hierauf der Gips herausgekratzt und durch anders gefärbte Terrazzomasse ersetzt.

Große Bedeutung für die spätere farbige Wirkung der besprochenen Räume haben die vielfach angewendeten farbigen Verglasungen. Neben Cathedralglas und Butzenscheiben tritt hier zum ersten Mal die seither sehr in Aufnahme gekommene Anwendung von plastisch geprefsten Gläsern auf. Dieselben, in der Form von Blättern, Knospen, Buckelfriesen und dergl. gebildet, rufen zwischen dem matten Schein des halbdurchsichtigen Glases stellenweise die leuchtende Wirkung von Edelsteinen hervor. Die Composition der Muster zeigt durchweg grossen monumentalen Stil. In die Fenster des vorderen Treppenhauses sind reich umrahmte Medaillons mit den Bildnissen von Cellini, Dürer und Robbia eingefügt, in Glasmalerei von Müller ausgeführt, während als entsprechender Schmuck der südlichen Treppenfenster die Portrait-Darstellung der hohen Protectoren des Museums beabsichtigt wird.

Die Gruppe der Sammlungssäle hat durchweg eine Ausstattung erhalten, welche neben monumentaler Würde und einem der Raumwirkung angemessenen grossen Mafsstab den Charakter eines ruhigen und harmonischen Hintergrundes für die aufgestellten Kunstwerke streng festhält. Die massiven Putzwände sind größtentheils schablonirt und zwar mit teppichartigen, in stumpfen Farbtönen gehaltenen Mustern, zu welchen die außerordentlich reiche Stoffsammlung des Museums eine Fülle von Motiven hergab. In einigen Sälen sind statt der Schablone Tapeten verwendet und nur in demjenigen Saal des Obergeschosses, in welchem besonders kostbare Gobelins ausgestellt worden sind, wurden die daneben sichtbaren Wandfelder mit Jute bespannt und schablonirt.

Die feuersicheren Decken sind nach französischem System, jedoch in eigenartiger Auffassung ausgeführt, indem aus schmiedeeisernen Längs- und Querträgern Cassetten hergestellt wurden, welche unter Zuhilfenahme von Eisenstäben und Drahtgeflecht mit einer Gufsmasse

von Gips und Stuck ausgefüllt sind. Der Guss erfolgte über Leimformen, welche unten angehängt, nach der Erhärtung leicht zu entfernen waren. Die so gebildeten Cassettenflächen zeigen ein kräftiges Relief, mit reichen, in mannigfaltigen Combinationen sich wiederholenden

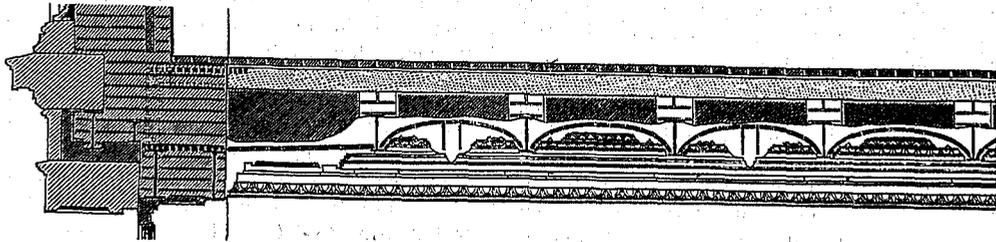
Mustern; in der Färbung der Decken, bei welcher besonderer Werth auf die durchscheinende Lasurbehandlung des Materials gelegt wurde, herrschen braune, Holz- bzw. Majolica-ähnliche Töne vor. Abweichend von dieser Technik ist die Decke des nord-westlichen Saales im Erdgeschosse neben der Bibliothek ausgebildet, welcher hauptsächlich zur Aufnahme von Mosaik- und Lederarbeiten dient. Hier sind Cassetten kleineren Mafsstabs von mehrfarbig glasierten stark reliefirten Kacheln gebildet, welche auf dem sichtbaren System von Längsträgern, Querstäben und Winkeleisen ruhen. In der Färbung, welche, soweit das Material es gestattete, lasurartig erscheint, treten vorwiegend grüne, bronzegelbe und stumpfrothe Majolica-Töne auf, welche im Verein mit der bronceartigen Färbung der Träger und der die Knotenpunkte derselben bezeichnenden schmiedeeisernen Agraffen eine reiche harmonische Wirkung hervorbringen. Der durch die Art der Technik gebotene Gesamtmastab der Deckentheilung möchte der Raumgröße gegenüber vielleicht etwas klein erscheinen. Einetäuschend ähnliche Wiederholung der Wirkung dieser von O. Titel hergestellten Decke ist in dem darüberliegenden Saal durch eine ähnliche nach der ersten Methode hergestellte Decke erreicht.

Die einfach und edel gezeichneten zweiflügeligen Thüren der Sammlungssäle zeigen eine mustergültige Detail-Ausführung und sind interessant auch durch die zwischen den grösseren Füllungen angeordneten, auf galvanoplastischem Wege gewonnenen Reliefplatten. Der bronceähnliche Metallton derselben macht neben den verschiedenen

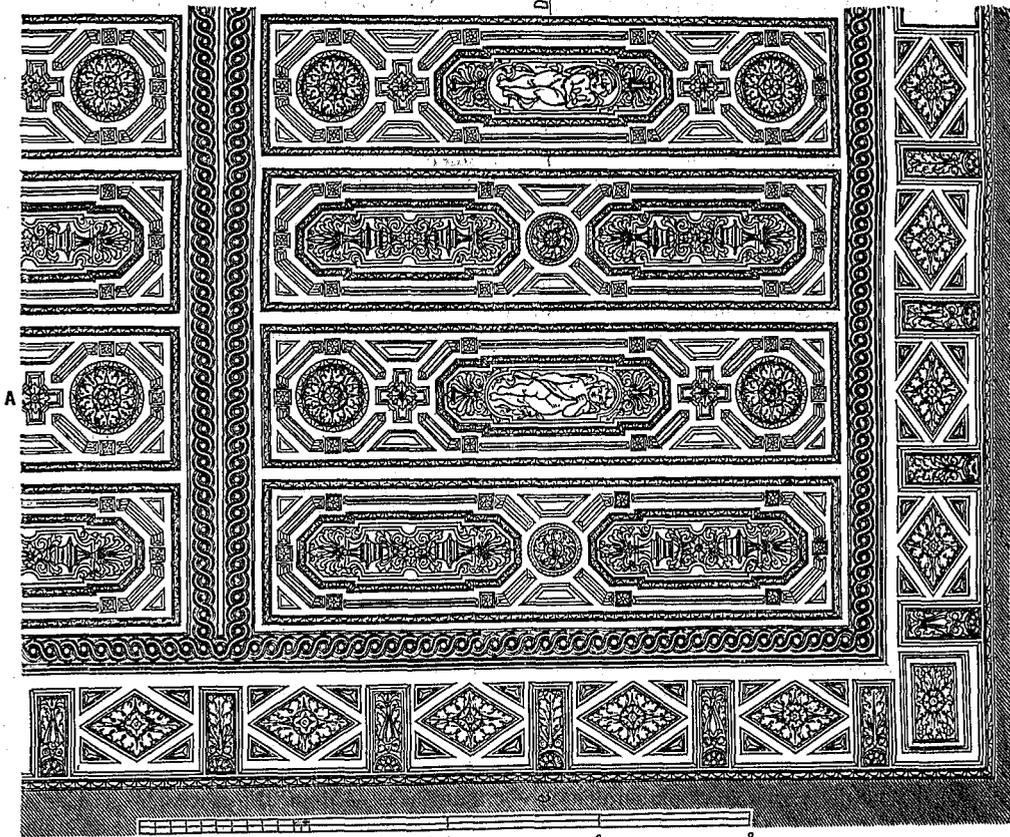
Tönen des gebeizten Eichenholzes eine höchst vornehme Wirkung, welche noch durch die kunstreich durchgebildeten Broncedrücker, Schlüsselschilder u. s. w. erhöht wird. Originell in der Composition und beachtenswerth durch ihre Ausführung in Metallguss sind ferner die in Form eines graciösen Rankenwerks sich aufschwingenden Consolen der Thürverdachungen, welche, wie die vorgedachten Metalleinlagen und Thürbeschläge, nach Modellen des Bildhauers Behrendt angefertigt worden sind.

Bei den in Eichenholz hergestellten Fenstern, deren Abmessungen eine ganz ungewöhnliche Größe erreichen, sind die unteren kleineren Flügel, welche zum Lüften dienen, um eine horizontale Axe drehbar, leicht zu öffnen und in verschiedener Lage feststellbar; die oberen, nur der Reinigung halber beweglich eingerichteten colossalen Flügel dagegen hängen in seitlichen Bändern und können nur geöffnet werden, nachdem eine an dem Pfosten herabhängende drehbare Stange in diagonale Stellung gebracht und mit ihrer Endigung in einer am Rahmen befindlichen Verschlussvorrichtung befestigt ist, so daß sie als Zugband dient und das Versacken des Flügels verhindert, welches sonst bei dessen Größe und Gewicht unvermeidlich wäre.

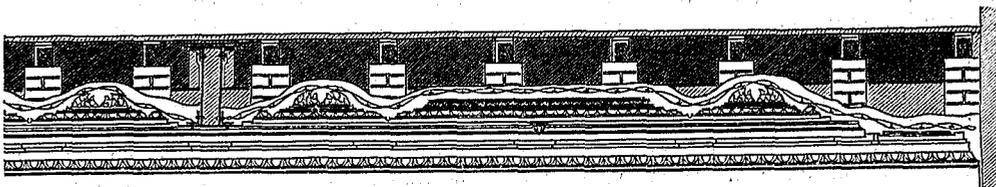
Durch eine besondere künstlerische Ausstattung zeichnen sich die beiden in größeren Höhenabmessungen gehaltenen Hauptsäle in der Queraxe des Obergeschosses aus, von denen der östliche die Majolica-sammlung, der westliche die Edelmetallarbeiten enthält. Die Decken dieser Säle sind als Klostergewölbe mit reicher Feldertheilung ausgebildet, mit figürlichen Flachreliefs, die Pflege der Kunst- arbeit versinnlichend, nach Modellen von O. Lessing und Eberlein, geschmückt und in wohldurchdachter, ebenso charakteristischer, wie gelungener Weise mit decorativen Malereien ausgestattet: der Majolicasaal von Meurer, der Edelmetallsaal von Schaller. In jenem



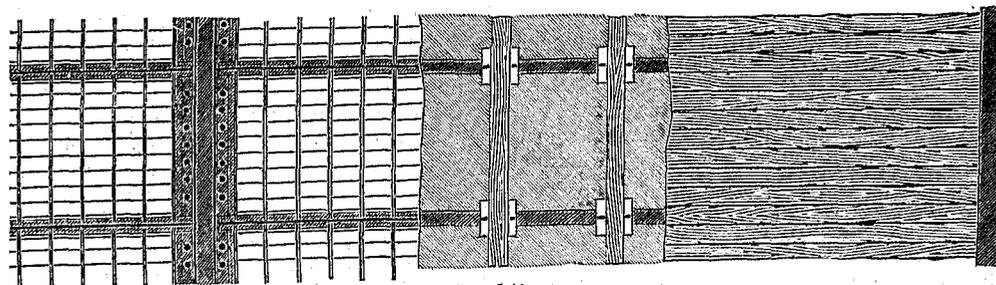
Schnitt nach der Linie C.D.



Ansicht.



Schnitt nach der Linie A.B.



Grundriss.

Decken der Sammlungssäle des Kunstgewerbe-Museums in Berlin.

Die einfach und edel gezeichneten zweiflügeligen Thüren der Sammlungssäle zeigen eine mustergültige Detail-Ausführung und sind interessant auch durch die zwischen den grösseren Füllungen angeordneten, auf galvanoplastischem Wege gewonnenen Reliefplatten. Der bronceähnliche Metallton derselben macht neben den verschiedenen

lung ausgebildet, mit figürlichen Flachreliefs, die Pflege der Kunst- arbeit versinnlichend, nach Modellen von O. Lessing und Eberlein, geschmückt und in wohldurchdachter, ebenso charakteristischer, wie gelungener Weise mit decorativen Malereien ausgestattet: der Majolicasaal von Meurer, der Edelmetallsaal von Schaller. In jenem

b beziehen sich alle Darstellungen auf die Majolicatechnik und die keramische Kunst; Rundbilder zeigen theils Büsten hervorragender Meister, theils Wappen der leitenden Städte mit charakteristischen Emblemen; in letzteren schildern figürliche Compositionen die Gaben der Elemente und deren Verarbeitung durch Menschenhand zu Kunstgeräth und Zierrath, dazwischen sind in goldenen Medaillons gemmenartige Köpfe angebracht. Beide Säle sind in der neuerdings immer mehr in Aufnahme gekommenen Technik mit Casein-Farben gemalt.

Im Edelmetallsaal verdient auch die Anordnung der Abschlüsse Beachtung, welche zur Sicherung des kostbaren Inhalts geboten schien. Die beiden nach den Nebensälen führenden Thüren sind in Eisenblech mit aufgenieteten Ornamentbändern und theils polirten, theils broncirten Knöpfen hergestellt; während die drei großen Bogenöffnungen nach der Galerie des Lichthofes im Interesse des freien Durchblicks mit Gittern, bezw. Gitterthoren geschlossen sind, welche nicht nur wegen der reizvollen Composition (vergl. die Darstellung in voriger No.), sondern auch wegen ihrer Ausführung durch Puls als Meisterwerke der Schmiedekunst unbedingte Anerkennung fordern.

In der Bibliothek, dem Lesesaal und dem Cabinet des Bibliothekars, sowie einem kleinen Raum unter der Haupttreppe sind die sichtbaren Holzdecken mit einfacher Holztäfelung versehen. Es wurde hierzu das amerikanische Fichtenholz verwendet, dessen gebeizte und mit Zusatz von syrischem Asphalt-Lack durchscheinend geölte Oberfläche einen gediegenen Eindruck macht. Ein ähnliches Verfahren fand bei der Behandlung der betr. Thüren u. s. w. statt. Im übrigen mußte selbstverständlich hier, wie in den sonstigen Räumlichkeiten der Unterrichtsanstalt, den Schulklassen u. s. w. von jeder weitergehenden Ausbildung und künstlerischen Decoration abgesehen werden; dennoch gibt sich überall neben der strengsten Rücksicht auf Solidität und praktische Nutzbarkeit eine liebevolle Behandlung der Form bis in die einfachsten Details hinein zu erkennen. Besonders erwähnenswerth ist in dieser Hinsicht der stattliche Hörsaal über dem südlichen Treppenhause. Eine Fülle von sinnreich ausgedachten und studirenswerthen Anordnungen, auf welche hier aber nicht speciell eingegangen werden kann, findet sich in der gediegenen Einrichtung der Bibliothekräume und des Lesesaals. Wie dort für die knappste und zugänglichste Unterbringung der werthvollen Werke, so ist hier für ihre bequeme Benutzung und Handhabung in unübertrefflicher

Art Sorge getragen. Einfacher ist die Stoffsammlung hergestellt, deren kostbarer Inhalt unter Rücksichtnahme auf möglichste Schonung in einer zweigeschossigen Schrankreihe mit entsprechendem Laufgange untergebracht ist. Endlich sind es die verschiedenartigen Glasschränke, Repositorien und Tische der Sammlungen, ebenso wie die für die Bequemlichkeit des Publicums überall vertheilten Ruhsitze, welche in Form und Ausführung gleichviel Interesse in Anspruch nehmen dürften.

Die gesamten Kosten des Bauwerks haben sich auf 2 956 000 Mark gestellt, und zwar entfallen davon 2 621 000 Mark auf die baulichen Herstellungen, 335 000 Mark auf die Ausstattungstücke u. s. w. Das Gebäude hat 4900 qm bebaute Grundfläche und 132 300 cbm umbauten Raum von der 0,34 m unter der Straßenhöhe liegenden Kellersohle bis Oberkante Hauptgesims. Mithin stellt sich 1 qm bebauter Fläche auf 603 bzw. 535 Mark, 1 cbm umbauten Raumes auf 22,34 bzw. 19,81 Mark. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß der große Lichthof mit 11 650 cbm hierin einbegriffen ist.

Wenn man die ganze monumentale Schöpfung mit ihrem hochbedeutenden Kunstwerth und ihrer reichen, fast alle Zweige des Kunsthandwerks neu anregenden und fördernden Detail-Ausbildung überschaut, so muß man die zur Vollendung gebrauchte Zeit von vier Jahren eine überaus kurze nennen. Nur durch ein treues und festes Zusammenwirken aller Kräfte konnte ein solches Werk geschaffen werden. Zunächst haben wir den Erfolg in der Schaffenskraft, dem künstlerischen Können und der liebevollen Hingabe der Meister des Baues zu suchen. Tüchtige Kräfte, wie der Regierungs-Baumeister von Weltzien, die Architekten Speer, Radler, Wolf u. a. haben denselben bei Entwurf und Ausführung zur Seite gestanden. Mit voller Anerkennung aber muß gleichzeitig der zahlreichen Künstler, Werkmeister und Arbeiter gedacht werden, welche berufen, an dem gewaltigen Werk mitzuschaffen, im vollen Verständniß für die Bedeutung des Baues, die beste Kraft und Tüchtigkeit an die Erfüllung ihrer Aufgaben gesetzt haben. —×

Bemerkung. Das Façadensystem des Kunstgewerbe-Museums in No. 40 d. Bl. ist im Maßstab 1:150, das Hauptgesims in No. 42 im Maßstab 1:50 dargestellt. In No. 41, S. 367, ist in Zeile 10 und 11 von unten statt „geschlossenen Bauanlage“ zu lesen „mehrgeschossigen Bauanlage“.

Das Bauprogramm des Pantheon.

Nach einem Vortrage des Geheimen-Bauraths Professor Adler im Architektenverein zu Berlin.

Die Abbruchs- und Ausgrabungsarbeiten an der Hinterseite des Pantheon in Rom sind trotz der Schwierigkeiten, welche die enge Bebauung daselbst bietet, in den letzten Jahren rüstig vorwärts geschritten. Sie gaben Veranlassung, alle jene älteren Ansichten wieder aufzufrischen, welche über die Bedeutung des Pantheon und seinen Zusammenhang mit den dahinterliegenden Agrippathermen im Umlauf waren. Man behauptete entweder, der gewaltige Kuppelsaal habe nur als Vestibulum für die großen Thermen gedient, oder er sei ein Schwimmbassin, ja sogar ein Schwitzraum (laconicum) gewesen. Allerdings zeigen die späteren Badeanlagen, wie z. B. die des Caracalla, einen verwandten Grundriß, nur daß hier der Kuppelraum, der thatsächlich zum Baden diente, an der Hinterfront des Gebäudes lag. Dies gestattet jedoch keinen Rückschluß, selbst wenn man es so deuten wollte, als habe Agrippa den zuerst als Baderaum bestimmten Saal, hingerissen von der Schönheit desselben, erst nach seiner Vollendung und zwar durch Hinzufügung einer Vorhalle, zu einem Tempel umgewandelt. Auf diese Weise wird die auffallende Giebelformation und die Fußbodenhöhe zu erklären versucht. Andere neigen der Ansicht zu, daß das Pantheon älter sei als die Thermen.

Zunächst sind die bisher vielfach verbreiteten Annahmen, daß der Bau dem Jupiter Ultor geweiht und daß Valerius von Ostia der Architekt desselben gewesen sei, als irrig zu bezeichnen. Die ungeheure Größe des Raumes von etwa 58 000 cbm und das Vorhandensein einer Zenith-Öffnung schließt ferner wegen der Unmöglichkeit, ihn genügend zu erwärmen, jeden Gedanken an einen Schwitzraum aus; auch ist keine Spur einer Heizvorrichtung vorhanden. Ebenso macht die unmittelbar unter dem Fußboden hinführende Cloakenanlage zur Entwässerung des Marsfeldes die Annahme eines Schwimmbassins unstatthaft.

Die neueren Forschungen haben es nun unzweifelhaft sicher gestellt, daß Pantheon und Thermen zwar baulich zusammenhängen, daß aber niemals eine axiale Verbindung zwischen beiden bestanden hat, die doch unbedingt nothwendig wäre, sollte ersteres nur ein Vestibül zu jenen sein.

Für die allerdings spärlichen Nachrichten, welche uns die Alten selbst über den Bau geben, sind Plinius und Dio Cassius unsere Hauptgewährsmänner. Ersterer hat das Pantheon noch in seiner

ursprünglichen Gestaltung vor dem gewaltigen Brande gesehen, welcher unter der Regierung des Titus das Marsfeld verwüstete; und wenn derselbe es stets nur als Templum nennt, so liegt hierin ein nicht zu unterschätzender Beweis, daß der Bau thatsächlich eine religiöse Bestimmung hatte. Jüngst gefundene Inschriften melden ähnliches. — Dem Dio verdanken wir die Nachricht, daß Agrippa die Statue des Augustus darin habe aufstellen und den Bau Augusteum nennen wollen, daß dieser es jedoch abgelehnt, und nur zugegeben habe, daß sein Bildniß, sowie das seines Schwiegersohnes in der Vorhalle errichtet worden seien. Daraus ist aber zu erkennen, daß der Bau zu einem Verehrungstempel für das Julische Geschlecht bestimmt war. Der göttliche Ursprung desselben sollte dem Volke vor Augen gestellt werden und zwar an hervorragender Stelle, in Neu-Rom, welches durch die großartige Bauthätigkeit des Augustus und seiner Freunde auf dem einstigen Marsfelde erst geschaffen wurde, wo sich das Mausoleum des Augustus erhob, das gerade nordwärts in der Axe des Pantheon gelegen ist, die Porticus der Europa mit der viel besprochenen Weltkarte, die erst jüngst näher bekannt gewordene Ara pacis, und anderes.

Bei dieser Auffassung wird es verständlich, wenn das Innere der Kuppel als Uraniskos hergestellt wurde, und es erklärt sich die Darstellung des Gigantenkampfes an dem Giebel der Vorhalle als eine Anspielung auf den Cäsar, welcher der Welt den Frieden wiedergebracht habe; ebenso die Gestaltung der Vorhalle, ähnlich derjenigen am Tempel des Jupiter maximus. In diesem Sinne läßt sich ferner auch ein Schluß ziehen auf die Statuen, welche einst in den 7 großen Nischen standen (die achte bildet den Eingang). Bezeugt ist, daß J. Cäsar, vermuthlich in der Hauptnische dem Eingange gegenüber, aufgestellt war; dazu symmetrisch Venus und Mars. Die übrigen 4 können aus den Ahnen des Geschlechts ergänzt werden, vielleicht als Anchises, Aeneas, Julius und Romulus.

Zur Beantwortung der Frage, wie diese Götter- und Heroen-Capelle mit den Thermen zusammenhing, können u. a. die Aufnahmen benutzt werden, welche Palladio von sämtlichen zu seiner Zeit noch sichtbaren Thermenresten gemacht hat. Dieselben sind leider ohne Text, und auch deshalb mit Vorsicht aufzunehmen, weil darin nicht zu unterscheiden ist, was er wirklich gesehen und was er ergänzt hat. Doch bestätigen die jetzigen Abbruchsarbeiten vollkommen den Plan