

Ueber Massentransport.

Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Fortsetzung.)

B. Stetige Förderung.

Als wichtigstes Fördererelement für wagrechte oder schwach geneigte Richtung kommen in erster Linie inbetracht die Gurtförderer oder Transportbänder. Es sind das meist endlose, über liegende Rollen gespannte und von diesen getragene Gummigurte mit Hanfgewebe-Einlagen von 0,2 bis etwa 1,5 m Breite. Das zu fördernde Gut wird auf der einen Seite des Bandes aufgeschüttet und fällt auf der anderen Seite in eine Abwurfrinne, oder kann durch Einfügen einer besonderen Vorrichtung — eines Abwurfwagens oder eines Abstreichers — (vergl. Abbildg. 31 S. 547) an beliebiger Stelle abgeworfen werden. Abbildg. 21 der folgenden Seite zeigt, wie mit Hilfe solcher Fördergurte der Horizontal-Betrieb in einem Silospeicher vor sich geht.¹⁹⁾

Durch Öffnen der Verschlüsse von den Zellen A gelangt das Getreide auf ein Band B, von diesem in einen Elevator C, der es z. B. beim sog. Umstechen wieder durch einen Gurt E im Dachboden in einen Behälter A gelangen läßt. Die Geschwindigkeit solcher Gurte beträgt z. B. in einem der größten Silos der Vereinigten Staaten in Buffalo 5 m/Sek., und dabei werden 530 t/St. befördert.

Für schwere Sammelkörper, wie Kohle, Erze, Erden hat dieses System namentlich die Robins-Gesellsch. in New-York ausgebildet. Bei der Donau-Regulierung am Eisernen Tor kam ein solcher Gurtförderer zur Anwendung, der mehr als der Bagger selbst leistete. Der Gurt war 21 m lang und förderte bei 9 cm Breite und 2,8 m Sek.-Geschw. mehr als 1100 t/St. Nach einjährigem Gebrauch war das Band noch in gutem Zustande, obgleich einige der beförderten Felsstücke über 200 kg gewogen haben.²⁰⁾

Auch bei der Aushebung von Fundamenten haben die Gurtförderer schon vielfach gute Dienste geleistet. Zunächst wird längs der Mitte des Grundstückes ein etwa 3 m tiefer Graben hergestellt und dann der Gurtförderer darin montiert. Ueber diesen Graben führen mehrere Brücken, in deren Mitte geviertförmige Öffnungen vorgesehen werden als Mündungen von Holztrichtern, die den auf leicht beweglichen Pferde-Kippkarren herbeigeschafften Boden dem Bande zuführen. Dieses trägt die Erde usw. auf dem kürzesten Weg in bereitstehende größere Fahrzeuge, Schiffe, Eisenbahnwagen oder dergl.²¹⁾

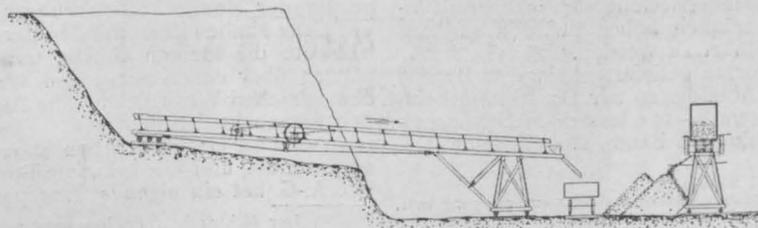
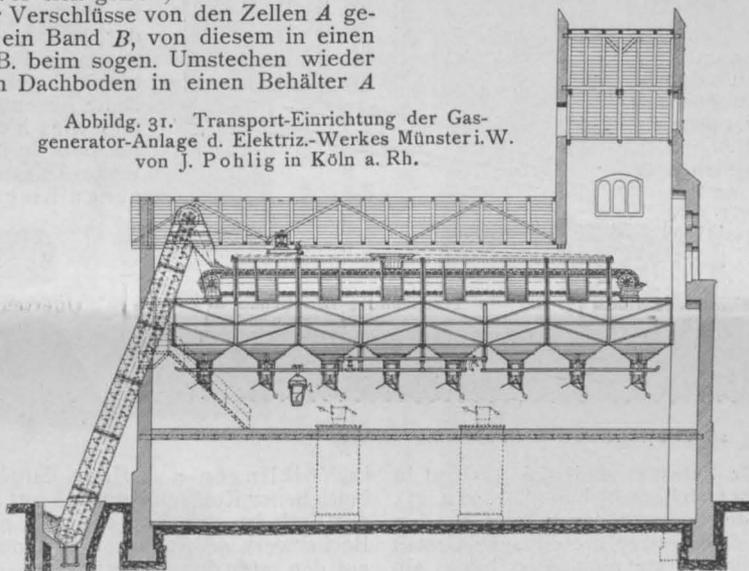
Die Gurtförderer besitzen die hervorragende Eigenschaft, daß auf ihnen das Material gewissermaßen bergauf fließt. Elektrisch angetriebene, transportable (auch fahrbar ausgeführte) Bänder eignen sich vorzüglich zum Verladen von Kohlen, Erzen, Salz usw.

In den Abbildg. 22 u. 23, S. 547 ist ein solches Salz-Transportband der Salinas de la Trinidad in San Carlos (Spanien) wiedergegeben, das durch einen fahrbaren Motor der Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. mittels Riemen angetrieben wird. Das um eine wagrechte Achse drehbare Transportband ist auf einem Untergestell befestigt, das außerdem um eine senkrechte Achse gedreht werden kann. Auf diese Weise läßt sich eine Einstellung in jede beliebige Lage erzielen. Ebenso wie der Motor ist auch die Transport-Vorrichtung fahrbar und läßt sich so leicht an jede Stelle bringen, wo sie benutzt werden soll. Der Wagen für den Motor enthält außer diesem noch Anlasser, Sicherungen, Schalter usw. Die Stromabnahme geschieht durch Schleifkontakte von einer längs der Gleise laufenden Leitung. Während des Betriebes wird der Wagen mittels Klauen fest mit den Schienen verbunden. Derartige Gurtförderer dienen in der genannten Anlage dazu, das aus dem Meerwasser gewonnene Salz in Haufen von 6–7 m Höhe aufzuschütten. Diese Arbeit wurde früher von Leuten ausgeführt, die das Salz auf Holzrampen empor schafften. Ein Transportband der genannten Art vermag etwa 50 t Salz stündlich aufzuschütten.

Da es unmöglich ist, alles aufzuzählen, was heute auf Bändern befördert wird, so begnüge ich mich, mit dem Hinweis auf Abbildg. 24, S. 547 zu bemerken, daß für den Konstrukteur die Korngröße und die verlangte Menge einzig maßgebend sind. Vom Pulverstückchen bis zur Menschengröße kommen alle stückigen Körper vor. Wir sehen hier ein Band zum Flaschentransport, wie es Unruh & Liebig in vielen Brauereien ebenso wie in Kakao-Fabriken für Kasten und Kisten ausgeführt haben. Etwa 1000 Kasten werden stündlich transportiert. Gepäckstücke werden auf dem Orléans-Bahnhof in Paris²²⁾ in dieser Weise befördert, und der Menschen-Transport auf Rolltreppen in Warenhäusern²³⁾ (Pohlig in Leipzig, Wertheim in Berlin) und auf Ausstellungen (Paris und Düsseldorf)²⁴⁾ sind bekannt. Auch die Stufenbahn²⁵⁾ ist im Grunde nichts anderes.

Ein weiteres wichtiges Transportelement für wagrechte Förderrichtung ist die Schnecke. Solange es sich um kleine Strecken handelt, kommt es nicht so sehr auf den Wirkungsgrad an, daher findet man im Inneren von Mühlen, chemischen Fabriken, Zement-Werken, Papier-Fabriken usw. die Schnecken in großer Zahl. Die Bedienung ist wie der Antrieb

Abbildg. 31. Transport-Einrichtung der Gas-generator-Anlage d. Elektriz.-Werkes Münsteri.W. von J. Pohlig in Köln a. Rh.



Abbildg. 25. Förderrinne zum Kiestransport von E. Kreiß in Hamburg.

¹⁹⁾ Vergl. W. R. Voller, Modern Flour Milling, Gloucester 1897.

²⁰⁾ Glaser's Annalen 1903, II S. 219 u. f.

²¹⁾ Zentralblatt der Bauverwaltung 1902, S. 245 u. f.

²²⁾ Z. d. V. d. I. 1901 S. 1293 u. f. und Zentralbl. der Bauverwaltung. 1903, S. 132 u. f.

²³⁾ Z. d. V. d. I. 1901, S. 1349 u. f.

²⁴⁾ Z. d. V. d. I. 1903, S. 1425 u. f.

²⁵⁾ Z. d. V. d. I. 1899, S. 160 u. f.

außerordentlich einfach. Weit verbreitet sind die Kreiß'schen Schnecken²⁶⁾, doch baut heute eigentlich jede Mühlenbau-Firma ihre eigenen guten Systeme.

Bewegt sich bei den Schnecken das Gewinde im Troge, so rotiert bei den sogen. Transportspiralen oder Förderrohren das Rohr, und das Gewinde dreht sich nicht. Als Vorzüge dieser Anlagen sind zu nennen: große Schonung des Materiales, geringer Verschleiß und völlige Entleerung des Rohres.

Die Abbildg. 25 gibt ein Beispiel für die Anwendung von Förderrinnen zum Transport von Erde, Kiessand u. dergl. Förderrinnen sind auf Pendeln gelagerte, am Boden stehend oder an den Decken hängend angeordnete Tröge, die von einem Kurbelgetriebe eine schwingende Bewegung erhalten, wobei das Gut unter größter Schonung immer in der einen Richtung vorwärts geworfen wird. Ing. Marcus in Köln hat bei G. Luther in Braunschweig schon nach seinem System 80 m lange Rinnen ausführen lassen, und Kreiß'sche Rinnen sind heute zusammen über 100 000 m im Betriebe. Auch in Verbindung mit Eimerbaggern sind derartige Rinnen von genannter Firma zur Beförderung des Baggergutes ausgeführt worden. Für chemische Fabriken spielen diese Rinnen insofern eine große Rolle, weil man die Tröge aus Holz, Kupfer, Porzellan usw. herstellen kann. Auch bergauf kann man bis zu einem gewissen Grade mit solchen, oft fahrbar angeordneten Rinnen fördern; insbesondere auf Hüttenwerken sind dieselben als sogen. „Klaubtische“ sehr beliebt und verbreitet.

Als letzte hierher gehörige Transport-Elemente kommen in Betracht die Kratzer. Man versteht darunter Förder-Einrichtungen mit Zug- oder Druckelementen, bei denen an Ketten, Seilen oder Stangen in bestimmten Abständen Rechen oder volle Kratzer-Scheiben oder Schau-

trieben ausgerüstet ist, und aus zwei auf dem Anlegepier der Dampfer fahrbaren elektrisch, betriebenen Schiffselevatoren von zusammen 150 1/2 St. Leistung.

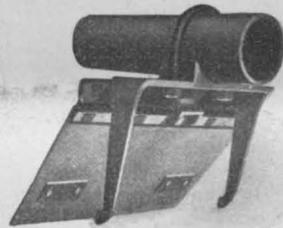
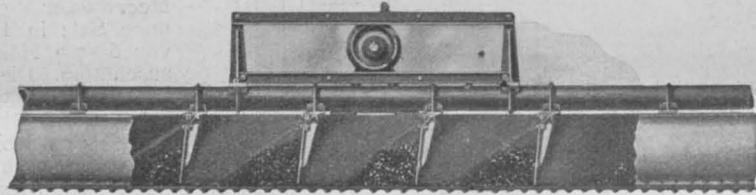
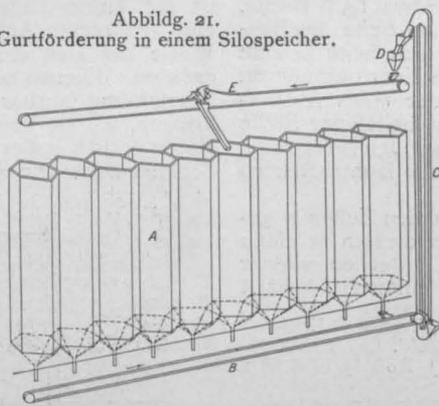
Besonders bemerkenswert ist an letzteren, daß beide Elevatoren wiederum geteilt, d. h. so eingerichtet sind, daß die zwei Elevatorfüße jeder Einheit von beiden Seiten des Schiffes zugleich schöpfen und somit das Fahrzeug ganz gleichmäßig in bezug auf die Breite entlasten können (in ähnlicher Weise von Nagel & Kaemp in Hamburg, ausgeführt in Karlsruhe).

Das vom Dampfer gehobene Getreide wird nach selbsttätiger Verwiegung entweder unmittelbar abgeseckt und in die nebenstehenden Gleiswagen verladen, oder durch einen zweiten am Fahrgerüst befindlichen Elevator gehoben und durch Fallrohre auf das Empfangsband des Speichers geworfen, oder auch durch diesen zweiten Elevator und durch ein einziehbares Rohr über den Dampfer hinweg in einen Kahn verladen, um weiter die Weser aufwärts geführt zu werden.

Die Einrichtung ist derart, daß auch alle drei Manipulationen — und zwar jede Menge für sich gewogen — vorgenommen werden können. Dabei beträgt der Kraftbedarf eines fahrbaren Elevators im Falle der Höchstleistung etwa 28 P. S.

Von den in beliebiger Richtung stetig fördernden Transport-Elementen seien zunächst die Becherwerke (Konveyer) behandelt. Die Gefäße eines Konveyors hängen in den Gelenken einer endlosen Kette oder an einem Seil; sie sind mit Laufrollen ausgerüstet, deren Achse häufig zugleich die Aufhängungsachse der Becher bildet. An einem bestimmten Punkte wird der Becher beladen, geht dann, dem Zuge der Kette folgend, bis zur Entladestelle und wird hier durch einen Anschlag gekippt. In Abbildg. 30 ist eine Konveyer-Anlage auf den Roehling'schen Eisen- und Stahlwerken

Abbildg. 21. Gurtförderung in einem Silospeicher.



Abbildg. 26. u. 27. Kratzer als Förder-Einrichtung.

feln aus Metall oder Holz befestigt sind, die das Gut in einem Troge oder Rohr vor sich herschieben (Abb. 26 u. 27). Für Kokstransport auf den Gasanstalten nimmt in den Brouwer'schen Rinnen der Kratzer die einfache Gestalt eines Rundesens an, welches den glühenden bzw. abgelöschten Koks langsam vor sich herschiebt.²⁷⁾ Tausende von Kratzer-Anlagen gibt es namentlich in Nord-Amerika.²⁸⁾

Für senkrechte stetige Förderung in der Richtung von unten nach oben dienen Becher-Elevatoren (vergl. auch Abbildg. 31). Sind die Becher groß, so werden es Eimer, und man erhält die bekannten Eimerkettenbagger, die also ebenfalls hierher gehören. Abbildung 28 veranschaulicht einen 70 t St. leistenden, von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig gebauten Elevator, der auf einer in den Fjord von Christiania hineinragenden Kaizunge fahrbar montiert ist. Die Dampfer werden an diese Kaizunge fest angelegt, und der Elevator wird dann mittels elektrischer Kraft an die zu löschende Luke gefahren. Das aus dem Schiff gehobene Getreide wird nach Verwiegung und Registrierung durch die auf dem Fahrgerüst montierten selbsttätigen Wagen (von Reuther & Reisert in Honnef a. Rh.) entweder lose oder in Säcke gefaßt, mittels Rutschen in die darunter gefahrenen Fuhrwerke oder elektrischen Bahnwagen verladen, um der Verbrauchsstelle, welche sich mehrere Kilometer entfernt und beträchtlich höher auf der anderen Stadtseite befindet, zugeführt zu werden.

Die von derselben Firma gelieferte Anlage in Brake bei Bremen, die wir in Abbildg. 29 zur Darstellung bringen, besteht aus einem etwa 8—10 t fassenden Bodenspeicher, welcher mit maschinellen Band- und Elevator-Be-

trieben ausgerüstet ist, und aus zwei auf dem Anlegepier der Dampfer fahrbaren elektrisch, betriebenen Schiffselevatoren von zusammen 150 1/2 St. Leistung. Ein elektrisch²⁹⁾ betriebener Kohlenkipper besorgt am Fuße des Konveyors das Entladen der Waggons. Die Kohle wird hier von dem Becherwerk selbsttätig aufgenommen und in zwei Stufen auf den auf der rechten Seite des Bildes ersichtlichen Turm gehoben, wo sie an zwei Kohlenbrecher abgegeben wird. Zur weiteren Verarbeitung gelangt sie durch den Turm zu den unterhalb desselben befindlichen Koksöfen. Das Becherwerk erhält seinen Antrieb durch einen auf dem mittleren wagrechten Teil des Konveyer-Gerüsts aufgestellten Drehstrommotor von 20 P. S. Leistung bei 400 Volt Spannung.

Bei Lokomotiv-Bekohlungsanlagen hat man diese Konveyer auch in Europa schon häufig angewandt, so in St. Johann-Saarbrücken³⁰⁾, auf dem Zentral-Bahnhof in München, Ostbahnhof in Antwerpen usw., in Amerika sind sie für den gleichen Zweck sehr verbreitet.³¹⁾ In Philadelphia werden durch zwei derartige Hunt-Becherwerke die Kohlenspeicher gefüllt, die Lokomotive nimmt ihren Vorrat an Kohle und Sand und Wasser, entleert ihre Asche in den Löschtrog, und die Asche wird in einen Hochbehälter getragen, um nachher bequem vielleicht in einen leer gewordenen Kohlenwagen verladen zu werden, alles in der gleichen Zeit. Dabei wird die Kohle in ganz bestimmter Menge an den Führer verabfolgt.

Ganz ähnlich ist es mit den Becherwerken für Kesselhäuser; die kleinen Gefäße tragen stetig den Hochbehältern über den Kesseln den Wageninhalt zu, und auf dem gleichen Wege gelangt die Asche zu einem Silo über den Eisenbahngleisen.

Auch die Gasanstalten haben Becherwerke vielfach angewendet, und die bekannte Berlin-Anhalter Maschinenbau A.-G. hat ein eigenes Transportmaschinen-Bureau für

²⁹⁾ Der elektrische Antrieb stammt von der Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M.

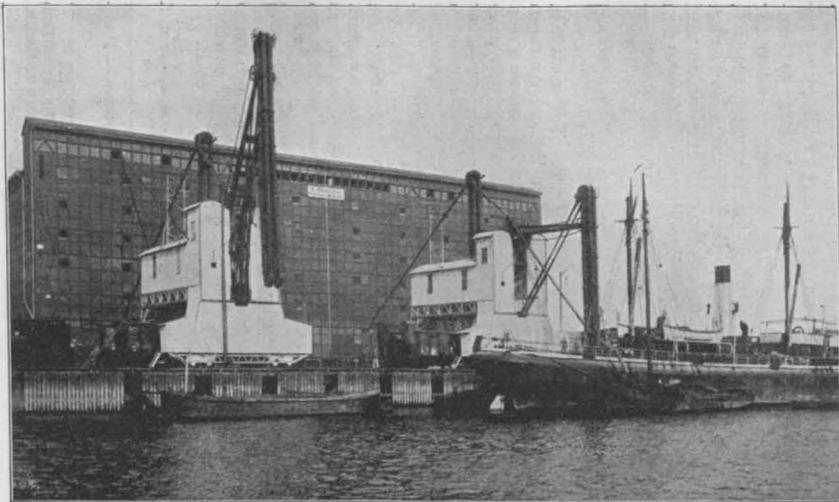
³⁰⁾ Glaser's Annalen 1898, II, S. 93 u. f.

³¹⁾ Z. d. V. d. I. 1901, S. 79 u. f.

²⁶⁾ Glaser's Annalen 1899, I S. 76 u. f.

²⁷⁾ Schilling's Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung 1901, No. 425 u. f.; ferner 1902, S. 377 (Bauart Merz in Kassel).

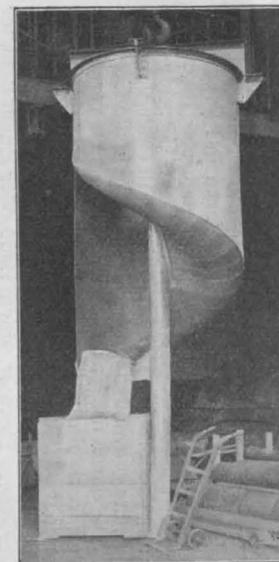
²⁸⁾ Vergl. des Verfassers Werk „Technische Hilfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern (Massengütern)“. (Verlag v. Julius Springer, Berlin 1901 u. 1904), Teil I, S. 47, 50 u. 155; Teil II, S. 13 u. f.



Abbildg. 29. Schiffs-Elevator in Brake bei Bremen von Amme, Giesecke & Konegen.



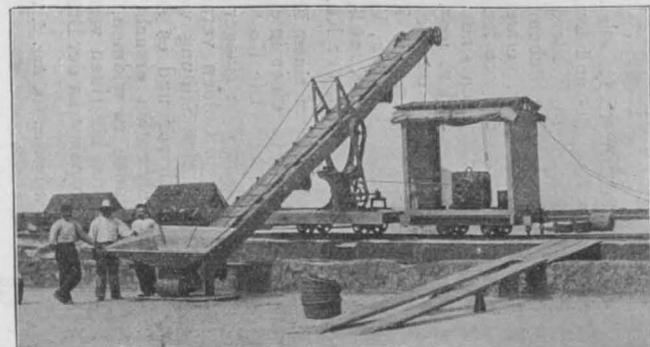
Abbildg. 28. Schiffs-Elevator in Christiania von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig.



Abbildg. 32. Wendelrutsche von R. W. Dinnendahl A.-G. in Steele a. R.

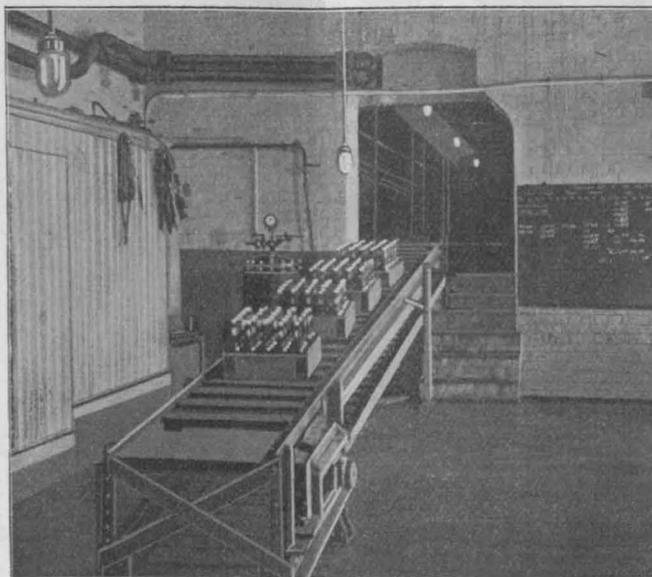


Abbildg. 22 u. 23. Salz-Transportband mit fahbarem Motor.



Zu Abbildg. 22 und 23. Elektrische Einrichtung von A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Ko. in Frankfurt a. M. Hergestellt für die Salinas de la Trinidad in San Carlos in Spanien.

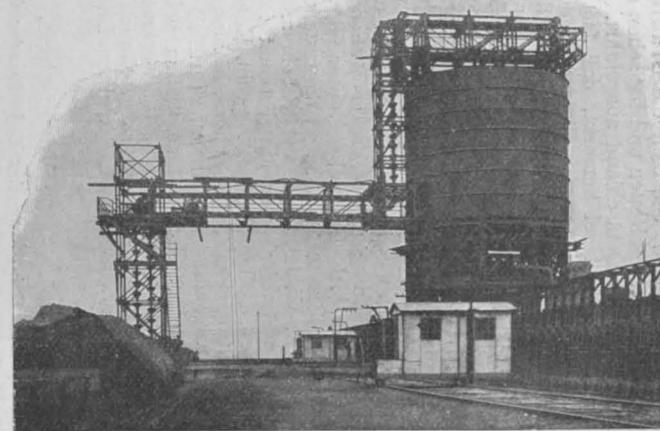
Abbildg. 24. Flaschen-Transporteur von Unruh & Liebig in Leipzig.



Ueber Massentransport. Von Prof. M. Buhle in Dresden.

Abbildg. 30. Becherketten-Anlage auf den Roehling'schen Eisen- und Stahlwerken in Voelklingen a. d. Saar.

Elektrische Einrichtungen von A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Ko. in Frankfurt a. M.



diesen Zweck. Sie baut die Bradley-Becherwerke mit Seilen statt mit Ketten und hat schon eine Reihe derartiger Anlagen in Deutschland ausgeführt.

Nebenbei sei bemerkt, daß fast der gleiche Zweck durch Vereinigung von Elevator und Band erreicht wird. Abbildg. 31, S. 547 veranschaulicht die von J. Pohlig in Köln gebaute Transporteinrichtung der Gasgenerator-Anlage für das Elektrizitätswerk der Stadt Münster i. W. Der Elevator hebt den erzeugten Koks von der Werksohle bis über die Hochbehälter, in welche er mit Hilfe eines Stahl-Transportbandes und eines Abstreichers gelangt.

Handelt es sich vornehmlich um den Transport von oben nach unten, so verwendet man bei stetiger Förderung Rutschen, Abfallrohre oder Rieseleinrichtungen. Als Beispiel sei unter Hinweis auf Abbildg. 28 und 37 die in Abbildg. 32 dargestellte Wendelrutsche von R. W. Dinnendahl, Steele a./Ruhr⁸²⁾ gewählt, die ein ausgezeichnetes Mittel bietet zur Beförderung von Säcken, Ballen, Kisten, Ziegeln, Kohlen, Koks, Getreide, Schutt u. dergl. in Speichern, Mühlen, Warenhäusern usw.

Auch zur Entladung, zum Heben kann man Rohre verwenden. Bekanntlich fließen beim Pumpen Flüssigkeiten entgegengesetzt zur Schwerkraftwirkung infolge von Saug- oder Druckwirkung. Ähnlich verhält es sich mit körnigen Stoffen, welche in einem Luft- oder Wasserstrom

schwimmen. Bei Staub- und Spähne-Absaugungen⁸³⁾ wie beim Winde sehen wir diesen Vorgang alle Tage, bei den Saugebaggern und hydraulischen Asche-Ejektoren auf den Ozean-Personendampfern (Howaldt-Werke in Kiel) ist das eine allbekannte Erscheinung. Der englische Ingenieur Duckham hat das zuerst in London zur Getreide-Entladung und -Ueberladung benutzt.⁸⁴⁾ Ein mit einer Vakuumkammer stets verbundener Saugrüssel hängt in das Getreide hinein. Die durch das Vakuum zum Einströmen veranlaßte Außenluft reißt durch ihre stellenweise bis zu 80 m anwachsende Sek.-Geschwindigkeit die Körner mit bis zu einem Pendelkasten oder zu einer Luftschleuse, aus der sie entweder einem Elevator, einem Band oder einem Behälter zufallen, aus dem sie wieder fortgedrückt werden können.

Auf die Vor- und Nachteile dieser Förderungsart sei hier nicht näher eingegangen, vielmehr nur bemerkt, daß die Hamburg-Amerika-Linie wie der Norddeutsche Lloyd große schwimmende derartige Einrichtungen mit bestem Erfolge eingeführt haben; sie sind von Luther in Braunschweig gebaut, ebenso wie der größte europäische Silo in Genua⁸⁵⁾, welcher derartig ausgerüstet wird.

2 Schiffe können an einer Verladebrücke anlegen und werden nun von Luftpumpen im Inneren des Riesen-Gebäudes, das 50 000 t fassen wird, wenn es fertig ausgebaut ist, gleichsam leergesaugt. — (Schluß folgt)

Vermischtes.

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. Von Hrn. Prof. W. Manchot in Frankfurt a. M. erhielten wir eine längere Zuschrift, welcher wir als tatsächliche Berichtigung unserer entspr. Ausführungen S. 418 folgendes entnehmen:

„Nie in meinem Leben bin ich auf die gewagte Idee gekommen, das Kloster Limburg a. d. H. wieder aufbauen zu wollen. Niemals hat mir der Mannheimer Altertums-Verein den Auftrag gegeben, ein Werk über die Klosteranlage und deren Wiederherstellung zu verfassen. Niemals bin ich nach Berlin gereist, um in der „Vereinigung Berliner Architekten“ einen Vortrag über die Klosteranlage und deren Wiederherstellung zu halten.

Der Sachverhalt ist einfach der, daß ich aus baukünstlerischem und geschichtlichem Interesse eine auf Jahre langen Studien und Ausgrabungen gestützte Monographie des Klosters Limburg a. d. H. verfaßte, welche i. J. 1893 vom Mannheimer Altertums-Verein (der einen Teil meiner erheblichen Kosten durch feste Uebernahme eines Teiles der Auflage trug) herausgegeben wurde. Der Titel lautet „Kloster Limburg a. d. H., eine bauwissenschaftliche und geschichtliche Abhandlung von W. Manchot, Architekt. Herausgegeben vom Mannheimer Altertums-Verein (Kommissionsverlag von E. Wasmuth, Berlin 1893). „Durch den Wortlaut dieses Titels sind Ziel und Zweck meiner Veröffentlichung so klar ausgedrückt, daß ich denselben nichts hinzuzufügen habe.“ —

Technische Hochschule in Charlottenburg. Dem Stadtbauinsp. von Berlin, Hrn. O. Stiehl in Steglitz, ist die Vertretung im Unterricht für Backsteinbau (anstelle des Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. J. Otzen) und im Entwerfen und Detaillieren von mittelalterl. Formen (anstelle des Hrn. Prof. J. Vollmer) für das Winterhalbjahr 1904—5 übertragen worden. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb für ein Amtsgebäude der niederösterreichischen Handels- und Gewerbekammer in Wien wurde für Architekten in Niederösterreich erlassen. Das Gebäude wird sich am Stubenring erheben, seine Baukosten sind mit 1 340 000 Kr. veranschlagt. Es gelangen 3 Preise von 6000, 4500 und 3000 Kr. zur Verteilung; für den Ankauf von 2 Entwürfen sind weitere 3000 Kr. vorgesehen. Termin ist der 14. Jan. 1905. Dem Preisgericht gehören u. a. an: Prof. R. Bacher, Obmann der „Sezession“, Ob.-Brt. Fr. Berger, Min.-Rat E. v. Förster, Hofrat F. v. Gruber, Brt. J. Koch, Vorst. des Oestr. Ing.- u. Arch.-Vereins, Arch. F. v. Krauß, Arch. A. Krones und Brt. A. Streit, Vorstand der Künstlergenossenschaft. —

Die Entwürfe zu einem Friedenspalaste im Haag sollen zum Gegenstande eines internationalen Preisausschreibens gemacht werden. Die Kosten des Palastes, für welchen ein Platz nahe dem Haager Wald bestimmt wurde, sind auf rd. 4 Mill. Gulden veranschlagt. Zu diesen Kosten liegt bereits eine Stiftung von Carnegie im Betrage von 1,5 Mill. Doll. vor und es sollen die Signatarmächte der Haager Konvention ersucht werden, eine Summe von 1,5 Mill. Gulden zu widmen, aus deren Zinsen die Unterhaltungskosten bestritten werden sollen. Als Vorbild für den Friedenspalast ist der Brüsseler Justizpalast gedacht. —

⁸²⁾ Patent Dauber. (s. Anz. d. V. D. I. 1899, 91 u. 257).

Zu einem Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein Schulhaus in Rottweil liefen 72 Arbeiten ein. Ein I. Preis wurde nicht verteilt. Einen Preis von je 1000 M. errangen die Entwürfe „Rotlack“ der Hrn. Paul und Karl Bonatz, sowie „Julie“ der Hrn. Heinr. Maas und Im. Hohlbauch; einen Preis von je 500 M. die Entwürfe „Finis“ des Hrn. Fritz Müller und „Auf in den Kampf“ des Hrn. Ludw. Bauer. Die Entwürfe „Erna“ der Hrn. Graf und Roeckle, „Tuba mirum“ des Hrn. Bruno Taut und „Lokalton“ der Hrn. Hohlbauch und Maas wurden für je 250 M. angekauft. Sämtliche Verfasser wohnen in Stuttgart. Preisrichter waren u. a. die Hrn. Prof. Theod. Fischer, Ob.-Brt. H. Jassoy, Stadtbrt. Mayer in Stuttgart, sowie Stadtbaumstr. Haug in Rottweil. —

Im Wettbewerbe für das Probe-Schiffshebewerk im Zuge des Donau-Oder-Kanales bei Prerau (vergl. Jahrg. 1903, S. 220 u. 224), zu welchem bekanntlich 230 Entwürfe eingegangen waren, ist nach halbjähriger Arbeit des Preisgerichtes die Entscheidung am 29. d. M. gefällt worden. Von den ausgesetzten 3 Preisen von 100 000, 75 000 und 50 000 Kr. sind nur die beiden ersten zur Verteilung gekommen. Der I. Preis wurde den vereinigten fünf böhmisch-mährischen Maschinen-Fabriken in Gemeinschaft mit den Oesterr. Siemens-Schuckert-Werken in Wien zuteil, der II. Preis dem gemeinsamen Entwurf der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg A.-G., der Oesterr. Siemens-Schuckert Werke, der Maschinenfabrik Andritz und des Reg.- u. Brt. Offermann, z. Zt. in Buenos Aires. Als Autoren werden für diesen Entwurf noch genannt die Ing. August Umlauf, Ludw. Ritter v. Stockert und Wilh. Ritter v. Doderer. Außerdem wurden 3 Entwürfe zum Ankauf empfohlen und weitere 5 erhielten eine ehrenvolle Erwähnung. Wir werden die Verfasser letzterer Entwürfe in nächst. No. nachtragen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. in R. Wir erhalten in der letzten Zeit mehrfach, namentlich von den Bauverwaltungen kleinerer Städte, Anfragen etwa derart: In welchen Städten von 20—30 000 Einwohnern sind Waisenhäuser, Badeanstalten, Schulen, Krankenhäuser usw., die besonderen Bedingungen entsprechen sollen, erbaut? Gegenüber diesen und ähnlichen Anfragen sei es uns gestattet, allgemein zu bemerken, daß es uns leider nicht möglich ist, Erhebungen über derartige kleinere Bauwerke der gedachten Art anzustellen. Soweit dieselben bemerkenswerte Neuerungen aufweisen, gibt die Literatur darüber, die auch wir studieren müßten, Auskunft; die übrigen Anstalten gelangen nur sehr lückenhaft zu unserer Kenntnis. Wir bitten daher, Anfragen der erwähnten Art nur dann an uns richten zu wollen, wenn ein ganz besonderer Fall vorliegt und wenn die Literatur hierüber versagt. —

Anfragen an den Leserkreis.

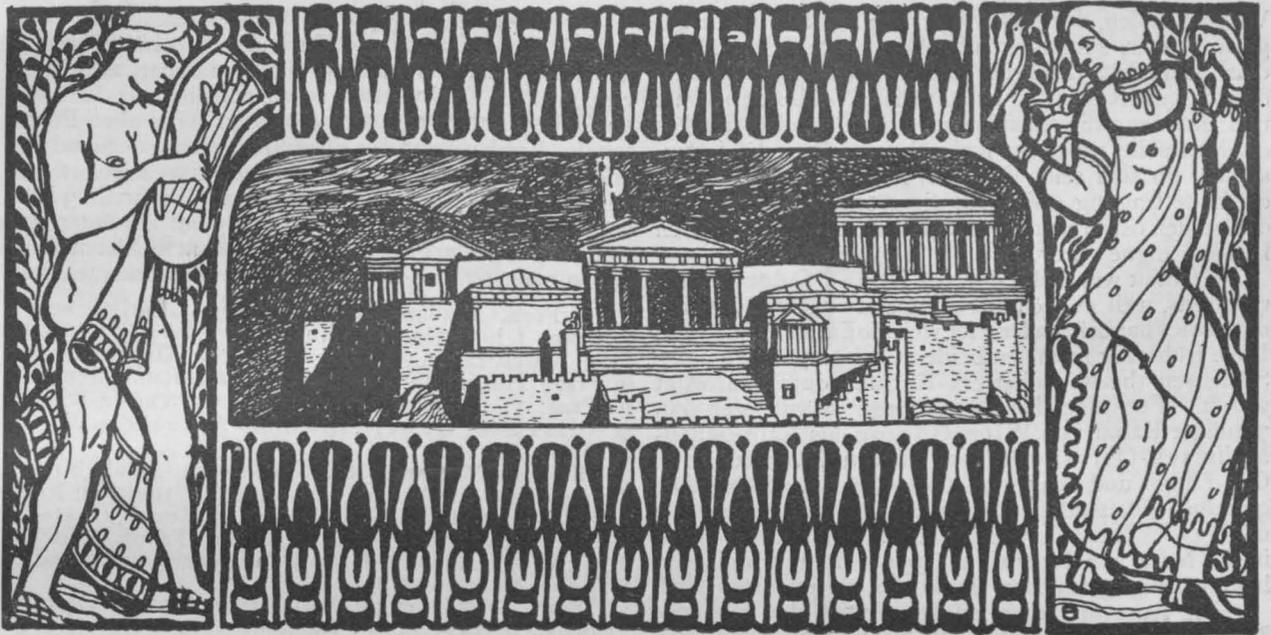
Hat sich Asphaltriemenboden oder Asphaltparkett auf Beton oder Holz mit einer Isolierzwischenlage von 2 cm Sand bewährt und wo? —

M. R. in B.

⁸³⁾ Z. d. V. d. I. 1904, S. 458 u. f. ⁸⁴⁾ Z. d. V. d. I. 1898, S. 921 u. f. ⁸⁵⁾ Z. d. V. d. I. 1904, S. 225.

Inhalt: Ueber Massentransport (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. N^o. 89. BERLIN, DEN 5. NOV. 1904

Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebwerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau.



Ueber das allgemeine Ergebnis dieses außergewöhnlichen Wettbewerbes haben wir in voriger Nummer bereits kurze Angaben gemacht. Es wird nicht uninteressant sein, die Mitteilung über das Ergebnis im Einzelnen durch einen kurzen Rückblick auf die Vorgeschichte des Wettbewerbes einzuleiten. — Der Ausbau

des österreichischen Wasserstraßennetzes, wie er nach der Vorlage der Regierung und den Beschlüssen des Parlamentes vom Jahre 1901 erfolgen soll,¹⁾ stellt an die Technik außerordentliche Anforderungen. Gilt es doch, um den Anschluß der Donau an die deutschen Ströme, an Elbe, Oder, Weichsel zu gewinnen, hohe Wasserscheiden bei kurzer Entwicklungslänge zu überschreiten, sodaß nicht mit Unrecht auf dem internationalen Schifffahrts-Kongreß 1902 in Düsseldorf gesagt werden konnte, daß wenn Oesterreich diese Aufgabe gelöst haben werde, es für sich den Vorzug beanspruchen dürfe, den ersten Gebirgskanal der Welt gebaut zu haben, gleich wie es in der Semmeringbahn die erste Gebirgsbahn der Welt besitze.

Die Beschaffung des nötigen Speisewassers für die Scheitelhaltungen ist ein weiteres Erschwernis, das zu demjenigen der Ueberwindung großer Höhen hinzutritt. Mit dem einfachen Mittel der gewöhnlichen Kammerschleusen mit mäßigem Gefälle sind diese Schwierigkeiten nicht zu überwinden, ganz abgesehen davon, daß der Verkehr auf einem solchen Kanal mit zahllosen Schleusen unwirtschaftlich bleiben müßte. Die Verteilung des Gefälles auf wenige Schleusen mit starkem Gefälle und mit besonderen Hilfsmitteln zur Wassersparnis, oder die Zusammenfassung des Gefälles zu hohen Staustufen, die nur durch Hebewerke zu überwinden sind, wird zur Notwendigkeit.

Die Zahl der Vorbilder für letztere ist bisher noch klein. Von den sechs bisher ausgeführten Hebewerken im modernen Sinne sind fünf senkrechte Hebewerke, davon vier nach dem zuerst von Clark bei dem Bau des Hebewerkes bei Anderton 1872 angewendeten Prinzip: Druckwasser-Hebewerke mit Abstützung der Kammer auf einen einzigen mittleren

Druckwasserkolben und Ausbalanzierung der beiden Kammern. Es sind das die Hebewerke von Anderton (England), La Louvière (Belgien), Les Fontinettes (Frankreich) und das kürzlich dem Betrieb übergebene Hebewerk von Peterborough (Kanada).²⁾ Die Gefälle, welche mit diesen Hebewerken überwunden werden, sind 15,35; 15,4; 13,13 und 19,81 m, während die beförderten Schiffsgefäße 100, 360, 300 und 800 t fassen. Abweichend hiervon ist das Hebewerk bei Henrichsburg³⁾ im Dortmund-Ems-Kanal als Schwimmer-Hebewerk mit einer Kammer, ausbalanziert mit Gegengewichten, mit Gradführung durch Schraubenspindeln konstruiert. Seine Hubhöhe beträgt bis 16 m, die Tragfähigkeit der in der Kammer aufnehmbaren Schiffe bis 800 t (normal 600 t). Ein einziges Schiffshebwerk ist bisher als geneigte Ebene ausgeführt, nämlich dasjenige von Foxton im Grand-Junction-Kanal in England.⁴⁾ Die senkrechte Hubhöhe beträgt 22,86 m, die Neigung der schiefen Ebene 1:4; die Schiffe, welche bis zu 70 t Ladefähigkeit besitzen, werden in der Kammer schwimmend, also „naß“ quer hinauf befördert.

Die senkrechten Schiffshebwerke haben sich innerhalb der bisher gewählten Ausführungsgrenzen z. T. in langjährigem Betriebe bewährt; dasselbe gilt von der geneigten Ebene bei Foxton. Trotzdem war nach diesen Vorbildern die Frage, welche Bau- und Betriebsweise sich nun für die österreichischen Kanäle am besten eignen würde, nicht ohne Weiteres zu lösen.

Der erste Versuch, die Frage einer Lösung entgegen zu führen, wurde im Jahre 1895 gemacht, als das Donau-Moldau-Elbe-Kanal-Komitee einen engen Wettbewerb unter einer Anzahl bedeutender Firmen ausschrieb, aus welchem bekanntlich die 5 vereinigten böhmisch-mährischen Maschinenfabriken als Sieger hervorgingen. Sie brachten Naßförderung auf quergeneigter Bahn in Vorschlag, während Haniel & Lueg in Düsseldorf, die sich unter den Bewerbern befanden, Naßförderung auf Längsbahn vorsahen. Hebewerke mit Trockenförderung und Schleusen waren im Programm ausdrücklich ausgeschlossen.

Einen weiteren Impuls erhielt die Angelegenheit, als die österreichische Regierung den Ausbau der

²⁾ Vergl. Jahrg. 1904 S. 511. ³⁾ Vergl. Jahrg. 1898 S. 429.

⁴⁾ Vergl. Jahrg. 1901 S. 158.

¹⁾ Vergl. Jahrg. 1901 S. 333 u. 341.

Wasserstraßen, der bisher nur von privater Seite angestrebt war, zur eigenen Sache machte. Bereits auf dem Schifffahrts-Kongreß 1902 konnte mitgeteilt werden, daß die Regierung einen neuen Wettbewerb plane und daß dann die Ausführung eines Probehebewerkes erfolgen solle, um so in mehrjährigem Betriebe festzustellen, ob sich seine Bau- und Betriebsweise auch für die Uebertragung selbst auf die größten Förderhöhen, die bei den österreichischen Wasserstraßen vorkommen können, eignen werde.

Gewählt wurde hierfür der Donau-Oder-Kanal einerseits, weil es sich hierbei um das wichtigste Glied des Planes handelt, andererseits, weil die Entwürfe für diese Linie frühzeitig nach den beiden Gesichtspunkten eines Schleusen- bzw. Hebewerk-Kanales durchgearbeitet waren. Für eine Hebewerkanlage würde sich ein 7-stufiger Kanal von Wien-Göding bis Kunewald-Mährisch-Ostrau ergeben, ein Kanal von 265,18 km Ges.-Länge und 194,9^m zu überwindender Höhe. Die einzelnen Staustufenhöhen schwanken zwischen 15,2 und 43,5^m. Gewählt wurde die Staustufe bei Aujezd in der Nähe von Prerau mit 35,9^m Höhe, wo die verhältnismäßig geringsten Baukosten zu erwarten sind.

Die Ausschreibung erfolgte durch das Handelsministerium im April 1903 mit Frist bis 31. März 1904. Das Wesentliche des Programmes haben wir in Jahrg. 1903 S. 244 bereits mitgeteilt. Ueber die Art des Hebewerkes wurden keinerlei Vorschriften gemacht, nur gefordert, daß dasselbe geeignet sei, „bei möglichst geringem Aufwand von Betriebswasser einen ökonomischen Schifffahrtsbetrieb zu ermöglichen“. Das Hebewerk soll bei kontinuierlichem Betriebe in 24 Stunden mindestens 60 Einzelhebungen (je 30 nach jeder Richtung) leisten und zwar von vollbeladenen Schiffen größter Abmessung, wie sie auf dem Kanal verkehren werden, Schiffen von 67^m Länge, 8,2^m Breite, 1,8^m Tauchtiefe und 670^t Tragfähigkeit. Der Entwurf sollte ferner nach allen Richtungen hin volle Gewähr für Betriebs-Sicherheit bieten.

Ausgesetzt wurden 3 Preise von 100 000, 75 000, 50 000 Kr., ferner wurde der Ankauf weiterer Entwürfe zu je 25 000 Kr. vorgesehen.

Als Preisrichter wurden vom österr. Handelsministerium 9 Fachmänner des In- und des Auslandes berufen, dazu eine Anzahl Ersatz-Männer. Vertreten waren vom Auslande: Deutschland durch Geh. Reg.-Rat Prof. A. Riedler in Berlin, Ob.-Br. A. Hermann, Vors. der Kanalverwaltung in Münster i. W., und als Ersatzmann Reg.- und Br. Prümman, z. Zt. zugeteilt der Botschaft in Wien; England durch Vernon Harcourt, Prof. des Ing.-Baufaches am University College in London; Frankreich durch Armand de Bovet in Paris, Vizepräsident der „Société Française de Navigation et des Constructions Navales“. Aus Oesterreich waren berufen: Baudir. Reg.-Rat Ast, Ob.-Br. Prof. K. Hochenegg, Baudir. Hofrat S. Taußig in Wien, Prof. A. Velflik in Prag und als Ersatzmänner: Ob.-Br. Haberkalt, Prof. Dr. Sahulka, Hofrat Schromm in Wien, Prof. A. Musil-Brünn, Prof. Skibinski-Lemberg.

Die Schlußsitzung des Preisgerichtes, das Hr. Riedler zum Obmann wählte und außerordentlich eingehend die 230 Entwürfe prüfte, von denen allerdings eine größere Zahl vorweg auszuschneiden war, fand am 29. Okt. statt. Nur 2 Entwürfe wurden als in allen Punkten den Forderungen des Programmes entsprechend anerkannt und durch den I. u. II. Preis ausgezeichnet, ein III. Pr. kam nicht zur Verteilung. Dagegen wurden 3 Entwürfe zum Ankauf empfohlen und 5 mit ehrenden Erwähnungen bedacht, wie wir bereits kurz meldeten. Wir geben nachstehend die Verfasser im Einzelnen wieder:

I. Preis. Entwurf 114. Kennwort: „Universell“. Autoren: 1. böhmische-mährische Masch.-Fabrik in Prag; Masch.-Bau-A.-G. vorm. Breitfeld, Daniek & Ko. in Prag; Prager Masch.-Bau-A.-G. vorm. Ruston & Ko. in Prag; F. Ringhoffer in Smichow; Skoda-Werke A.-G. in Pilsen; Oesterr. Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

II. Preis. Entwurf 85. Kennwort: „Habsburg“. Autoren: Ing. A. Umlauf; Ing. Ritter v. Stockert; Reg.-u. Br. C. Offermann; Wilh. Ritter v. Doderer; Oesterr. Siemens-Schuckert-Werke; Masch.-Fabrik Andritz A.-G.; Verein. Masch.-Fabrik Augsburg und Masch.-Bauges. Nürnberg A.-G.

Zum Ankaufe empfohlen: Entwurf 91. Kennwort: „Industria Austriaca“. Autoren: Witkowitz Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft in Witkowitz; 1. Brünn Masch.-Fabriksgesell. in Brünn; Brünn-Königsfelder Masch.-Fabrik der Masch.- u. Waggonbau-fabr.-A.-G. in Simmering; A.-G. R. Ph. Wagner in Wien; Oesterr. Union-Elektriz.-Ges. in Wien; Jg. Gridl, Brückenbauanstalt in Wien; Jos. Pauker & Sohn in Wien; A. Freißler i. Wien; E. Krackhart. Brünn; A.-G. f. Masch.-Bau vorm. Brand & Lhuillier in Brünn. — Entwurf 143. Kennwort: „Securitas“. Autoren: Verein. Elektr.-Ges., Société Française de Constructions Mecaniques, Anciens Etablissements „Cail“ in Paris; Redlich & Berger in Wien; Masch.-Fabrik Andritz; Direktion der erzherzogl. Friedrich'schen Berg- und Hüttenwerke in Teschen. — Entwurf 193. Kennwort: „Renaissance“. Autoren die Ingenieure: Jos. Anton Spitzer, Anton Schnell, Adolf Schuster, August Nowak, Masch.-Fabr. F. X. Komarek.

Ehrende Erwähnung: Entwurf 115. Kennwort: „Ohne Maschine“, Bauinsp. Schnapp in Berlin, Gerstenbergk-Zech, Berg-Sulza, Reg.-Bmstr. Bruno Schulz in Charlottenburg. — Entwurf 133. Kennwort: „Magnetkraft“. Alb. Hundt, Ing., Plauen i. V. — Entwurf 145. Kennwort: „Ziehet, Ziehet, hebt“, Ing. Karl Pollak und Ignatz Pollak in Wien, Alb. Milde & Ko. in Wien, G. A. Wayß & Ko. in Wien. — Entwurf 201. Kennwort: „Pourquoi vouloir faire aller les bateaux sur des rails“? Ivan Wilhelm in Gap (Frankreich). — Entwurf 162/231. Kennw.: „Labor improbus omnia vincit“, Daydé et Pillé, Ingénieurs-Constructeurs in Creil (Frankreich).

Mit der Ausschreibung und Durchführung dieses Wettbewerbes hat sich die österr. Regierung ein hohes Verdienst um die Entwicklung der Technik erworben. Der Bau des Probe-Hebewerkes nach einem dieser Pläne oder nach einer Verbindung mehrerer derselben — wie sich das die Regierung vorbehalten hat — wird die Lösung der Aufgabe der Ueberwindung großer Höhen einen bedeutenden Schritt vorwärts bringen. —

Miethaus Bechthold, Rumford-Straße in München.

Architekten: Gebr. Rank in München. (Hierzu eine Bildbeilage.)



Anstelle zweier aus den sechziger Jahren stammender kleiner Häuser wurde im Jahre 1902 bis 1903 das hier im Bilde vorgeführte Wohnhaus erbaut. Die in der Münchener Bauordnung gegebene Vorschrift, daß ein Gebäude bis auf 22^m Tiefe als Vordergebäude zu betrachten sei und dem entsprechend auch die Abstand-Verhältnisse gegenüber der Nachbargrenze weitaus günstiger sich gestalten, als bei Rück-Gebäuden, kam hier der Grundriß-Lösung sehr zu statten. Die Grundrißtiefe ist um 0,5^m größer, als die oben angeführte, das Vordergebäude bestimmende Länge und es konnte deshalb der angebaute Flügel in der ganzen Höhe des Haupttraktes ausgebaut werden.

Durch die Lage des Treppenhauses in der Mitte des Gebäudes war eine Teilung des Grundrisses für

2 Wohnparteien mit je 5 Zimmern möglich und sie gestattete noch dazu die unmittelbare Beleuchtung und Entlüftung des Ganges zur Küche. Das vom Oberlicht der Treppe einfallende Licht wurde durch den Lichteinfall von vergitterten Fensteröffnungen in der Treppenhauswand, nach dem vorerwähnten Gange führend, verstärkt, sodaß die Treppe bis zum unteren Lauf genügende Lichtzuführung besitzt. Die Beleuchtung des Ganges erfolgt beiderseits durch Oberlichte, welche über den Türen angebracht sind.

Als eine für München noch wenig bekannte Neuheit darf die in diesem Gebäude eingeführte, für jede Partei abgeschlossene Zentralheizung der Zimmer, mit Ausnahme des Schlafzimmers, in welchem ein Kachelofen aufgestellt ist, bezeichnet werden. Die Heizung erfolgt vom Küchenherd aus und ist infolge dessen

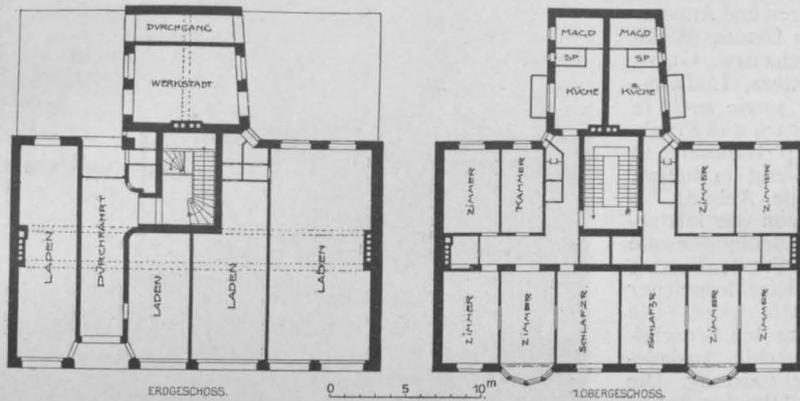


M

IETHAUS BECHTHOLD IN DER
 RUMFORDSTRASSE IN MÜNCHEN
 ARCHITEKTEN: GEBR. RANK IN
 MÜNCHEN * * * * *
 ≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡
 XXXVIII. JAHRGANG 1904 NO. 89

im Winter vom Personal leicht zu handhaben. Für die Ausbildung der Fassade wurden klassizierende Formen gewählt. Die beiden Obergeschosse sind durch ein stark betontes Gesimse von den unteren Teilen getrennt. Während das erste und zweite Obergeschoß das tragende Moment betonen, sind die beiden oberen Geschosse frei entwickelt. Dadurch erscheint die für die enge Straße immerhin bedeutende Höhe des Hauses dem beobachtenden Auge einigermaßen gemildert. Ein kräftig entwickeltes Hauptgesims be-

krönt das Ganze. Der als Formensprache gewählte Klassizismus bedingte eine lineare Behandlung des Ganzen. Die Fassade wurde in Kalkmörtelputz hergestellt und in den Farben gelb und grün polychrom behandelt. Der Kubikmeter umbauten Raumes stellt



sich auf 19,5 M., von Kellersohle bis Hauptgesims gerechnet. Während der Grundriß-Gedanke von dem Besitzer des Gebäudes, Hrn. Bechthold in München herrührt, wurde der Gesamtentwurf zu demselben von den Architekten Gebrüder Rank in München verfaßt

Ueber Massentransport.

Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Schluß.)

II. Lagerungs-Einrichtungen.

A. Gebäude.

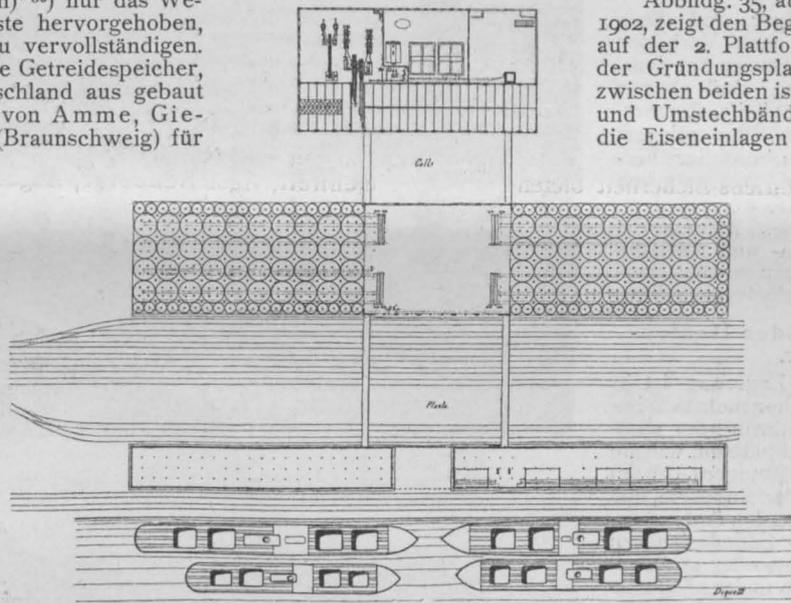
Von den Lagerungs-Anlagen sei unter Hinweis auf den Aufsatz des Verfassers über „Getreidespeicher“ in der Z. d. V. d. I. 1904 No. 7, 8 und 10, sowie auf den XII. Abschnitt vom II. Teil seines Werkes „Technische Hilfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern (Massengütern)“³⁶⁾ nur das Wesentlichste und Neueste hervorgehoben, um den Ueberblick zu vervollständigen.

Der an sich größte Getreidespeicher, der bisher von Deutschland aus gebaut wurde, ist der 1902/03 von Amme, Giesecke & Konegen (Braunschweig) für

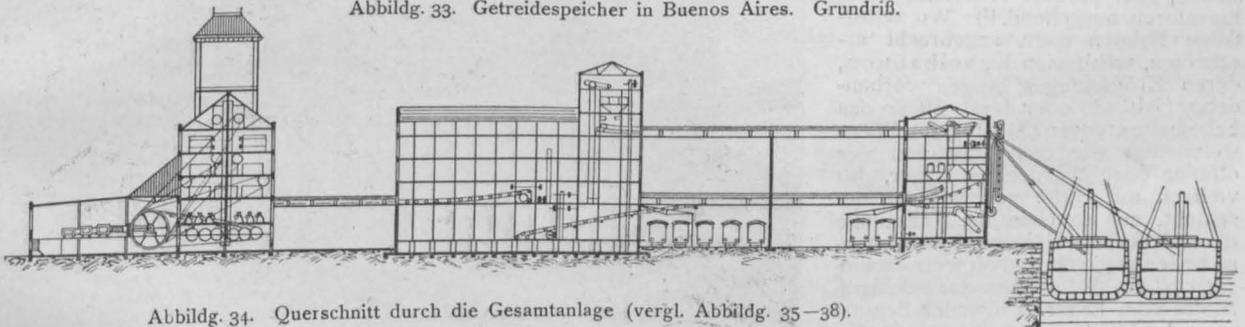
trägt von M. z. M. 7684 mm für die großen und 3842 mm für die kleinen Kaissons; die Schütthöhe beträgt 16,6 m.

Die im November 1902 begonnene Gründung aller Gebäude erfolgte in der Weise, daß auf dem überaus schlechten Baugrunde eine nur 30 cm starke eisenarmierte Betonplatte verlegt wurde, die verstärkt wurde durch gleichfalls eisenarmierte Betonrippen von etwa 50 x 50 cm. Diese Rippen laufen längs und quer in Abständen von 3 m.

Abbildg. 35, aufgenommen im Dezbr. 1902, zeigt den Beginn des Zellenaufbaues auf der 2. Plattform, welche 3,5 m über der Gründungsplatte liegt. Der Raum zwischen beiden ist für die Keller-Sammel- und Umstechbänder vorgesehen. Auch die Eiseneinlagen für die Silozellen sind gut erkennbar. Die in Abbildg. 36 wiedergegebene Photographie vom März 1903 läßt insbesondere den schnellen Bau-Fortschritt sowie die Bauweise selbst erkennen. Uebersämtliche Gebäude sind eiserne Dächer gespannt. Abb. 37 zeigt die fertige Speicheranlage. Insgesamt beträgt die stündliche Einlagerungsfähigkeit 400 t Schwerfrucht, die der Verladung je 300 t loser



Abbildg. 33. Getreidespeicher in Buenos Aires. Grundriß.



Abbildg. 34. Querschnitt durch die Gesamtanlage (vergl. Abbildg. 35—38).

geführten, 40 000 bezw. 60 000 t Schwerfrucht fassenden Hauptgebäude sind das Kraftwerk sowie eine Mühle (tägliche Vermahlung 420 t Weizen) angeordnet.

Sämtliche Gebäude sind aus Eisenbeton erbaut und zwar die Bodenspeicher-Bauten in Eisenfachwerk mit ausgestampftem Beton und Decken in mit Rundeisen armiertem Stampfbeton, während die eigentlichen Silozellen aus Betonsteinen mit Eiseneinlagen bestehen (vergl. auch den Schluß der Fußnote 37). Der Durchmesser der Zellen be-

und gesackter Frucht, d. h. also eine Umlade-Möglichkeit von 1000 t/St.³⁷⁾ Die Ankunft des Getreides erfolgt vorzugsweise mit der Bahn. Für das mit den La Plata-Schiffen ankommende Korn ist ein Schiffs-Elevator von 100 t/St. aufgestellt, Abbildg. 38. Das Verladen erfolgt ausschließlich auf Dampfer und zwar sowohl lose als auch in Säcken.

³⁷⁾ Vergl. auch Dingler's polyt. Journal 1901 S. 644 u. 648. Ein gegenwärtig von derselben Firma in Rosario gebauter Silo für 24 000 t soll sogar 1350 t/St. Ein- und Ausladefähigkeit erreichen. (Sehr bemerkenswerte Versuche über das Verhalten der Silowandungen usw. werden gegenwärtig an diesem Bau von der ausführenden Firma angestellt.)

³⁶⁾ Verlag v. J. Springer, Berlin 1904.

Um eine rasche Abfertigung zu ermöglichen, kann man gleichzeitig in die dem Kai zunächst oder in zweiter Linie liegenden Dampfer verladen.

Das Ausland hat seine Speicher insbesondere gern von deutschen Firmen bauen bzw. ausrüsten lassen. So haben Unruh & Liebig ihre großartigsten Anlagen geschaffen in Kopenhagen und Amsterdam, Luther u. a. in Genua, Braila und Galatz, Haidar Pascha usw., Gebr. Seck (Dresden) in Riesa, Ludwigshafen, Lissa i. Posen, sowie auch in den Niederlanden, Ungarn und Frankreich, Nagel & Kaemp (Hamburg) in Dérindié (Kleinasien) und in Italien. So zeigt beispielsweise Abbildg. 39 einen im Jahre 1902 von der letztgenannten Firma in Venedig für die Societa Italiana p. l. Strade Ferrate Meridionali erbauten Getreidespeicher von 25 000 t Aufnahmefähigkeit. Die Einlagerung erfolgt aus den Seeschiffen durch 4 transportable Auslade-Elevatoren von 60 t/St. Leistung. Die Innen-Elevatoren und Bänder haben sogar eine Leistungsfähigkeit von 100 t/St. erhalten.

Der größte, 43 000 t fassende, deutsche Speicher steht in Königsberg³⁸⁾ und zahlreiche deutsche Flußhäfen haben in den letzten Jahrzehnten prächtige derartige Bauten errichtet, wie Duisburg, vor allem Mannheim und Ludwigshafen, ferner Worms, Frankfurt a. M., Bingen, Karlsruhe,³⁹⁾ Straßburg, Stettin, Dresden,⁴⁰⁾ Breslau, Bremen, Lübeck usw.

Mehr oder weniger sind diese deutschen Speicher auch Vorbilder gewesen für die Kornhäuser der deutschen Landwirtschaft. Daß ebenso wie Getreide auch Kohle⁴¹⁾, Zement, Mehl, Zucker usw. in Silos gelagert werden, braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden. Daß natürlich für verschiedene Stoffe verschiedene Formen, verschiedenes Baumaterial und verschiedene Ein- und Ausläufe und Sonderausrüstungen gewählt werden müssen, ist wohl selbstverständlich.

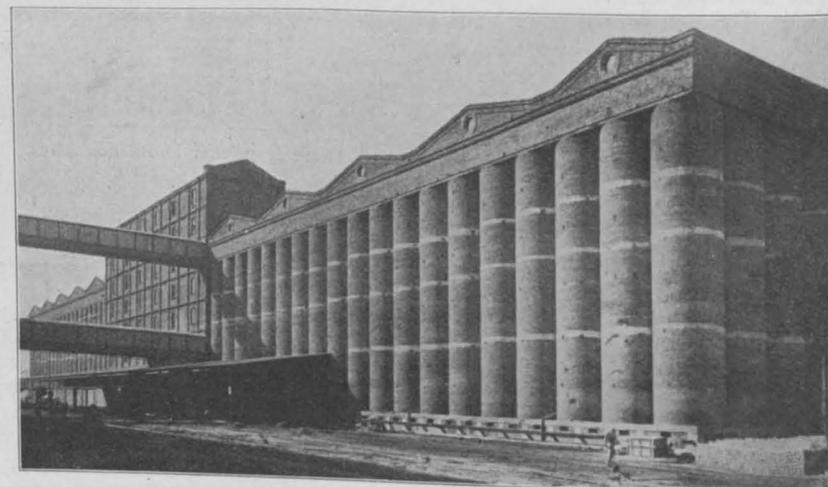
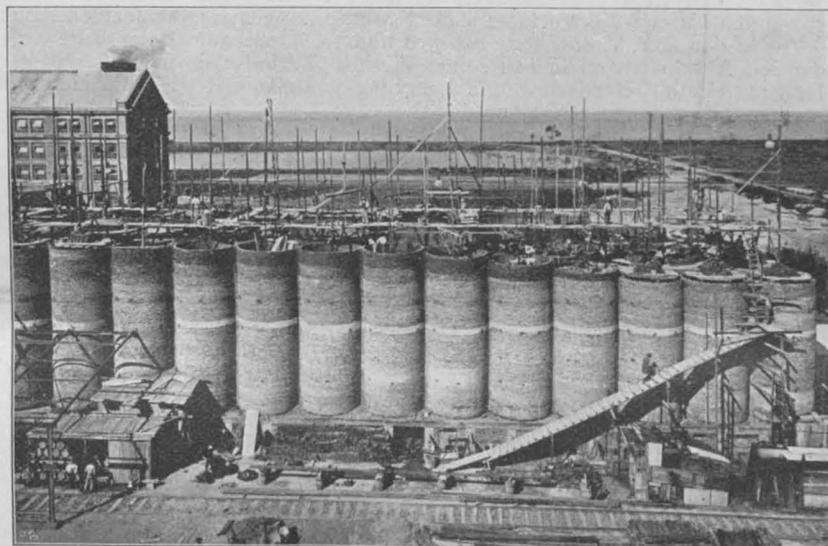
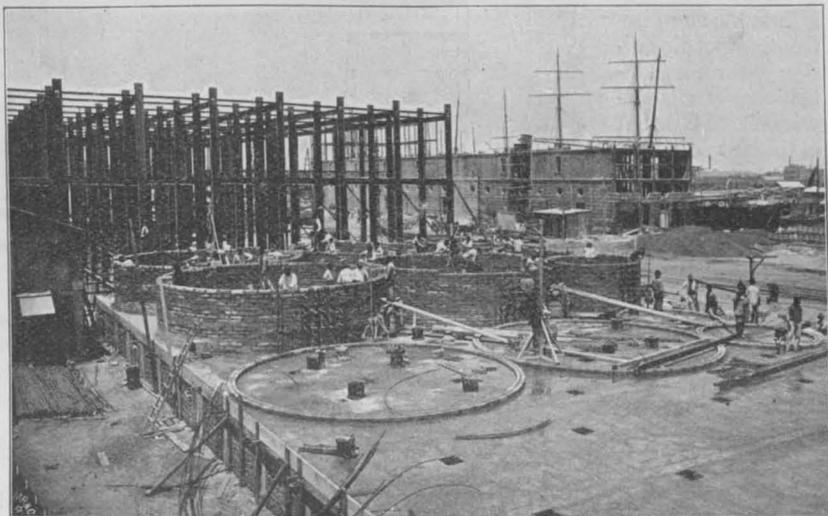
B. Die offenen oder Haufenlager.

Diese Art der Lagerung ist in dem Vorstehenden schon mehrfach berührt worden. Die Führung der automatischen Schwerkraftbahnen, wie sie bei den Halden-Beschüttungen (Abb. 12) erwähnt war, stimmt darin überein, daß die Kurven ziemlich an den Anfang gelegt sind, während die Entladestrecken gerade verlaufen, entweder strahlenartig, fächerförmig von 1 oder 2 Entladestellen, oder parallel von vielen Ufer-Elevatoren ausgehend.⁴²⁾ Wo selbsttätige Bahnen nicht angebracht erscheinen, wählt man Kabelbahnen, deren Krümmungen wegen vorhandener Gebäude oder dergl. oft an das Fabelhafte grenzen (Abbildg. 40). Ebenso wichtig wie das Aufhäufen der offenen oder überdeckten Lager, das vielfach mit Hilfe von Rampen geschieht, auf welchen die Fahrzeuge die erforderliche Höhe gewinnen, ebenso bedeutungsvoll und oft weit schwieriger ist das Aufnehmen der stückigen Stoffe vom Lager. Entweder benutzt man das Fließvermögen dieser Stoffe, indem man sie in untergefahrenen Betriebsmittel abzapft, oder man wählt selbstfüllende Kübel, die man schräg aufzieht oder Greifer.⁴³⁾

Daß man neuerdings wegen Streikmöglichkeit, weil die Massentransport-Einrichtungen schadhaf werden können, und aus anderen Gründen derartige Lager oft auch über den Kesseln und Retorten in Hochbehältern

vorzieht, war bereits mehrfach erwähnt⁴⁴⁾ (Abbildg. 31). Abbildg. 41 zeigt das Innere einer modernen, von Unruh & Liebig ausgerüsteten Kesselanlage.

Die vorstehenden kurzen Ausführungen⁴⁵⁾ lassen erkennen, daß die Entwicklung des Massentransportes ein recht interessantes Gebiet ist. Aus der einfachen, in Abbildg. 41



Abbildg. 35—37. Silo- und Boden-Speicher für Getreide in Buenos Aires von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig. Aufnahmen während des Baues und nach der Vollendung.

dargestellten Erdflasche z. B., in der früher das Getreide

³⁸⁾ Deutsche Bztg. 1901, S. 427.

³⁹⁾ Deutsche Bztg. 1902, S. 213 u. f.

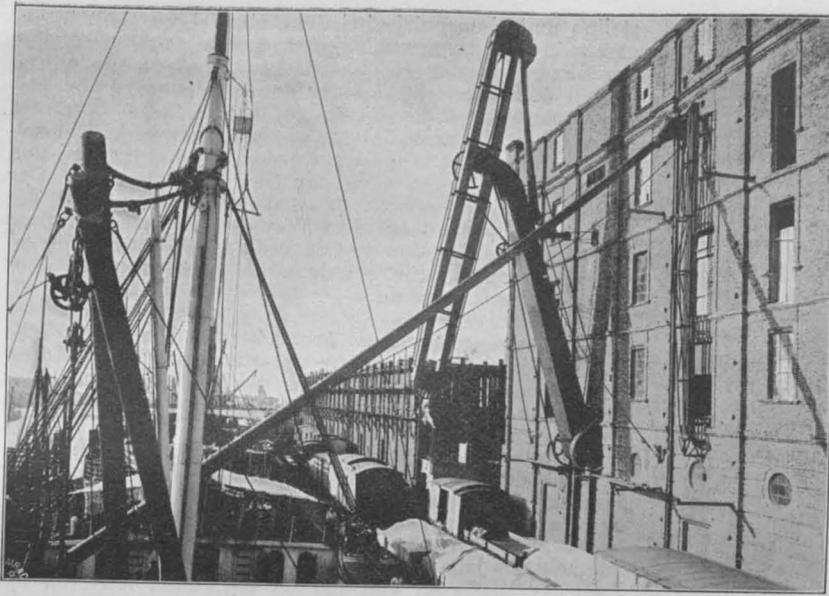
⁴⁰⁾ Deutsche Bztg. 1897, S. 556 u. f.

⁴¹⁾ Deutsche Bztg. 1896, S. 533 u. f.

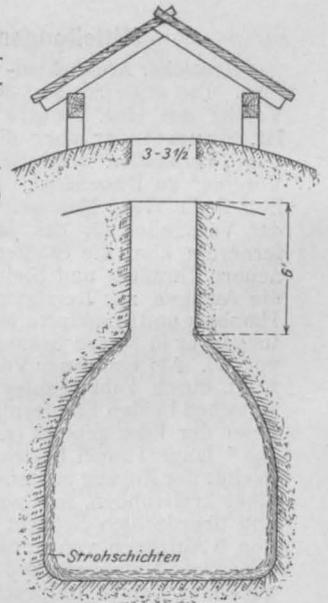
⁴²⁾ Z. d. V. d. I. 1899, S. 1356 u. f.

⁴³⁾ Z. d. V. d. I. 1900, S. 1096 u. f.

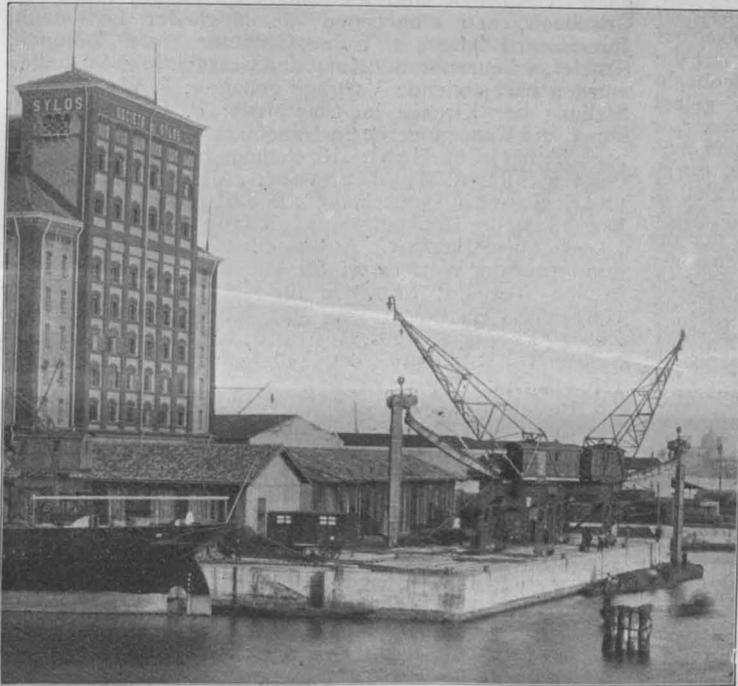
⁴⁴⁾ Vergl. des Verfassers Aufsatz in d. „Elektr. Bahnen“ v. 15. Mai 1904.
⁴⁵⁾ Ausführlicher wird das Thema des Massentransportes in dem 3. Teile der „Technischen Hilfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern“ des Verfassers behandelt werden, dessen Drucklegung eingeleitet ist. Vergl. auch die Arbeiten des Verfassers in „Taschenbuch der Hütte“, 19. Aufl. (im Druck), sowie der im Erscheinen begriffenen 2. Aufl. von Luegers Lexikon der ges. Technik.



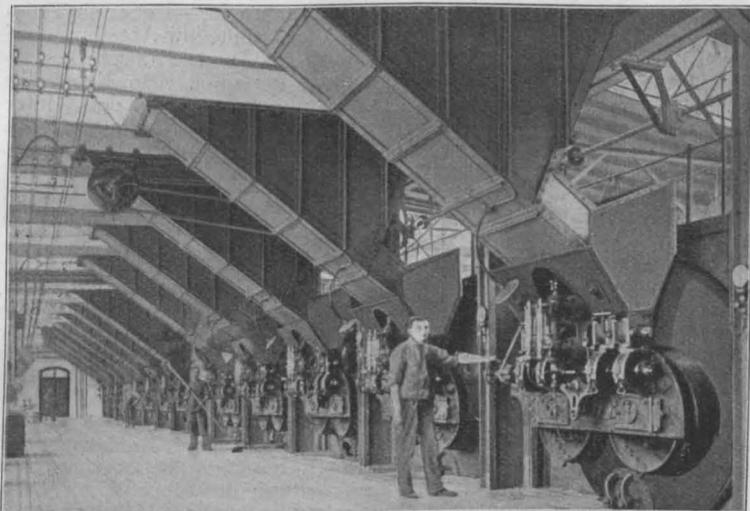
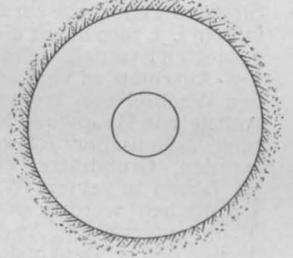
Abbildg. 38.
Schiffselevator und Abfallrohr
des Getreide-
Speichers in
Buenos Aires.
(Abb. 33—37.)



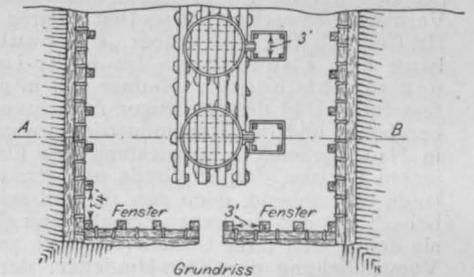
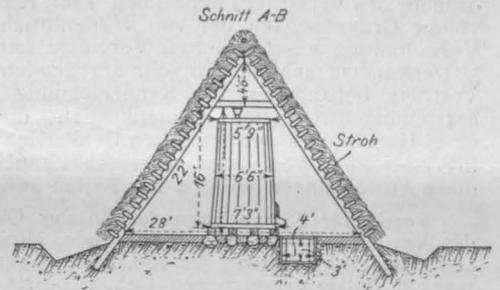
Abbildg. 41.
Erdflasche zur
Aufbewahrung
von Getreide.



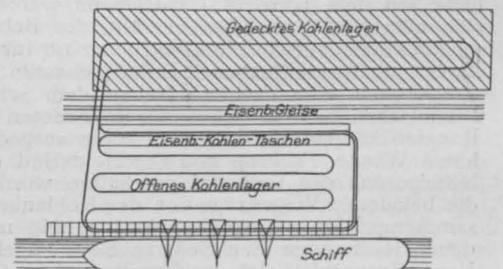
Abbildg. 39.
Getreide - Speicher in
Venedig.
Einrichtung von
Nagel & Kaemp in
Hamburg.



Abbildg. 41. Kohlensilo-Auslauf in einem Kesselhaus. Unruh & Liebig, Leipzig.



Abbildg. 42. Ursprüngliche Form eines oberird. Silos.



Abbildg. 40. Kohlenlager mit Kabelbahn.

sich jahrelang hielt, haben zuerst die Amerikaner zur Erhaltung der Frucht oberirdische Behälter (Abbildg. 42) gemacht, und daraus sind jene großartigen Anlagen gewor-

den, von denen einige hier erläutert wurden. An dieser Entwicklung hat die deutsche Technik, wenn auch das Bedürfnis und die Anregung für einen Massentransport zweifellos von Amerika ausgegangen ist, einen hervorragenden Anteil genommen und man darf ihr in der Ausbildung der Hilfsmittel des Massentransportes im Einzelnen und an der Steigerung der Präzision ihrer Leistungen wohl ein ganz besonderes Verdienst zuschreiben. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Badischer Architekten- und Ingenieur-Verein in Karlsruhe. Die erste Sitzung des Winterhalbjahres fand unter Vorsitz des Hrn. Nestle statt. In derselben berichtete Hr. Baumeister über die Abgeordneten-Versammlung des „Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ zu Düsseldorf. Die Versammlung begrüßte mit Beifall die Wahl Mannheims für die Wanderversammlung des Verbandes für das Jahr 1906. Redner sprach dann fernerhin über die Stadterweiterung in Düsseldorf, über neuere Straßen- und Sietanlagen in Hamburg und über die Anlagen zur Reinigung der Abwässer in Düsseldorf, Hamburg und Frankfurt a. M., deren charakteristische Einrichtungen er in seiner bekannten klaren Weise treffend hervorhob. Als ein neuer Verkehrsweg zur Bewältigung des z. Zt. durch Fahrdampfer bewirkten riesigen Verkehrs zwischen beiden Elbufern ist in Hamburg ein Doppeltunnel unter der Elbe geplant (s. Dtsche. Bztg. 1904 S. 274). Der 450 m lange Tunnel besteht aus 2 Röhren von 4,8 m lichter Weite; der Zugang zu denselben wird auf jedem Ufer durch einen kreisrunden, 20 m weiten, fast 25 m tiefen gemauerten und überdachten Schacht vermittelt, und zwar mit Hilfe von 6 Aufzügen von verschiedener Tragfähigkeit für Personen und Fuhrwerke und durch eine Treppe. Neben diesen geplanten Bauten besprach Redner die neuen großartigen Straßendurchbrüche zur Gewinnung gesunder Bauquartiere in dem i. J. 1802 durch die Cholera besonders schwer heimgesuchten Stadtteil. Beim Entwurf dieser Straßenzüge ist auf den Anschluß an vorhandene Wege und Grundstücke, auf den Wechsel von krummen und geraden Straßen, auf die Anlage von Haupt- und Nebenstraßen und auf die Beobachtung ästhetischer Rücksichten besonderer Wert gelegt worden, Grundsätze, die vom Vortragenden schon vor 30 Jahren in seinem Werk über Stadterweiterungen ausgesprochen worden sind. Die sehr interessanten, durch Pläne unterstützten Ausführungen fanden lebhaften Beifall. Ueber den 5. Denkmaltag in Mainz berichtete der Abgeordnete des Vereins zu demselben, Prof. Ratzel, der die völlige Grundlosigkeit der von Wildenbruch gegen diese Versammlung geschleuderten Vorwürfe hervorhob. Der 5. Denkmaltag nahm einen sehr anregenden Verlauf; die Vorträge behandelten die Kennzeichnung von Wiederherstellungen an alten Baudenkmalen, die Herausgabe eines Handbuches der deutschen Denkmäler aufgrund der Inventarisationswerke der einzelnen Länder u. a. Auch diese Ausführungen wurden mit Beifall aufgenommen. —

Verein für Eisenbahnkunde. In der Oktober-Sitzung des Vereins gedachte der Vorsitzende, Minist.-Dir. Wirkl. Geh. Rat Schroeder, der 100. Wiederkehr des Geburtstages des 1892 verstorbenen Geh. Ob.-Brts. Ed. Wiebe, der sich um die Förderung des Eisenbahnwesens große Verdienste erworben hat. — Den Vortrag des Abends hielt Hr. Geh. Ob.-Brt. Koch über „Die bauliche Entwicklung der Eisenbahnen im Ruhr-Industriegebiet von 1840 bis heute“. Redner gab in großen Zügen ein fesselndes Bild des gewaltigen Aufschwunges des Kohlenbergbaues und der Eisenindustrie, sowie der damit Hand in Hand gehenden Entwicklung des Eisenbahnnetzes in jenem Bezirke, der, an Größe nur den 150. Teil Deutschlands ausmachend, doch den 18. Teil seiner Bevölkerung beherbergt, den deutschen Eisenbahnen aber nicht weniger als den 4. Teil ihres Gesamtverkehrs zuführt. Nach der Verstaatlichung der Köln-Mindener, der Bergisch-Märkischen und der Rheinischen Eisenbahn, die in diesem Gebiete seit dem Jahre 1844 entstanden waren, habe man sich naturgemäß zunächst bemüht, den Betrieb auf dem engmaschigen verwickelten Netze der oft für den gleichen Zweck über- und nebeneinander gebauten Privat-Bahnstrecken zu vereinfachen. Neben dem schon von der Rheinischen Bahn im Jahre 1880 vollendeten Sammel- und Rangier-Bahnhof Speldorf seien in den ausgedehnten Bahnhöfen Wanne, Frintrop und Osterfeld-Süd die wichtigen Mittelpunkte des Verkehrs geschaffen worden, in denen die beladenen Wagenzüge von den Kohlenbergwerken zusammengeführt, planmäßig geordnet und nach verschiedenen Richtungen den Bedarfsstellen zugeleitet werden. Neuerdings zeige sich in dem Bau einer 6. großen Ost-West-Bahn, der 74 km langen Strecke von Hamm nach Osterfeld-Süd, sowie mehrerer Entlastungsbahnen und 2., 3. und 4. Gleise, ferner in der Erweiterung der Gleisanlagen namentlich für Zwecke der Zugüberholung und Wagenaufstellung, in der Anlegung großer neuer Bahnhöfe bei Oberhausen-West und Meiderich, sowie in der möglichststen Trennung der Personen- und der Güterbeförderung auf den dafür infrage kommenden Linien die unablässige Sorge der Staatseisenbahn-Verwaltung, ihren kostbaren Besitz im Ruhrrevier (wo auf verhältnismäßig kleinem Raum jetzt täglich bis zu 21 500 leere Wagen zu

stellen und ebenso viele beladene abzufahren sind) in ungeschwächter Leistungsfähigkeit zu erhalten. — Zum Schluß der Sitzung machte Hr. Eisenb.-Dir. Froitzheim Mitteilungen über das Schicksal der ersten deutschen Lokomotive. Diese sei i. J. 1815 in der kgl. Gießerei in Berlin (hinter der Ruhmeshalle) für die kgl. Bergwerks-Verwaltung in Saarbrücken gebaut worden, um Kohlenzüge von den dortigen Zechen nach der Saar zu befördern. Der Zweck sei nicht erreicht, da es nicht gelungen wäre, die in einzelnen Teilen auf dem Wasserwege nach der Saar beförderte Lokomotive an Ort und Stelle betriebsfähig zusammenzusetzen. Sie sei dann im Jahre 1835 als altes Eisen verkauft worden. —

Vereinigung Berliner Architekten. Die ordentliche Hauptversammlung, die erste Versammlung dieses Winterhalbjahres, die unter der Leitung des Hrn. Solf und unter Teilnahme von 89 Mitgliedern am 20. Okt. abgehalten wurde, stand unter dem Zeichen der Wahl eines neuen Vorstandes, welcher im Hinblick auf die vorausgegangenen Kämpfe des verflossenen Vereinsjahres mit besonderer Spannung entgegengesehen wurde. Sie bildete den 3. Punkt der Tagesordnung. Als ersten Punkt derselben gab der Vorsitzende ein übersichtliches Bild über die Vereinstätigkeit des Jahres 1903—1904. Nach demselben stieg die Zahl der Mitglieder von 198 auf 205, unter letzteren 178 einheimische, 26 auswärtige Mitglieder und 1 Ehrenmitglied. Gestorben sind die Mitglieder Lange, Fieck und Grisebach, neu eingetreten die Mitglieder Bachmann, Jürgensen, Böhlend, v. Tettau, Genzmer, Sichel, Mönlich, Kritzer, Scheurenbrandt, Kopp und Brurein. In 12 Sitzungen wurden nachstehende Vorträge gehalten: F. Wolff: „Die Stellung der Kirchen im Stadtplan“; P. Jessen: „Baukunst und Kunstgewerbe in Dänemark“; C. Zaar: „Reise nach Tiflis“; Chr. Hehl: „Kirchenausstattungen im romanischen Stil“; A. Meydenbauer: „Alte Dome, Rathäuser und Schlösser in Deutschland“; B. Ebhardt: „Die Wiederherstellung der Hohkönigsburg“; K. Hocheder (München): „Ausgeführte Bauten“. Ausgestellt und besprochen wurden ferner der Wettbewerb für Aufteilung von 3 Baublocks in Neu-Westend; Entwürfe für Gobelins für das neue Herrenhaus in Berlin von Max Koch, ausgeführt von Ziesch; Entwürfe von R. Böhlend, v. Tettau, Roensch, Skizzen von Barlösius, sowie Glasgemälde von H. Müller, Hickler und Heinersdorf.

Besichtigt wurden das Wohngebäude des Präsidenten des Deutschen Reichstages, das königl. Schloß in Berlin (einschl. Dach); das neue Herrenhaus in Berlin, die Handwerkerschule in der Andreas-Straße daselbst und die Villa R. Mendelsohn im Grunewald. Aus der Tätigkeit der Ausschüsse ist zu berichten, daß im Verbands-Ausschuß zur Wahrung der Wettbewerbs-Grundsätze anstelle der ausgetretenen Hrn. Dinklage, Reinhardt, Roensch, Seeling und Spindler die Hrn. Bislich, Boethke, Ebhardt, Kühn und Vollmer gewählt wurden. Die vom Ausschusse aufgestellten neuen Grundsätze wurden mit den gewünschten Abänderungen, in welchen besonders die Verpflichtungen der Preisrichter verschärft wurden, von der Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf angenommen. — Der Ausschuß für die Vororte-Bauordnung hat seine Arbeiten noch nicht zum Abschluß gebracht. — Ueber die Tätigkeit des Ausschusses für die Architektur-Abteilung auf der Berliner Kunstausstellung 1904 wurde durch die Besprechung dieser Ausstellung berichtet. Die Feier des 25-jährigen Bestehens der Vereinigung ist auf den Winter verschoben; eine von einer besonderen Kommission aus den Hrn. Alb. Hofmann, Solf und Wolfenstein bearbeitete Festschrift, zu welcher K. E. O. Fritsch die Geschichte der Vereinigung während des ersten Vierteljahrhunderts ihres Bestehens verfaßt hat und welche in ihrem zweiten Teile Darstellungen von Werken der Mitglieder der „Vereinigung“ gibt, gelangt demnächst zur Versendung. — Der Ausschuß für Satzungs-Aenderungen, bestehend aus 2 Mitgliedern des Vorstandes, 4 Mitgliedern aus der Zahl der Antragsteller und 3 Mitgliedern aus der Zahl der übrigen Vereinsmitglieder konnte seine Arbeiten nicht zum Abschluß führen, da die 4 Vertreter der Antragsteller infolge der Mehrheitsbeschlüsse ihre Mandate niederlegten. Einer Aufforderung des Vorstandes an die Antragsteller zur Wahl von 4 neuen Mitgliedern wurde keine Folge gegeben. Die Vereinigung hat sich an den Kundgebungen für die Erhaltung des alten Opernhauses in Berlin beteiligt und auch in Sachen des Urheberrechtes ihre Einwirkung geltend gemacht. — Vom „Kirchenbau des Protestantismus“ wurden 15 Exemplare verkauft, von „Berlin und seine Bauten“ 77 Exemplare, vom Chinawerk 2. Ein Liederbuch mit Beiträgen von Ebhardt, Fritsch, Jessen, Spindler u. a. wurde an alle Mitglieder versandt.

Am Tag für Denkmalpflege in Mainz haben als Ab-

geordnete der „Vereinigung“ die Hrn. Hehl und Stiehl teilgenommen; Hr. Hehl erstattete den Bericht über den Tag. Wir kommen auf die Beratungen desselben nach Einlauf des stenographischen Berichtes zurück. An einer kurzen Besprechung waren beteiligt die Hrn. Büttner, Ebhardt, Krause, Spindler und Stiehl.

An der Abgeordneten-Versammlung des „Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ haben als Abgeordnete der „Vereinigung“ die Hrn. Reimer und Solf teilgenommen. Ersterer berichtete in der Versammlung über die Hauptpunkte der von uns bereits wiedergegebenen Verhandlungen. — Der Kassenbericht wurde zur Kenntnis genommen, der Kassenführer entlastet und der Beitrag für das Vereinsjahr 1904/5 wieder auf 25 M. festgesetzt. — Nunmehr folgten die Wahlen des Vorstandes; denselben ging eine kurze Debatte voran, an welcher die Hrn. Knoblauch, Schmieden, Spindler und Wolfenstein beteiligt waren. Es standen sich zwei Kandidatenlisten als Wünsche der beiden Parteien, die sich im Laufe der Verfassungskämpfe des verflossenen Vereinsjahres gebildet hatten, gegenüber. Mehrere Kandidaten waren beiden Listen gemeinsam; diese wurden einstimmig oder nahezu einstimmig gewählt. Es betrifft dies die Hrn. Kayser als I. Vorsitzenden, Ebhardt als Obmann für Vorträge, Möhring als Obmann für Literatur und Geyer als Obmann für Besichtigungen. Von den übrigen Mitgliedern des Vorstandes wurden gewählt als II. Vorsitzender Reimer mit 45 Stimmen gegen Wolfenstein mit 44 Stimmen; als Schriftführer Boethke mit 49 Stimmen gegen Bangert mit 40 Stimmen; als Obmann für Begutachtungen Bislich mit 46 Stimmen gegen H. Töbelmann mit 41 Stimmen. —

Vermischtes.

Zum 70. Geburtstage von Gustav Ebe. Am 1. Novbr. d. J. feierte der Architekt Gustav Ebe in Charlottenburg seinen 70. Geburtstag. Ebe ist ein um die Baugeschichte im allgemeinen und insbesondere um diejenige Berlins als Ausführer wie als Schriftsteller sehr verdienter Künstler. Am 1. Nov. 1834 in Halberstadt geboren, machte er seine fachlichen Studien auf der damaligen Bauakademie und unternahm mit dem an Jahren jüngeren, in Darmstadt bereits gestorbenen Architekten Julius Benda längere Studienreisen, namentlich nach Italien und Frankreich, nach welchen er sich mit seinem Reisegeossen zur gemeinsamen Ausübung der Baukunst in Berlin niederließ. Die Tätigkeit, die beide hier entfalteten, war eine ungemein fruchtbare und künstlerisch erfolgreiche. Ihnen gebührt das große und bleibende Verdienst, in die Erstarrung und Verflachung, in welche die letzten Werke der nachschinkelschen Schule allmählich übergegangen waren und das Berliner Straßensbild farblos und eintönig machten, Farbe und frisches Leben in des Wortes bester Bedeutung gebracht zu haben. Durch die Errichtung des Pringsheim'schen Hauses in der Wilhelmstraße, des Palais Thiele-Winckler in der Regentenstraße, des Hauses Rudolf Mosse am Leipziger-Platz, um nur die Hauptausführungen zu nennen, durch die Anwendung einer leuchtenden und weitgehenden Polychromie für alle Teile einer eingebauten Straßensassade, durch die Wahl eines mit reichen plastischen Elementen lebensvoll durchsetzten persönlich und trefflich aufgefaßten Stiles der deutschen Renaissance, oder eines Barockstiles von nicht minderer persönlicher Durchgeistigung und Größe haben sie das Stadtbild Berlins an entscheidenden Punkten bereichert. Es gehörte damals kein geringer künstlerischer Mut zu solchen Ausführungen und zu einer so eindringlichen künstlerischen Sprache. Als sich die beiden Architekten getrennt hatten und Benda als Lehrer an die Baugewerkschule in Darmstadt ging, widmete sich Ebe neben der ausführenden Architektur auch der Fachliteratur und entfaltete hier eine ebenso fruchtbare und umfassende Tätigkeit bis zum heutigen Tage. Mögen dem Jubilar noch lange Jahre frischen und ergebnisreichen Schaffens beschieden sein! —

Bezeichnung und Unterscheidung des Bauglases. Von einem großen Teil der Bauinteressenten wird noch eine veraltete Bezeichnung des Bauglases angewendet. Hierdurch wird es den Glasermeistern unmöglich gemacht, in reeller Weise Anschläge abzugeben und dem Anschlag entsprechend die Lieferung auszuführen. In Baukreisen unterscheidet man bisher durchschnittlich nur rheinisches bzw. belgisches Glas und halbweißes Glas. Diese Bezeichnungen sind aber für die heutigen Verhältnisse nicht mehr ausreichend und unzutreffend. Belgisches Glas kommt wegen des hohen Zolles überhaupt kaum noch in Betracht, auch ist dasselbe durchaus nicht besser, als das heutige deutsche Fabrikat. Das in Berlin verarbeitete Glas setzt sich vielmehr aus folgenden Sorten zusammen:

1. Rheinisches Glas. Es wird in besonderer, als rheinisch bezeichneter Art in Westfalen, der Rheinprovinz, in Bayern, Hannover, Schlesien und Sachsen hergestellt. Es zeichnet sich durch die größere Stärke vor den anderen Fabrikaten aus und wird bis zu rd. 2^m Höhe hergestellt. Die Stärke geht nicht unter 2—2,5^{mm} herab.

2. Sächsisches Glas. Dasselbe wird auf sogen. „deutsche Manier“ hergestellt und nur bis etwa 1,6^m hoch geliefert. Die Stärke beträgt 2 bis 2,25^{mm}. Sächsisches Glas wird in Radeberg, Pirna, Schmölln, Straßgräbchen, Lommatzsch, Brand, Arnsdorf und Zwickau hergestellt und zeichnet sich durch besondere Reinheit aus, weil dasselbe nur im Hafen geschmolzen wird.

3. Schlesisches Glas wird in Schlesien und der Lausitz ebenfalls auf deutsche Manier im Hafen geschmolzen hergestellt und durchschnittlich 1,5—2^{mm} stark geliefert.

Der Hauptunterschied zwischen allen Arten liegt in der Stärke. Für Verglasungen kommen im allgemeinen nur 2 Qualitäten zur Anwendung und zwar die 3. Sorte für Vorderfronten und die 4. Sorte für Fabriken und Hinterfronten. Die 2. Sorte wird fast nur für Bilderverglasung verwendet und es kann kaum der Bedarf hierzu beschafft werden. Sächsisches Fabrikat wird vorgezogen. In Ausnahmefällen wird für besonders hervorragende Bauten, für welche sich Spiegelglas zu teuer stellt, 2. Sorte meist rheinisch oder sächsisch verglast. Diese 2. Sorte, welche fast fehlerfrei ist, kann aber nur in geringen Bruchteilen im Verhältnis zur übrigen Fabrikation hergestellt werden und es wird nur ganz ausnahmsweise 2. Sorte verglast werden müssen, da die Sortierung der 3. Sorte durchschnittlich sehr gut ist und überhaupt genügen muß. Für größeren Verglasungsbedarf ist 2. Sorte überhaupt nicht anzuschaffen. Ein Unterschied in der Farbe (Stich des Glases), welcher die Güte beeinflusst, ist heute kaum noch vorhanden, weshalb sich die veraltete Bezeichnung belgisch oder rheinisch bzw. halbweiß nicht mehr anwenden läßt und entweder rheinisch, sächsisch oder schlesisch, gegebenenfalls unter Namhaftmachung einzelner Marken vorgeschrieben werden sollte. Für stärkeres Glas ist anstelle der vielfach mißbrauchten Bezeichnung $\frac{6}{4}$, die Bezeichnung 3^{mm} Stärke durchzuführen, wobei ein Abweichen von 10^{0/0} zu gestatten ist. Die Scheiben dürfen also 2,7—3,3^{mm} in der Stärke messen. —
Johs. Grützke.

Friedrich Siemens-Stiftung. Der verstorbene Hr. Friedrich Siemens, Dr.-Ing. Ehrenhalber der Techn. Hochschule zu Dresden, hat dieser Hochschule letztwillig ein Kapital von 100 000 M. hinterlassen und bestimmt, daß diese Summe zur Gründung einer Friedrich-Siemens-Stiftung dienen soll, aus deren Zinsen alljährlich einem gegenwärtigen oder früheren Studierenden der Hochschule Mittel zu einer größeren Reise in das Ausland gewährt werden. Der hochherzige Stifter hat, in Erinnerung an die Förderung, die ihm in eigener Jugend durch längeren Aufenthalt in England zuteil geworden ist, jungen, durch Talent, Fleiß und Charakter dazu geeigneten Männern die gleichen unschätzbaren Vorteile sichern wollen. Es hat ihm die Hoffnung erfüllt, daß die weitere Ausbildung befähigter junger deutscher Techniker im Ausland, nach vollendetem Studium, wesentlich dazu beitragen werde, die führende Stellung Deutschlands in technischer Wissenschaft und Praxis auf lange Zeit hinaus zu fördern und zu sichern. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für den Bau eines Konzert- und Gesellschaftshauses in Königsberg i. Pr. erläßt ein bez. Ausschuß für in Deutschland ansässige Architekten zum 17. Dez. 1904. Es handelt sich um ein Gebäude, welches in erster Linie zur Veranstaltung öffentlicher Musikaufführungen dienen, aber auch für Versammlungen aller Art nutzbar gemacht werden soll. Das Raumprogramm fordert einen großen und einen kleinen Konzertsaal für 2000 bzw. 900 Personen, ersterer mit Orgel, letzterer mit Bühne, die so zu legen ist, daß sie auch vom großen Saale aus benutzt werden kann, 3 Säle für Vorträge, Vereinszimmer, ein Restaurant, Vorräume, Wandelhallen, Wohnungen für Bedienstete usw. Die Baustelle ist ein hervorragend gelegenes Hinter-Gelände, das sich bis zum Schloßteich erstreckt. Gegen letzteren sind große Gartenanlagen in Aussicht zu nehmen. Die Zeichnungen sind 1:200 verlangt, gewünscht eine perspektivische Darstellung des Aeußeren. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. in dieser oder anderer Abstufung auf alle Fälle zur Verteilung. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist vorbehalten. Eine Zusage hinsichtlich der Ausführung ist nicht erteilt, eine Bausumme nicht genannt, Wünsche bez. des Stiles usw.

sind nicht ausgesprochen. Der Wettbewerb ist als ein die Baufrage klärender Ideenwettbewerb aufgefaßt. Dem Preisgerichte gehören als Fachleute an die Hrn. Geh. Brt. Bähler, Kreisbauinsp. Dethlefsen und Stadbrt. Mühlbach in Königsberg. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine evangelische Kirche in Mährisch-Ostrau liefen 31 Arbeiten ein. Der I. Preis von 900 Kr. wurde dem Entwurf „Eine feste Burg“ des Hrn. Hans Glaser, der II. Preis von 650 Kr. dem Entwurf „Ev. Matthäus“ des Hrn. K. Kroll unter Mitarbeit des Hrn. L. Faigl, und der III. Preis dem Entwurf „Rübezahl“ der Hrn. G. Münzberger und K. Fischl, sämtlich in Wien, zuerkannt. —

Chronik.

Für ein neues Rathaus in Kassel nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Karl Roth bewilligte die Stadtverordneten-Versammlung den Betrag von 2650000 M., lehnte aber die Mittel für einen Turm im Betrage von 550000 M. ab. —

Die Talsperre im Glöstale bei Dahlebrück, die den Wasserzufluß der Volme regeln soll, wurde nach zweijähriger Bauzeit vollendet. Die Gesamtkosten des Staubeckens betragen rd. 800000 M.; das Becken faßt 2 Mill. cbm Wasser und bedeckt eine Fläche von 21 ha. Das Niederschlagsgebiet beträgt 7,2 qkm, die mittlere Abflußmenge im Jahr 6 Mill. cbm. —

Ein städt. Museum in der Moritzburg in Halle a. S. wurde durch Ausbau des Südflügels nach den Entwürfen des Hrn. Stadbrt. Rehorst eingerichtet. Die Ausbaukosten haben etwa 105000 M. betragen. Bei der Wiederherstellung des Flügels wurden eine große Reihe alter Portale, Decken, Kamine usw. von früheren hallensischen Bauwerken verwendet, welche Neubauten weichen mußten. Hauptstücke des Museums sind zwei durch kunstvolle Wand- und Deckenvertäfelungen ausgezeichnete Räume des Talamtshauses, des ehemaligen Gerichtshauses der Halloren (der Salzwirker Bruderschaft im Tale): das Gerichtszimmer und das Brautzimmer der Halloren. —

Elektrische Kraftübertragung in Norditalien. Die Wasserkräfte des Seriana-Tales bei Bergamo wurden in einem Kraftwerke bei Gromo derart in elektrische Energie umgewandelt, daß der Strom beim Ausgang aus dem Kraftwerke auf eine Spannung von 40000 Volt umgeformt und weitergeleitet wurde. Die Leitung besteht aus 3 Kupferdrähten von je 6,5 mm Durchmesser. An der Verwendungsstelle, in den Fabriken von Nembro, wird die Spannung wieder auf 500 Volt gebracht. —

Die Versorgung der Stadt Guanajuato in Mexiko mit Elektrizität erfolgt aus den Wasserkraften des Duero, aus welchem die Kraftübertragung mit einer Spannung von 60000 Volt erfolgt, um an der Verbrauchsstelle wieder zunächst auf 15000 Volt vermindert zu werden. In den industriellen Anlagen selbst (Bergwerken, Mühlen, Schmelzhütten, Fabriken, Bewässerungs-Anlagen) erfolgt die Verwendung des Stromes mit einer Spannung von 460 Volt. —

Neubauten der Stadt Berlin. Die Stadt Berlin plant eine größere Reihe von Neubauten nach den Entwürfen ihres Stadtbaurates, kgl. Brt. Ludw. Hoffmann, deren Bausummen den Gesamtbetrag von 6614200 M. erreichen. Es handelt sich um 6 Gemeinde-Doppelschulen (Schernbergstr., 728000 M.; Senefelderstr., 735000 M.; Lithauerstr., 727000 M.; Eckertstr., 781000 M.; Frankfurter Allee und Buchumerstr.). Die letztgenannte Gemeinde-Doppelschule beansprucht mit dem in Aussicht genommenen Neubau des Friedrich-Werderschen Gymnasiums, das sich jetzt in der Dorotheenstr. befindet, aber nach Moabit verlegt werden soll, eine Bausumme von 1525000 M. Es sind ferner der Neubau einer technischen Mittelschule in der Müllerstr. mit einem Bauaufwande von 800000 M. und der Neubau einer Feuerwache bei der Elbingerstr. mit einem Bauaufwande von 466400 M. beabsichtigt. —

Ein neuer Schlachthof in Offenbach wurde Anfang Oktober d. J. seiner Bestimmung übergeben. Die Kosten betragen rd. 2 Mill. M. —

Deutsche Sanatorien auf Madeira. Die von der deutschen „Madeira-Gesellschaft“ bei Funchal auf der Insel Madeira geplanten Heilstätten wurden den Architekten Hakenholz & Brandes in Hannover für Entwurf und Bauleitung, sowie Hrn. Stadtgarten-Dir. Trip in Hannover für die Gestaltung der Umgebung übertragen. —

Luitpold-Brunnen in Ansbach. Die städt. Kollegen in Ansbach haben den Beschluß gefaßt, gegenüber dem Schloß, auf dem freien Platze vor dem Präsidialgebäude, einen dem Prinzregenten Luitpold gewidmeten Kunstbrunnen zu errichten und den Entwurf hierzu auf dem Wege des Wettbewerbes zu gewinnen. —

Neue katholische Kirche in Breslau. Die kirchlichen Körperschaften von St. Salvator in Breslau haben beschlossen, den von den Architekten Gaze & Böttcher in Breslau für einen engeren Wettbewerb angefertigten Entwurf für die neue Kirche an der Hohenzollernstraße zur Ausführung zu bringen. Die Baukosten betragen rd. 550000 M. —

Die Wiederherstellung der Fassade des Gasthauses zum Ritter in Heidelberg ist mit staatlicher und städtischer Unterstützung ins Auge gefaßt. Als Grundlage für die Wiederherstellung soll eine sorgfältige zeichnerische Aufnahme des berühmten Bauwerkes dienen, die durch Reg.-Bmstr. Otto Linde aus Baden ausgeführt wird. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. S. in Essen. Die Beantwortung Ihrer Frage würde einer Abhandlung über Eisenbeton gleichkommen. Wir müssen Sie auf die reichhaltige Fachliteratur verweisen, unter anderem auf unser Beiblatt über Zement, Beton und Eisenbeton. Sie finden dort mehrere Beispiele der Anwendung des Eisenbetonbaues auf Fabriken, Theater usw. Zumeist sind dabei die Wände aufgelöst in Stützen und Balken aus Eisenbeton, deren Gefache

dann ausgemauert werden. Statt des Mauerwerkes kann natürlich auch Stampfbeton verwendet werden. Die Vorteile des Eisenbetonbaues kommen, abgesehen von den Decken, bei Wohnbauten natürlich nicht in dem Maße zur Geltung, wie bei Bauten mit weitgespannten Räumen, schwerer Belastung usw. Daß der Eisenbetonbau dem Massivbau daher im gewöhnlichen Wohnbau ernstliche Konkurrenz bereiten sollte, ist kaum anzunehmen, ganz abgesehen davon, daß der Beton gewisse Eigenschaften besitzt, die ihn bezüglich der Behaglichkeit des Wohnens gegenüber anderen Baumaterialien in Nachteil setzen. Jedoch sind auch, namentlich in Frankreich durch Hennebique, ganze Wohnhäuser einschl. aller Wände und des Daches in Eisenbeton hergestellt worden. In Bezug auf Tragfähigkeit steht die neue Bauweise infolge ihres innigen Zusammenhanges dem Massivbau nicht nur nicht nach, sondern übertrifft denselben vielmehr, ebenso sind die Konstruktionen durchaus als feuersicher anzusehen. —

Hrn. Arch. B. in Mainz. Da Sie die Bauleitung übernommen und die Unternehmer ausgewählt, sowie den Bauherrn gestellt haben, sind Sie gemäß B. G.-G. § 278 dem Bauherrn gegenüber für deren Versehen verantwortlich. Außerdem genügt zu Ihrer Entlastung nicht, daß Sie die sachwidrige Beschaffenheit des Füllmaterials durch dessen Vermischung mit Kiefernadeln und die Unverwendbarkeit der Bauhölzer nicht gekannt haben, da Ihnen deren Prüfung obgelegen hat. Sie dürften sich eben nicht an einer oberflächlichen Besichtigung genügen lassen, zumal die Vermutung nahelag, daß der Waldsand abgefallene Pflanzen und der Fäulnis ausgesetzte Bestandteile enthalten könne. Dem Drängen des Bauherrn auf Beschleunigung brauchten die Bauhandwerker und der Bauherr keine Folge zu geben. Ueberdies ist zweifelhaft, ob dieses Drängen für Entstehung des Schwammes maßgebend gewesen ist. Bei Abwägen der Schuldfrage dürfte dies kaum angenommen werden (B. G.-B. § 254). Wird der Bauherr von Ihnen schadlos gehalten, muß er Ihnen seine Rechte an die einzelnen Unternehmer abtreten (B. G.-B. § 255). Aufgrund dieser Abtretung und wegen des Ihnen gegenüber etwa geübten Verschuldens der Unternehmer sind Sie sodann zur Schadensersatzklage gegen diese befugt, wobei Sie sich noch dazu dürften auf B. G.-B. § 278 stützen können. Bei dieser Antwort wird selbstredend vorausgesetzt, daß Ihre Sachdarstellung durchweg zutrifft. — K. H.e.

Hrn. Stadtbmstr. J. in Konstanz. Für eine Kirche bestehen in bezug auf Belag keine anderen Bedingungen, als für sonstige stark begangene Gebäude, z. B. Schulen, Museen usw. Ebenso wie sich Linoleum hier durchaus bewährt hat, so dürfte es sich auch in Ihrem besonderen Falle und unter den näher angegebenen Umständen als vorteilhaft erweisen. Eine andere Frage ist freilich die des künstlerischen Gehaltes des betr. Gotteshauses. Handelt es sich um ein solches von hohem Kunstwert und stehen die entsprechenden Mittel zur Verfügung, so würden wir einen stilistisch dem Gotteshause angepaßten Tonplattenboden, in Asphalt verlegt, vorziehen, namentlich auch dann, wenn die Kirche eine Fußbodenheizung besitzt. Ist aber eine gute Heizung nicht vorhanden, so kann schon aus Gründen der Hygiene Linoleum in Betracht kommen. —

Hrn. Bfhr. J. W. in Loth. Wenn sich Ihr Dienstvertrag ausdrücklich nur auf den Gymnasium-Neubau bezieht und Sie zu jeder städt. Nebenarbeit schriftlich besonders aufgefordert wurden, so kann, auch wenn Sie nicht die Bedingung einer besonderen Honorierung für diese Arbeiten jedesmal gestellt haben, Ihnen Niemand zumuthen, diese zudem über die normale Arbeitszeit hinausgehenden Arbeiten ohne weitere Vergütung zu leisten. Die Wahrscheinlichkeit scheint uns daher dafür zu sprechen, daß Sie mit einer entsprechenden Klage Erfolg haben. Ueber die Höhe der Entschädigung vermögen wir jedoch ein Urteil nicht abzugeben. —

Hrn. F. B. in E. Anfragen wegen Nennung von Firmen für verschiedene Geschäftszweige müssen wir grundsätzlich auf den Weg der Anzeigen verweisen. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 1 in No. 78, Amt Langendreer. 1. Im Bergbauegebiet ist das Eingehen von Straßenbäumen in der Nähe undichter Gasleitungen eine leider häufige Erscheinung. Ein Zeichen dafür, daß in das Erdreich eingedrungenes Leuchtgas die Schuld am Absterben der Bäume trägt, ist die Zerstörung der Rinde am Fuß des Baumes. Die Rinde wird schorrig, faul und bröckelt ab. Das Vorhandensein von Leuchtgas im Boden kann durch Abbohren und Verwendung von Palladiumchlorür festgestellt werden. Der Beweis durch Gutachten ist also leicht zu führen, das Gaswerk kann sich der Entschädigungspflicht nicht entziehen und würde aufgrund des Urteiles in der Lage sein, die Zeche verantwortlich zu machen. Ob das Gaswerk seitens der Ortspolizei-Behörde angehalten werden kann, die Baumpflanzungen öffentlicher Straßen dadurch zu schützen, daß es solche Röhre und Dichtungen verwendet, welche die Gefahr der Gasausströmung nach Möglichkeit, d. h. nach dem heutigen Stande der Technik, verhindert, ist eine hiermit zusammenhängende Frage von besonderer Wichtigkeit im Bergbauegebiet, die m. E. zu bejahen ist, weil rechtlich der Schutz öffentlicher Anlagen zur Zuständigkeit der Polizei gehört. —

Nandelstaedt in Gelsenkirchen. 2. Daß Leuchtgasausbreitung im Boden an den Baumpflanzungen bei undichter Leitung Schaden anrichten kann, ist eine bekannte Tatsache. Aus diesem Grunde vermeidet man es ja noch heute, in Parkanlagen Gasleitungen zu verlegen. Die Behauptung der Gasanstalt, daß das Gas dem Pflanzenwuchs in unverbranntem Zustande nicht schade, ist auf alle Fälle eine irrig. —

Inhalt: Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probenschiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau. — Miethaus Bechthold, Rumford-Straße in München. — Ueber Massentransport (Schluß). — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Haus Bechthold in München.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wihl. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. NO. 90. BERLIN, DEN 9. NOV. 1904

Dienstgebäude der Versicherungsanstalt für die Pfalz in Speyer.

Architekt: Franz Schöberl in Speyer. (Hierzu die Abbildungen S. 559.)

Der lang gestreckte, schmale, von allen Seiten mit Straßen umgebene Bauplatz für das hier dargestellte Gebäude mußte aus praktischen Gründen ganz ausgenutzt werden. Die Anlage eines größeren Hofes war daher ausgeschlossen, ein solcher ist für den geschäftlichen Verkehr in diesem Gebäude auch nicht notwendig. Damit der ruhige Ausblick auf den Dom nicht beeinträchtigt wird, sind Giebelaufbauten an der Hauptfassade vermieden worden, nur die Fassade am Domplatz erhielt einen Giebel und einen kräftig wirkenden Balkon über dem Eingang zum Schiedsgericht.

Das untenstehende Eingangsportal zur Versicherungsanstalt ist mit der Palatia als Nischenfigur und als Krönung mit dem bayerischen Wappen geschmückt. Die allegorischen Figuren auf der schmalen Terrasse versinnbildlichen Jugend und Fleiß, Industrie, Landwirtschaft und Ackerbau und das Alter. Sämtliche Figuren sind aus französischem Savonnières in $\frac{1}{3}$ Lebensgröße hergestellt und von dem talentvollen, jungen akademischen Bildhauer Bernd in Kaiserslautern modelliert und ausgeführt.

Der für den ganzen Bau verwendete äußerst harte Sandstein wurde aus Steinbrüchen bei Pfalzburg (Lothringen) bezogen.

Was die aus den Grundrissen ersichtliche Raumverteilung anbelangt, so ist dazu zu erwähnen, daß unter dem Kartensaal im Erdgeschoß, dessen Fußboden 80 cm höher als in den anderen Räumen liegt, sich im Untergeschoß ein zweiter Saal mit den gleichen Abmessungen, aber mit geringerer Höhe befindet. An der Fassade ist derselbe durch die Fensterarchitektur zum Ausdruck gebracht.

Im zweiten Obergeschoß sind eine Wohnung mit eigener Nebentreppe für den Vorstand, der Sitzungssaal für die Versicherungsanstalt und einige Reservezimmer nebst der Hausmeister-Wohnung untergebracht. Außer den Speicherräumen enthält das Dachgeschoß noch 8 Zimmer, die zur Wohnung des Vorstandes und des Hausmeisters gehören. Eine mit dem Fußboden der Dachzimmer gleich hoch gelegene Terrasse nach der Himmels-gasse von 20 m Länge und 4,5 m Breite bildet eine große Annehmlichkeit als Zubehör der Vorstands-Wohnung.

Das ganze Gebäude hat feuersichere Zwischendecken erhalten und wurde mit einer Zentralheizung vom „Eisenwerk Kaiserslautern“ versehen, das auch den eisernen Dachstuhl herstellte.

Sämtliche Treppenstufen sind aus Granit erstellt und mit Backsteinen unterwölbt; die Stiegenhaussäulen bestehen ebenfalls aus poliertem Granit. Das Dach ist mit braunglasierten Biberschwänzen von Ludowici in Jockgrim (Pfalz) eingedeckt.

Das Stiegenhaus hat gemalte Fenster durch die Kunstanstalt Ostermann & Hartwein in München erhalten. Drei der Fenster zeigen die Städtewappen der Pfalz und drei weitere sind mit der Figur der Ceres, der landschaftlichen Darstellung der Stadt

Speyer und dem Vater Rhein geschmückt. Die Decken der Sitzungssäle, Vorstandszimmer, der Vorplätze und des Stiegenhauses wurden nach Zeichnungen des Architekten durch die Firma Behret & Boden in Landau in Trockenstück ausgeführt. Der Bodenbelag besteht größtenteils aus Linoleum auf Korkplatten; einige Räume haben Parkett-, das Stiegenhaus Terrazzoböden.

Die Sitzungssäle und Vorstandszimmer sind mit Wandvertäfelungen aus amerikanischem Kiefern- und Zypressenholz in tadelloser Arbeit ausgestattet. Alles Prunkvolle wurde bei der inneren Einrichtung vermieden und der Schwerpunkt auf eine dauerhafte und vornehme Durchbildung bei möglichster Verwendung echter Materialien gelegt. So wurde das Gebäude zu einem von maßvollem Reichtum getragenen würdigen Monumentalbau.

Die Gesamtbaukosten ohne Bauplatz belaufen sich auf 409 000 M. Mit den Bauarbeiten wurde im Mai 1902 begonnen und bezogen wurde das Gebäude am 1. Okt. 1903. —



Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 7. Okt. 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 61 Pers. Aufgen. als Mitgl. Hr. Arch. Paul Schöß und Hr. Ing. E. Rud. Meyer.

Die erste Versammlung nach der Sommerpause wurde ausgefüllt durch Berichte der Hrn. Vermehren über die Abgeordneten- und Wander-Versammlung des Verbandes zu Düsseldorf, und Bubendey über die Eröffnungsfeier der Technischen Hochschule zu Danzig.

Hr. Vermehren besprach nach der Schilderung der Verhandlungen den Ausflug der Abgeordneten in das schöne Bergische Land zur Besichtigung der Remscheider Talsperre, des Schlosses Burg a. d. Wupper und der Müngstener Brücke. Der Besuch dieser drei technischen Sehenswürdigkeiten südlich der Städte Elberfeld-Barmen eignet sich bei deren nicht allzu großen Entfernungen von einander gerade zu einem Tagesausfluge. Der durch die Remscheider Talsperre angestaute See, 13,5^{ha} groß, 1 Mill. cbm fassend, bildet mit den umgebenden waldbekränzten Hügeln ein außerordentlich ansprechendes Landschaftsbild, dessen Genuß durch die wohlgepflegten Gartenanlagen noch erhöht wird. Das alte Schloß Burg der ehemaligen Grafen von Berg erhebt sich auf steilem Bergkegel über dem Wuppertale. Bis 1890 war es eine recht verwahrloste Ruine, ist aber dann in mustergültiger Weise im Stile der alten Zeit wieder aufgebaut worden. Von hier wandert man zu Fuß auf anmutigem Wege flußaufwärts, bis das durch seine gewaltigen Abmessungen überraschende Bild der Müngstener Brücke erscheint, deren schöne Linien sich sehr gut in das Landschaftsbild des tief eingeschnittenen Wuppertales einfügen.

Hierauf folgt eine Uebersicht der Vorträge, Festlichkeiten und Ausflüge der Wander-Versammlung, welche in der „Deutschen Bauzeitung“ schon ausführlich behandelt sind. Zum Schlusse spricht der Vortragende seine Freude aus über die Wahl von Mannheim als Ort der nächsten Wander-Versammlung, denn auf der Fortsetzung seiner Reise habe er diese ihm bisher fremde Stadt unter Führung des Hrn. Stadtr. Eisenlohr kennen gelernt und außerordentlich sehenswert gefunden.

Hr. Bubendey hat der Eröffnungsfeier der Technischen Hochschule zu Danzig am 5. und 6. Okt. als Vertreter des Verbandes beigewohnt. Es sei ein schönes Fest gewesen; bei der schwungvollen Rede des Kaisers habe jedem Architekten und Ingenieur das Herz schwellen müssen. In einer ganz ausgezeichneten Rede habe ferner der Ob-Präs. Delbrück mit warmherzigen Worten auf die Kulturmission der neuen Schule hingewiesen. Der Vortragende liest weiterhin eine Stelle aus der Rede des Präsidenten der Akademie der Künste, Prof. Otzen, vor, in welcher dieser der jungen Technischen Hochschule die Pflege der Kunst ans Herz legt. Es wird sodann des vom Magistrat von Danzig gegebenen Empfangsabends im Artushofe gedacht und ein Ausflug nach der Schichau'schen Werft beschrieben, bei welchem durch die geringe Zahl von nur 5 Teilnehmern die Besichtigung des Linienschiffes „Elsaß“ und eines großen Schlickbaggers für Wilhelmshafen besonders ergiebig gewesen sei.

Danzig ist im Gegensatz zu Breslau eine volle technische Hochschule mit allen Fakultäten, einschl. einer Abteilung für Schiffbau. Dieselbe ist in ausgezeichneter Weise ausgestattet und auf 800 Studierende zugeschnitten. Es waren bei der Eröffnung 57 immatrikuliert und man erwartete, daß im ersten Wintersemester die Zahl von 2-300 erreicht werde. Die stattlichen Gebäude der Anstalt wurden vom Redner an Hand von Lichtbildern vorgeführt.

Den Schluß des Vortrages bildete die Mitteilung einer interessanten graphischen Darstellung aus einem Aufsatz von Prof. Kammerer, durch welche der überraschend gleiche Verlauf der Kurven über die Produktion von Roheisen und über den Besuch der technischen Hochschulen in Deutschland, sowie zugleich mit dem starken Ansteigen dieser beiden Kurven ein Abfallen der Kurve über den Umfang der Auswanderung zur Anschauung gebracht wird. — Mo.

Württemberg. Verein für Baukunde. Unter zahlreicher Beteiligung besichtigte der Verein am 30. Okt. das neue Garnisonlazarett in Ostheim unter Führung des bauleitenden Architekten, Ob.-Brt. Holch. Nachdem der letztere an Hand der ausgestellten Pläne eine kurze Erklärung der gesamten Anlage gegeben hatte, konnten sich die Mitglieder bei dem folgenden Rundgange davon überzeugen, daß das ideal schön gelegene, im Pavillonssystem erbaute neue Lazarett, das in Bälde dem Betriebe übergeben werden soll, vom Operationssaal und den Krankensälen an bis zum Kesselhaus herab in gleich gediegener und zweckentsprechender Weise eingerichtet und mit den neuesten bewährten technischen Errungenschaften auf dem Gebiete

des Krankenhausbaues versehen ist. Nach dem Rundgang sprach der Vereinsvorstand, Hr. Ob.-Brt. Walter, dem Erbauer sowie dem mit der örtlichen Bauleitung betrauten Beamten den Dank des Vereines für die Führung aus. —

Vermischtes.

Dreilagiges Pappdach mit Jutegewebe-Einlage. In No. 79 d. J. der „Deutschen Bauzeitung“ findet sich eine Mitteilung des Hrn. Prof. Schubert in Kassel über ein dreilagiges Pappdach mit Jutegewebe-Einlage. Es heißt dort, daß Louis Lindenberg in Stettin vor einigen Jahren zur Ausführung dieser dreilagigen Pappdächer überging. Damit könnte der Anschein erweckt werden, als ob Louis Lindenberg das Verdienst gebühre, als erster die mit Recht als besonders praktisch gerühmten dreilagigen Pappdächer hergestellt zu haben. Die genannte Firma kann indessen diese Priorität nicht für sich in Anspruch nehmen. Sie hat sich zwar im November 1898 eine „Dachdeckung aus zwei Lagen Asphaltsteinpappe“ und einer dazwischen ausgespannten Jutegewebebeschicht ohne Beigabe, welche Schichten durch eine Klebmasse vereinigt sind, durch Eintragung in die Gebrauchsmusterrolle des kaiserlichen Patentamtes schützen lassen. In einem von Louis Lindenberg gegen mich geführten Prozesse ist aber durch rechtskräftig gewordenes Urteil des I. Zivilsenates des Hanseatischen Oberlandesgerichtes zu Hamburg v. 8. Mai 1903 die Verpflichtung Lindenberg's zur Löschung jener Eintragung in der Gebrauchsmusterrolle ausgesprochen, weil das geschützte Gebrauchsmuster zurzeit der Anmeldung bereits im Inlande, nämlich hier in Lübeck, von mir offenkundig benutzt ist. — J. F. Cavier, Dachdeckermstr. in Lübeck.

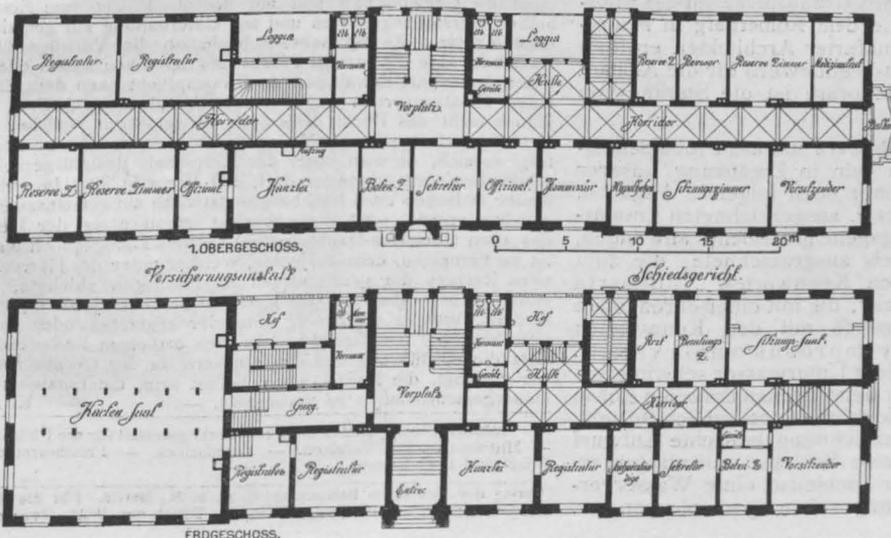
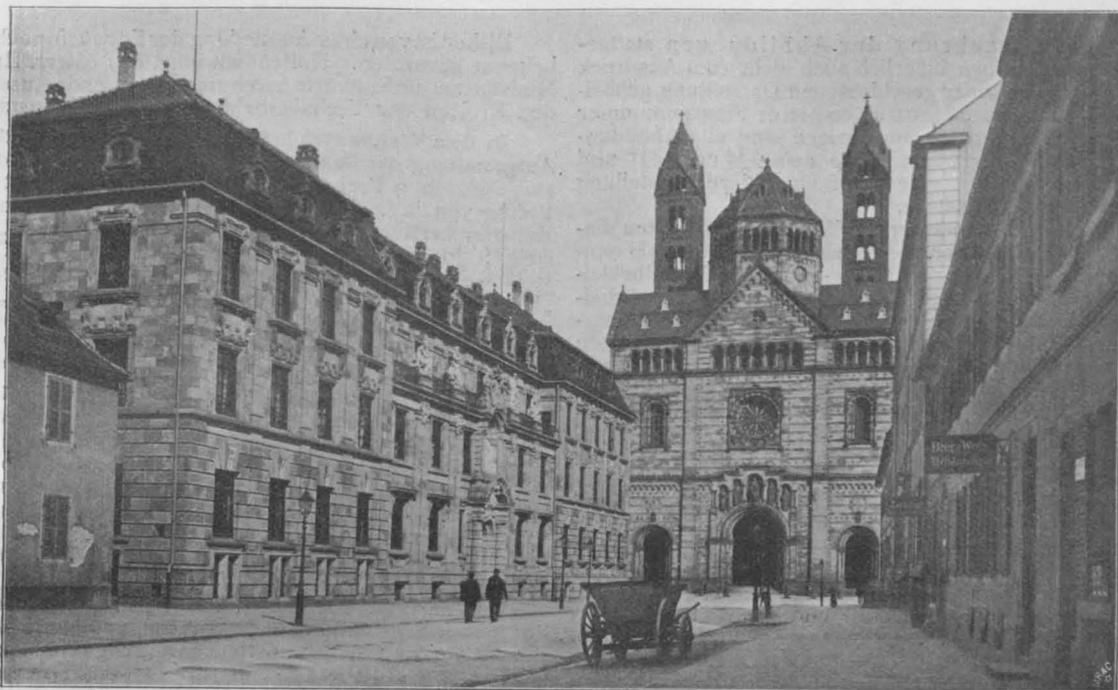
Ein neuer roter Granit. Außerhalb der Küstenstadt Oskarshamn, etwa in der Mitte zwischen dem schwedischen Festlande und der nördlichen Spitze der Insel Oeland, liegt im sog. Kalmarsund das zum Rittergute Virbo gehörige, annähernd 1 qkm große Eiland Jungfrun. Die Insel erhebt sich etwa 60 m über den Meeresspiegel und ist eigentlich ein einziger großer Granitfels von gleichmäßigem Material. Dieses ist ein schöner dunkelroter Granit, in der Struktur etwa dem bekannten Virbo-Granit ähnlich, in der Farbe jedoch dunkler als dieser und von ruhigem, warmem Ton. Der Granit nimmt, weil er ein vollkommen geschlossenes Korn hat, das keinen Glimmer aufweist, eine gute Politur an. Die Insel ist bisher unbewohnt gewesen. Die Firma A. K. Fernström in Karlshamn hat die Insel behufs Gewinnung des Steines auf Jahrzehnte gepachtet; die erste Schiffsladung Granit soll noch in diesem Herbste zum Versand kommen. Das neue Material erhielt nach seinem Vorkommen den Namen „Virgo“ (Jungfrau). —

Das Bauwesen in der Württembergischen Thronrede. In der Thronrede, mit welcher am 4. Nov. der württembergische Landtag eröffnet wurde, ist des Bauwesens an zwei bemerkenswerten Stellen gedacht. Zunächst wurde angekündigt, daß der bereits dem letzten Landtag eingebrachte Gesetzentwurf wegen Erbauung eines neuen Hoftheaters wieder vorgelegt werde. Der Landesfürst gibt sich der Hoffnung hin, daß das Gesetz „mit möglicher Beschleunigung und in einer den künstlerischen Interessen Meiner Residenzstadt wie des ganzen Landes entsprechenden Weise“ erledigt werde. Unter den Mitteln, die für die Eisenbahn-Verwaltung gefordert werden, sind in erster Linie solche für die Erweiterung und den Umbau der Bahnhöfe in Stuttgart und Cannstatt und ihrer Zufahrtslinien, sowie für den damit in Zusammenhang stehenden Bau der linksufrigen Neckarbahn. Die Thronrede spricht von „sehr erheblichen Mitteln“ für die Eisenbahn-Verwaltung“, die demnach einer umfangreichen Bautätigkeit entgegen sehen dürfte. —

Bücher.

Baukunde des Architekten (Deutsches Bauhandbuch). Bd. I. Teil 2. Der Aufbau der Gebäude. Unter Mitwirkung von Fachmännern der verschiedenen Einzelgebiete herausgegeben von den Herausgebern der Deutschen Bauzeitung und des Deutschen Baukalenders. Berlin 1905. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. Preis brosch. 12 M. (45 Bogen Text und über 1200 Abbildungen). —

Die vorliegende 5. Aufl. des Bd. I, T. 2 schließt sich in Form und Ausstattung dem 1903 erschienenen 1. Teile dieses Bandes an. Infolge des größeren Formates, das mit Rücksicht auf die bessere Unterbringung der Abbildungen für die neuen Auflagen gewählt wurde, hat sich der Umfang des Werkes scheinbar verringert, tatsächlich ist aber eine erhebliche Vermehrung, um 6 Bogen des alten Formates, eingetreten. Ebenso hat eine



Dienstgebäude
der
Versicherungsanstalt
für die
Pfalz in Speyer.

Architekt:
Franz Schöberl
in Speyer.

Straßenbild mit der
Dom-Fassade, Ansicht
der Haupt-Fassade und
Grundrisse des Erd-
und des
ersten Obergeschosses.

erhebliche Vermehrung der Abbildungen stattgefunden, was allerdings äußerlich auch nicht zum Ausdruck kommt, da die zu einer geschlossenen Darstellung gehörigen Einzel-Abbildungen jetzt unter einer Figurennummer zusammengefaßt wurden. Im übrigen sind alte Abbildungen in großer Zahl gegen neue ausgewechselt und es ist besonders Wert gelegt auf eine klare Darstellung und angemessene Maßstäbe.

Die stoffliche Gliederung des Werkes ist im ganzen dieselbe geblieben wie früher. Der Inhalt umfaßt also in 15 Hauptabschnitten die: Putz- und Stuck-Arbeiten; Wandbekleidungen aus Stein und massive Fußböden; Tischler-Arbeiten; Anstreicher-, Maler- und Tapezier-Arbeiten; Glaser-Arbeiten; Schlosser-Arbeiten; Versorgung der Gebäude mit Wasser-, sowie Einrichtungen und Anlagen zur Nutzarmachung desselben; Heizung und Lüftung der Gebäude; Grundzüge der Elektrotechnik, Haus-Telegraphie- und Telephonie; Beleuchtung, insbesondere mit Gas, Gasheizung; Lasten- und Personen-Aufzüge; Eiskeller; Abort; Wasch- und Kochküchen-Einrichtungen; Materialien zum Ausbau der Gebäude und der innere Ausbau, vom Standpunkte der Gesundheitspflege behandelt.

Sämtliche Abschnitte sind sorgfältig durchgesehen, ergänzt und nach dem neuesten Stande der Technik berichtet. Ganz neu bearbeitet sind die Abschnitte über Schlosserarbeiten, Lastenaufzüge und Kochkücheneinrichtungen, für welche zugleich neue Autoren gewonnen wurden. Fast das ganze Abbildungsmaterial in diesen Abschnitten ist neu beschafft. Eine vollständige Neubearbeitung und die erheblichste Erweiterung von allen Abschnitten des Werkes hat derjenige der Elektrotechnik erfahren, wie das bei der Entwicklung gerade dieses Zweiges der Technik im letzten Jahrzehnt ja begreiflich ist. Während die alte Ausgabe sich darauf beschränkte, das Gebiet in schwachen Umrissen darzustellen, wird jetzt auf die praktische Anwendung der elektrischen Beleuchtung und Heizung, der elektrischen Arbeitsübertragung, den Ausbau und den Betrieb elektrischer Licht- und Kraftanlagen, Haus-Telegraphie und Telephonie des Näheren eingegangen, nachdem, wie früher, eine kurze Darstellung der elektrischen und magnetischen Grundgesetze sowie über Erzeugung von Elektrizität vorausgeschickt worden ist. In dieser sorgfältigen Arbeit findet der Architekt jetzt Antwort auf alle Fragen, die von ihm hinsichtlich der Versorgung seiner Bauten mit elektrischem Licht und elektrischer Kraft aufgeworfen werden können.

Durch die Notwendigkeit eines teilweisen Wechsels der Verfasser bzw. durch den Tod eines derselben während der Drucklegung des Werkes, ist dessen Herausgabe länger verzögert worden, als ursprünglich beabsichtigt war. Das Werk war seit längerem vollständig vergriffen. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Gestaltung des Münsterplatzes in Ulm haben der Kirchen-Gemeinderat und die Münster-Baukommission zu erlassen beschlossen, nachdem der als Sachverständiger berufene Prof. Theod. Fischer aus Stuttgart hierzu geraten hatte. Fischer trat dem Freilegungs-Gedanken entgegen und wies darauf hin, daß die alten Gotiker ihre Kirchenbauten mit gutem Grund nicht auf große, freie Plätze gestellt, sondern sie inmitten enger Gassen und Umgebung errichteten, um ihnen die überwältigende Wirkung zu sichern. —

Ein engerer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Bebauung der städtischen Grundstücke an der Braubachstraße, der Domstraße und dem Römerberg in Frankfurt a. M. soll unter den Frankfurter Architekten eröffnet werden, die bei dem Fassaden-Wettbewerb für die Altstadt preisgekrönt wurden. Als Honorare ist die Summe von 32 000 M. angenommen. —

Zum internationalen Wettbewerb um das Probe-Schiffsbewerk in Prerau machen wir in Ergänzung unserer Mitteilungen in voriger Nummer noch folgende Angaben. Unter den preisgekrönten bzw. ausgezeichneten Entwürfen sind 5, welche eine längsgeneigte Ebene anwenden, nämlich der mit dem I. Preis ausgezeichnete, die zum Ankauf empfohlenen mit den Kennworten „*Industria Austriaca*“ und „*Securitas*“, die mit einer ehrenvollen Erwähnung bedachten Entwürfe mit den Kennworten „*Magnetkraft*“ und „*Labor improbus omnia vincit*“. Der II. Preis sieht einen auf dem Unterwasser schwimmenden eisernen Zylinder vor, der beim Drehen um seine Achse in 2 eingebauten Trommeln die schwimmenden Schiffe hebt. Der mit einer ehrenden Auszeichnung bedachte Entwurf „*Ohne Maschine*“ stellt eine Schleuse mit wasserdrängendem Schwimmer dar (Schleuse ohne Wasserverbrauch), die übrigen 3 Entwürfe sehen Sparschleusen vor.

Bisher ist von einer Ausstellung der Entwürfe noch nichts bekannt geworden. Hoffentlich wird das österr. Handels-Ministerium die Entwürfe durch eine umfassende Ausstellung den Kreisen der Technik baldigst zugänglich machen. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die künstlerische Ausgestaltung der Gebattelbrücke in München wurden die ausgesetzten 3 Preise nicht verteilt, dagegen mit einem Betrag von je 200 M. die Entwürfe folgender Münchener Künstler bedacht: Viktor Schreiber, Kennwort „*Bärensteig*“; Joseph Jost, Kennwort „*Gebattel*“; Theodor v. Gosen, Kennwort „*Stier*“; Georg Römer, Kennwort „*Hochstraße*“; Ferd. Liebermann, Kennwort „*Rhinoserosbändiger*“; Rupert v. Miller, Kennwort „*Jugendkraft*“. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe von Bernh. Blecker „*Christophorus*“ und Theod. v. Gosen „*Reiter*“. —

Zu dem Wettbewerb betr. den Bebauungsplan der Brandenburger Vorstadt in Potsdam liefen 95 Arbeiten ein. Den I. Preis von 1000 M. erhielt Hr. Geometer Rudolf Linkenheil in Mannheim; den II. Preis von 750 M. die Hrn. Reg.-Bmstr. Ing. Rob. Weyrauch in Frankfurt a. M. und Arch. Mart. Mayer in Hamburg; den III. Preis von 500 M. Hr. Ob.-Ing. Ad. Knispel in Wiesbaden. Sämtliche Entwürfe sind bis 24. Nov. im Palast Barberini in Potsdam öffentlich ausgestellt. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Mosaikbild des neuen Stadttheaters in Nürnberg erhielt den I. Preis Hr. Herm. Schwabe in Nürnberg, während den Hrn. J. Huber-Feldkirch, E. Landauer und R. Brackenhämmer in München je ein Preis von 350 M. zugesprochen wurde. —

Brief- und Fragekasten.

Elberfeld H. W. Die Verweigerung der Baugenehmigung für einen Neubau, welcher an eine noch unregulierte Straße zu stehen kommen soll, ist begründet. Es fehlt jede Aussicht, daß im Verwaltungs-Streitverfahren die ergangene Verfügung kraftlos erklärt werden würde; denn sie ist sicherheits- und feuerpolizeilicher Natur. Die Polizei darf ohne Verstoß gegen die ihr obliegende Pflicht, das Leben, die Gesundheit und das Eigentum der Bevölkerung zu schützen, keinen Zustand zulassen, durch welchen die öffentliche Ordnung, Ruhe und Sicherheit gefährdet wird (A. L.-R. II. 17 § 10 mit Ges. v. 11. März 1850 § 6). Weil nun aber bei ausbrechendem Brande die Bewohner eines Hauses verbrennen oder doch wenigstens ihr Mobiliar verlieren können, wenn der Löschmannschaft der unmittelbare Zugang von einer öffentlichen Straße fehlt, so handelt sie keineswegs willkürlich, wenn die Polizei das Vorhandensein der Anlieger-Eigenschaft an der regulierten Straße fordert, und wegen Fehlens dieser Eigenschaft die Errichtung eines Bauwerkes hindert. Die noch dazu nur widerruflich erteilte Genehmigung eines Nachbarn, den Zugang über sein Grundstück zu wählen, gewährt keinen ausreichenden Schutz, weil sie ja jederzeit zurückgenommen werden kann. Tritt dieser Fall ein, so besteht ein völlig unbegehrtes Wohnhaus und damit ein Zustand, zu dem die Polizei es nicht kommen lassen darf. Der betr. Bauherr hätte mit Abtrennung desjenigen Grundstücksteiles, welcher an der regulierten Straße liegt, warten sollen, bis er mit dem Neubau an der unregulierten Straße fertig war, den er dann jedoch nur in Form eines Hinterhauses ausführen durfte, weil ihm die Anlage von Ausgängen nach der unregulierten Straße durch Gesetz vom 2. Juli 1875 § 12 benommen war. — K. H. e.

Hrn. R. u. R. in C. Ein klares und zuverlässiges Bild der Rechtsverhältnisse liefert die Darstellung der beiden Fälle nicht, welche beantwortet werden sollen, weshalb die Antwort nur allgemein ausfallen kann. Im ersteren Falle handelt es sich darum, ob der Erwerber eines Grundstückes zum Ersatz der Selbstkosten verpflichtet ist, welche die Herstellung einer je zur Hälfte auf zwei Grundstücken errichteten Mauer verursacht hat, deren gemeinsame Benutzung jetzt beabsichtigt wird. Dies ist zu bejahen. Denn erst durch die Uebernahme zur gemeinsamen Benutzung beginnt die Gemeinschaft und mit ihr die Pflicht zum Ersatz der halben Herstellungskosten und zur Unterhaltung auf gemeinschaftliche Kosten. Es ist nebensächlich, ob die Verträge über die Zwischenkäufe die beregte Pflicht ausgesprochen haben oder nicht. Die unterlassene Erwähnung der Ersatzpflicht kann dem Erwerber einen Ersatzanspruch gegen seine Vormänner schaffen, vermag jedoch nicht das Recht desjenigen zu zerstören, welcher die zur Gemeinschaft bestimmte Mauer errichtet hatte. Im zweiten Falle fragt es sich, ob man unter der Herrschaft des Bürgerlichen Gesetzbuches noch verlangen darf, daß eine erst jetzt zu errichtende Mauer zwischen zwei Nachbargrundstücken auf gemeinsame Kosten errichtet werde, weil diese Absicht schon unter der Herrschaft des alten (rheinisch-französischen) Rechtes kundgegeben war. Dies ist zu verneinen, denn derjenige, welcher unter der Herrschaft des alten Rechtes die gemeinsamen Ausführungen ablehnte, war Ihr Auftraggeber. Ihm ist das Recht benommen jetzt dasjenige zu fordern, was er rechtzeitig entweder abgelehnt oder auszuüben versäumt hat. Uebrigens würde nach örtlichem Polizeirecht, welches die Ausführung von Brandmauern an der Grenze zum Nachbar verlangt, die Polizei sogar befugt sein, die Entstehung neuer Mauergemeinschaften zu verhindern. — K. H. e.

Inhalt: Dienstgebäude der Versicherungsanstalt für die Pfalz in Speyer. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. N^o. 91. BERLIN, DEN 12. NOV. 1904

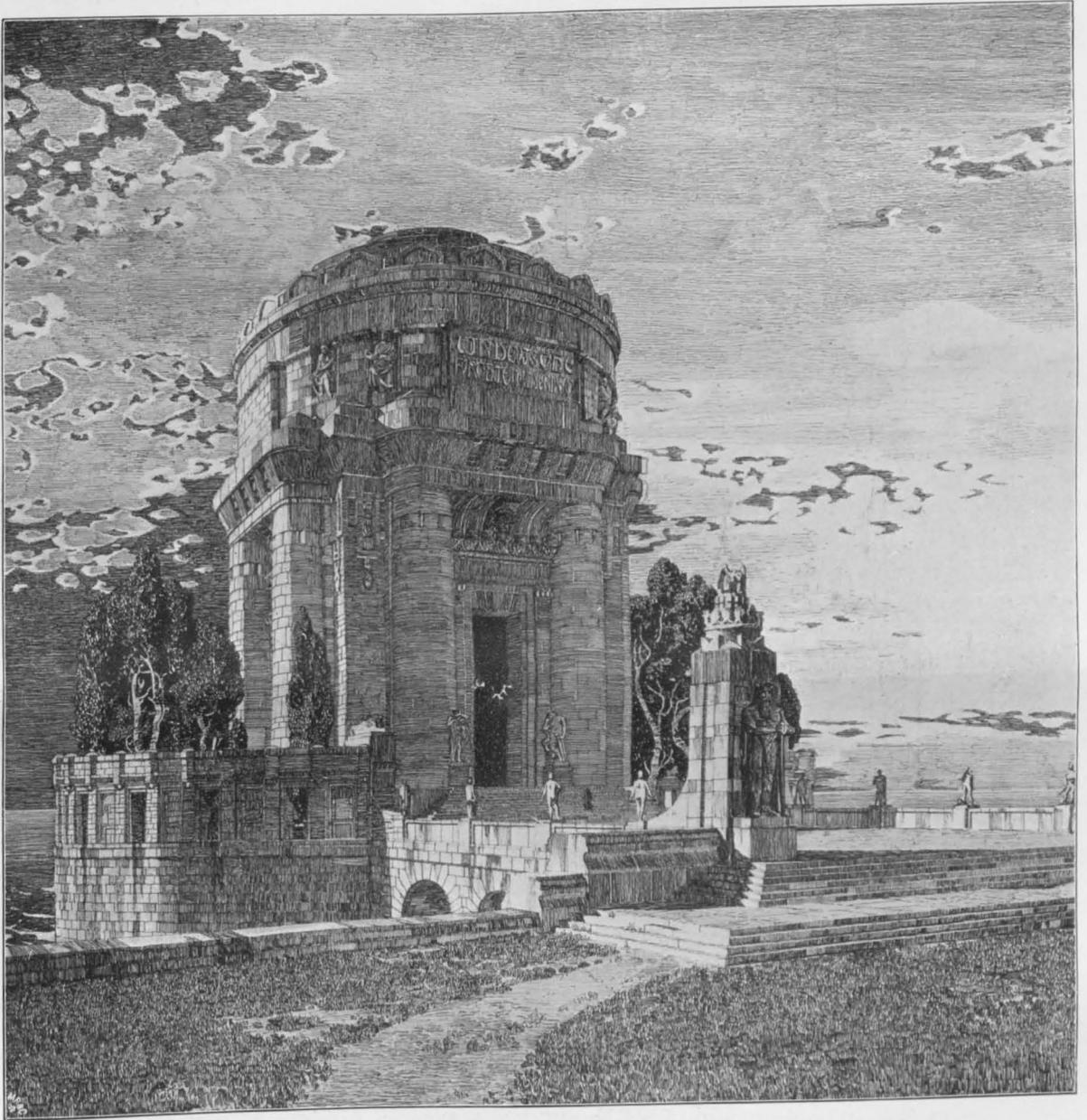
Denkmal-Entwürfe von Wilhelm Kreis in Dresden.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 564 u. 565.)

Wenn man es mit Recht als eine notwendige Forderung für das Kunstwerk bezeichnet hat, daß dasselbe im Künstler wahrhaft lebe und von ihm innerlich erfaßt und ergriffen werde, so lassen die Entwürfe des Architekten Prof. Wilhelm Kreis in Dresden erkennen, daß sie mit seiner Persönlichkeit verwachsen sind und aus dem Inneren einer in sich geschlossenen, abgeklärten und in ihren Zielen sicheren Individualität kommen. Seit Kreis in dem Wettbewerb um das Leipziger Völker-

schlacht-Denkmal in den Vordergrund des deutschen Kunstschaffens trat, ist sein Name mit allen großen Denkmal-Angelegenheiten des letzten Jahrzehntes in bedeutender Weise verknüpft gewesen. Zwischen ihm und der deutschen Studentenschaft namentlich hat sich ein Band gegenseitiger Frische der Anschauung und Auffassung geschlungen und ein Verhältnis entwickelt, aus dem eine Reihe von Monumentalwerken hervorgegangen sind, die zum besten gehören, was die deutsche Denkmalkunst der Gegenwart hervorgebracht hat. Den





ENKMAL-ENTWURF *
 * BISMARCK-TURM
 * * * * *
 VON PROF. WILHELM
 KREIS IN DRESDEN *
 * * * * *
 ≡DEUTSCHEBAUZZG.≡
 XXXVIII. JAHRG. 1904
 * * * N^o. 91 * * *
 * * * * *

Bismarcksäulen, die allenthalben von den Höhen der deutschen Lande um die Sonnenwende durch lodernde Feuer das Andenken und den Ruhm des Begründers der deutschen Einheit verkünden, gab er eine so eigenartige Gestalt, wie nur sie dem Gedanken, dessen Träger die Säulen sind, gerecht werden konnte. Das Burschenschafts-Denkmal bei Eisenach, welches wir unseren Lesern im Jahrg. 1903 No. 31 vorgeführt haben, ist unter seiner kunstreichen Hand zu einer seltenen Einheit von Stein, Form und Farbe geworden. Von ihm geht eine Stimmung aus, die bei der Einweihung als Wundersames, nie Empfundenes, nie Geahntes bezeichnet wurde. Kreis hat das hier angeschlagene Thema in zahlreichen weiteren Entwürfen variiert; ein Beispiel davon ist die vorstehende Textabbildung. Hier gesellt sich zu dem Aufbau des Burschenschafts-Denkmales ein freieres Element, welches in den Entwürfen zu einem Bismarck-Mausoleum wiederkehrt. An dem Wettbewerb um das Bismarck-Denkmal in Hamburg, der wie kein anderer eine Klärung im deutschen Kunstschaffen für Denkmäler insofern herbeiführte, als er von einer mit Bezug auf den Begriff des Monumentalen völlig veränderten Anschauung Kunde gab und erkennen ließ, — was freilich schon längst bekannt war, von den Bildhauern aber hartnäckig geleugnet wurde, — daß die Mittel der Plastik allein nicht ausreichen, um einen großen Gedanken in großer Weise zu verkörpern, an diesem Wettbewerb war Kreis mit einem Entwurf beteiligt, den auch wir im Jahrg. 1902 S. 41 wiedergaben und welcher zu dem Stimmungsvollsten gehörte, was dieser Wettbewerb hervorgebracht hatte. In diesem Entwurf war der Künstler auf den Ge-

danken des Denkmals zurückgegangen, welches vor den Toren Ravennas einsame Wacht hält und welches durch sein Herüberklingen in die Gegenwart seine ewige Jugend bewiesen hat: das Grabmal des Theodorich. Die beiden Abbildungen, die wir auf S. 565 wiedergeben, zeigen Studien zu dem gleichen Gedanken, bei welchen neben die Meisterschaft der Darstellung die große und tiefe Empfindung in der Monumentalität des Aufbaues und in der Anwendung und Durchbildung der architektonischen und schmückenden Einzelmotive tritt. Angesichts dieser köstlichen Studien sei der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß es dem Künstler gelingen möge, einmal eine Ausführung aufgrund eines solchen Entwurfes zu erhalten und diese Ausführung in künstlerische Übereinstimmung mit dem Entwurf zu bringen, sowohl was den leitenden künstlerischen Gedanken anbelangt, wie was den Charakter der Monumentalität und Wichtigkeit, was Reichtum und Kraft betrifft.

Auch mit Aussichtstürmen hat sich der Künstler beschäftigt, jedoch ohne hier das reiche Kunstkapital zu offenbaren, welches ihm die Natur mitgegeben hat. Wir geben S. 564 in dem Bismarckturm für Asch in Böhmen — die Bismarckverehrung hat ja längst die österreichischen Grenzen überschritten — einen dieser Turmbauten wieder. Es ist nicht ausgeschlossen, daß neben der Beschränkung der Mittel Wünsche des Denkmal-Ausschusses Einfluß auf die Gestalt gewonnen haben.

Im Ganzen stehen wir hier einer reich veranlagten Künstler-Individualität gegenüber, die erst am Beginn einer aufsteigenden Tätigkeit steht und der deutschen Kunst noch manches treffliche Werk schenken wird. —

Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin.



inen mächtigen Faktor in der Entwicklung der modernen Technik bildet die Einführung eines auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Material-Prüfungswesens um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Erst das eingehende Studium der Eigenschaften der zu ihren Konstruktionen und in ihren Betrieben zu verwendenden Materialien hat der Technik die sichere Grundlage gegeben, auf welcher sie mit Erfolg weiter bauen konnte. Umgekehrt hat die fortschreitende Entwicklung der Technik dem Material-Prüfungswesen immer neue Aufgaben gestellt, dasselbe zu neuen Arbeiten, neuen Methoden der Untersuchung angeregt. In Ver-

bindung mit den technischen Lehrstätten in Berlin, Dresden, München, Stuttgart sind in Deutschland Material-Prüfungsanstalten entstanden, die ihre Aufgabe einerseits in wissenschaftlicher Forschung erblicken, andererseits ihre Tätigkeit in den Dienst des Bauwesens und der Industrie zur Lösung praktischer Aufgaben stellen.

Am 1. April d. J. ist das „Königliche Material-Prüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin“, das bisher in unzureichenden Räumen der Hochschule in Charlottenburg untergebracht war, in sein neues, geräumiges und mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestattetes Heim in Gr. Lichterfelde-West übersiedelt. Das

Zur Umgestaltung des architektonischen Unterrichtes an Baugewerkschulen. *)

I.

In No. 83 der „Deutschen Bauzeitung“ ist mein Artikel von No. 77 aus der bewährten Feder des Hrn. Prof. Bruno Specht mit einer Entgegnung beehrt worden. In dieser Entgegnung veranlaßt mich eine Wendung, nochmals auf die Frage zurückzukommen, um mich von dem etwaigen Verdacht zu reinigen, als ob ich nicht genügend Ueberlegtes niedergeschrieben hätte. Es handelt sich um die, übrigens nicht bloß von mir vorgeschlagene Umkehrung des bisher üblichen Lehrganges der Bauformenlehre in der Weise, daß das Haus als Ganzes zuerst behandelt werden soll und erst daran anschließend die Einzelform. Um diese Umkehrung also im Zusammenhang mit einer Aeußerung an einer anderen Stelle dreht es sich, wo ich meinte, daß das Nötigste der Bauformen sich in der Konstruktionslehre unterbringen lasse. Das scheint allerdings im ersten Augenblick ein Widerspruch zu sein, weil die Baukonstruktion nach dem bestehenden Lehrplan an allen anderen Disziplinen vorangeht. Aber ist es denn so ausgemacht, daß die Konstruktionslehre unbedingt vorangestellt werden muß? Könnten und sollten nicht wenigstens die ersten Gehversuche zum Entwerfen vielmehr dem Konstruieren voran oder mit diesem doch nebenher gehen?

Das Konstruieren ist vom Detaillieren nicht zu trennen, das erstere ist ebenso ein Herausgreifen von Einzelheiten aus einem großen Zusammenhange, wie das letztere. Würde es da dem Schüler nicht das Auffassen erleichtern,

wenn zuerst das Ganze in seiner elementaren Erscheinung vorgeführt und aus diesem Ganzen erst die Teile herausgenommen würden, um sie konstruktiv und formal bis in die kleinsten Teile hinein zu zerlegen? Die Schüler bringen bestimmte Vorstellungen und Begriffe von der Sache doch schon in die Schule mit herein, Vorstellungen, die sich gerade nicht auf das Detail, sondern auf das Ganze beziehen. Läge es da nicht näher, diese Vorstellungen zu unterstützen dadurch, daß man, absehend von allem konstruktiven und formalen Detail, zuerst die jedem Laien in die Augen springenden Teile des Hauses, als da sind: Wände, Dach, Fenster, Türen, festhalten und versuchen würde, die Aufmerksamkeit zu richten auf die gute Verteilung nackter Oeffnungen innerhalb der Fläche, vielleicht auch unter Heranziehung des Erkers und der Laube, auf die Anordnung des Daches als Walm- und Satteldach in seinen einfachen und zusammengesetzten Dachprofilen, zuerst angewendet auf das Quadrat, Rechteck, dann auch auf zusammengesetztere Grundrißformen. Dazu braucht es wahrlich nicht besonderer technischer Kenntnisse und höherer zeichnerischer Veranlagung, als sie der junge Mann, der sich dem technischen Berufe widmen will, ohnehin mitbringen muß.

Wer die Verhandlungen aufmerksam verfolgt hat, welche die Frage der Kunst im Leben des Kindes behandelt haben und die Ergebnisse der dadurch veranlaßten Untersuchungen kennt, der wird die Möglichkeit der besprochenen Umkehrung da nicht mehr bestreiten, wo es sich nicht mehr um naiv schaffende Kinder, sondern um verständig denkende Leute handelt; aber wie dort jetzt alles daran gesetzt werden will, die naive Auffassungsgabe und die individuellen Regungen des Kindes nicht durch ein starres Lehrsystem zu ersticken, so scheint es mir

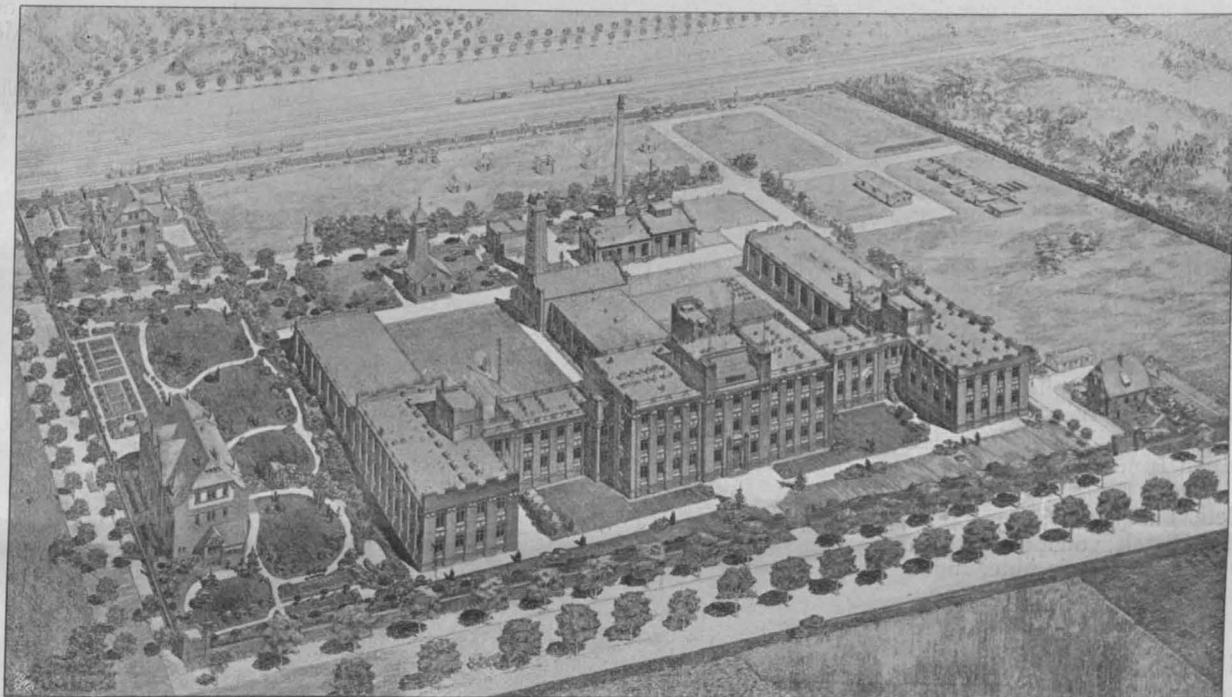
*) Anmerkung der Redaktion. Mit den vorstehenden Aeußerungen schließen wir die Erörterungen über diesen Gegenstand. —

hat Veranlassung gegeben zur Herausgabe einer vornehm ausgestatteten, reichhaltigen Festschrift,^{*)} die vom Direktor des Material-Prüfungsamtes, Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Martens, und dem Leiter der Bauausführung, Hrn. Landbauinsp. M. Guth, gemeinsam verfaßt worden ist. Diese Festschrift beschränkt sich aber nicht nur auf die Darstellung des Neubaus und seiner Einrichtungen, sondern gibt auch einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der preuß. Material-Prüfungsanstalten, die jetzt in dem Material-Prüfungsamt zusammengefaßt sind, und über deren Tätigkeit. Wir entnehmen dieser Schrift die folgende Darstellung.

Die bekannten Wöhler'schen Versuche über das Verhalten des Eisens bei wiederholter Belastung gaben insofern die erste Anregung zur Schaffung einer Versuchsanstalt, als durch Erlaß vom 15. Juni 1870 die Fortführung dieser Versuche in der Gewerbeakademie zu

Berlin angeordnet und Prof. Spangenberg damit beauftragt wurde. Diese Versuchsstelle erhielt 1876 die Bezeichnung „Versuchs-Station zur Prüfung der Festigkeit von Stahl und Eisen“. Außer den alten Wöhler'schen Maschinen und einigen neueren Einrichtungen besaß die Anstalt damals nur einen 1-pferdigen Gasmotor. Im Jahre 1878 wurde sie noch mit einer Werder'schen Maschine ausgestattet und wandte sich nun auch Festigkeitsversuchen mit Bau- und Konstruktionsmaterial zu. Im Jahre 1875 ward dem Dr. E. P. Böhme an der Gewerbeakademie außerdem eine Stelle übertragen, um die Prüfung von Baumaterialien vorzunehmen und eine hydraulische Presse dazu beschafft. An der Bergakademie, welche das Material-Prüfungswesen überhaupt an sich hatte heranziehen wollen, war 1877 ferner die „Chemisch-technische Versuchsanstalt“ entstanden. Im Jahre 1879 wurde eine besondere „Königliche Aufsichts-Kommission“ ernannt, welche die Tätigkeit der letztgenannten und der beiden

*) Verlag von Jul. Springer in Berlin N. Pr. broschiert 10 M.



Abbildg. 1. Das neue kgl. Material-Prüfungsamt der Techn. Hochschule Berlin in Gr.-Lichterfelde-W. Gesamtbild aus der Vogelschau.

ebenso angebracht, ein Lehrsystem, das den von den Schülern mitgebrachten Vorstellungen entgegen arbeitet, auch für technische Mittelschulen zu beseitigen und durch ein natürlicheres zu ersetzen, indem man künftig ausgeht vom Ganzen und dieses in seine Teile zerlegt, statt wie bisher mit den Teilen zu beginnen und aus diesen das Ganze zusammen zu setzen.

Das schlimme Uebel, an dem unser modernes bürgerliches Bauwesen heute noch krankt, ist entstanden gerade aus dem Formen-Detailkultus, dem Gesimskultus, der Mitte des 19. Jahrhunderts seinen Höhepunkt erreichte und unter dessen Zeichen die technischen Schulen organisiert worden sind, das steht doch unzweifelhaft fest. Wenn wir das aber heute bekennen, dann müssen wir auch zugeben, daß es für die Beseitigung des Uebels das radikalste Mittel ist, dem Detailkultus entgegenzutreten dadurch, daß man jetzt den Stiel umdreht und nicht mehr vom Detail sondern vom Ganzen ausgeht. Aus Details, die von allen Seiten zusammengetragen werden, läßt sich in Ewigkeit kein Organismus aufbauen; das Detail muß sich stets aus dem Ganzen heraus entwickeln und ist nur so verständlich. Wir dürfen dem Schüler nicht einen Strauß abgepflückter Blumen in die Praxis mitgeben, sondern wir müssen ihn das Wachstum, das Werden dieser Blumen beobachten lassen. Ein solcher Lehrgang hätte den hohen Wert, daß dem Schüler der Zusammenhang von Konstruktion und Form mit der fertigen Bauerscheinung so am eindringlichsten und fortgesetzt gegenwärtig bliebe; er würde den Faden abgeben, durch den der auf mehreren Schultern liegende Unterricht zu einem einheitlichen Ganzen zusammengehalten werden könnte.

Es ist hier nicht der Platz, um ein darauf abzielendes Lehrprogramm zu entwickeln, es genügt hier anzuführen,

daß in der Beratung der einschlägigen Frage bei der letzten Wanderversammlung der Baugewerkschulmänner ein Fachmann, Hr. Hauptlehrer Westphalen aus Erfurt, als Koferent ähnliche Gedanken, wie sie hier vertreten werden, entwickelt und darauf ein förmliches Lehrprogramm in den Hauptzügen gegründet hat. Damit dürfte nachgewiesen sein, daß die Verwirklichung eines solchen Gedankens zu erörtern ist.

Aber selbst wenn der Konstruktions-Unterricht wie bisher auch ferner vorangestellt bleiben sollte, so treten meine Worte im Artikel der No. 77 doch nicht in Widerspruch mit dem Umkehrungsvorschlag, weil ich unter den in der Baukonstruktionslehre zu behandelnden Formen nur solche verstanden wissen wollte, die im engsten Zusammenhang mit den Konstruktionen selbst stehen.

Nun gibt es aber eine große Gruppe von Formen, welche wenigstens für das hier in betracht kommende bürgerliche Bauwesen keine unmittelbare konstruktive Bedeutung mehr besitzen, denen gegenüber sich die Konstruktion nicht aktiv sondern passiv verhält. Es sind im Großen und Ganzen die Formen des Bekleidungsstiles, die heute noch in der Formenlehre einen breiten Raum einnehmen; dazu treten ferner noch Formen, deren Dasein dem Gefühl für Betonung der Endigung entspringen sind, wie Kuppel- und Zwiebelformen, Knöpfe, Bekrönungen überhaupt, usw. Alle diese Formen lassen sich meiner Meinung nach recht gut erst nach der Behandlung des Hauses als Ganzes bringen.

Für die Voranstellung des Hauses als Ganzes spielen an Gesimsformen nur eine Rolle der Sockel und der Übergang von der Wand zum Dach. Diese Formen können aber unbedenklich von vorn herein durch eine schematische

(Fortsetzung auf Seite 566.)

ersten Anstalten zu überwachen hatte, die mit der Bezeichnung „Mechanisch-technische Versuchsanstalt“ und „Prüfungsstation für Baumaterialien“ der technischen Hochschule als besondere Institute zugeteilt waren. Die 3 Anstalten traten damit erst eigentlich in die Öffentlichkeit, es wurde ihnen ein bestimmt begrenztes Arbeitsgebiet zugewiesen und es wurden die Vorschriften erlassen und die Gebührensätze festgestellt für Arbeiten, welche die Anstalten für Behörden und Private zu leisten haben.

Im Jahre 1884 wurde der jetzige Direktor des Material-Prüfungsamtes A. Martens zum Vorsteher der Mechanisch-technischen Versuchsanstalt ernannt. Das ganze Personal derselben bestand damals aus dem Vorsteher, seinem Assistenten, dem jetzigen Unterdirektor Prof. Rudeloff und 2 Gehülfen. An Maschinen und Einrichtungen waren eigentlich nur die Werder-Maschine und die Wöhler'schen Dauerversuchsmaschinen vorhanden. In dem gleichen Jahre folgte die Uebersiedelung der beiden mit der Technischen Hochschule verbundenen Versuchsanstalten mit dieser nach Charlottenburg, wo sie mit der Werkstatt der Hochschule zusammen in einem eigenen Gebäude untergebracht wurden. Gleichzeitig wurde die Einrichtung verbessert, das Personal vermehrt.

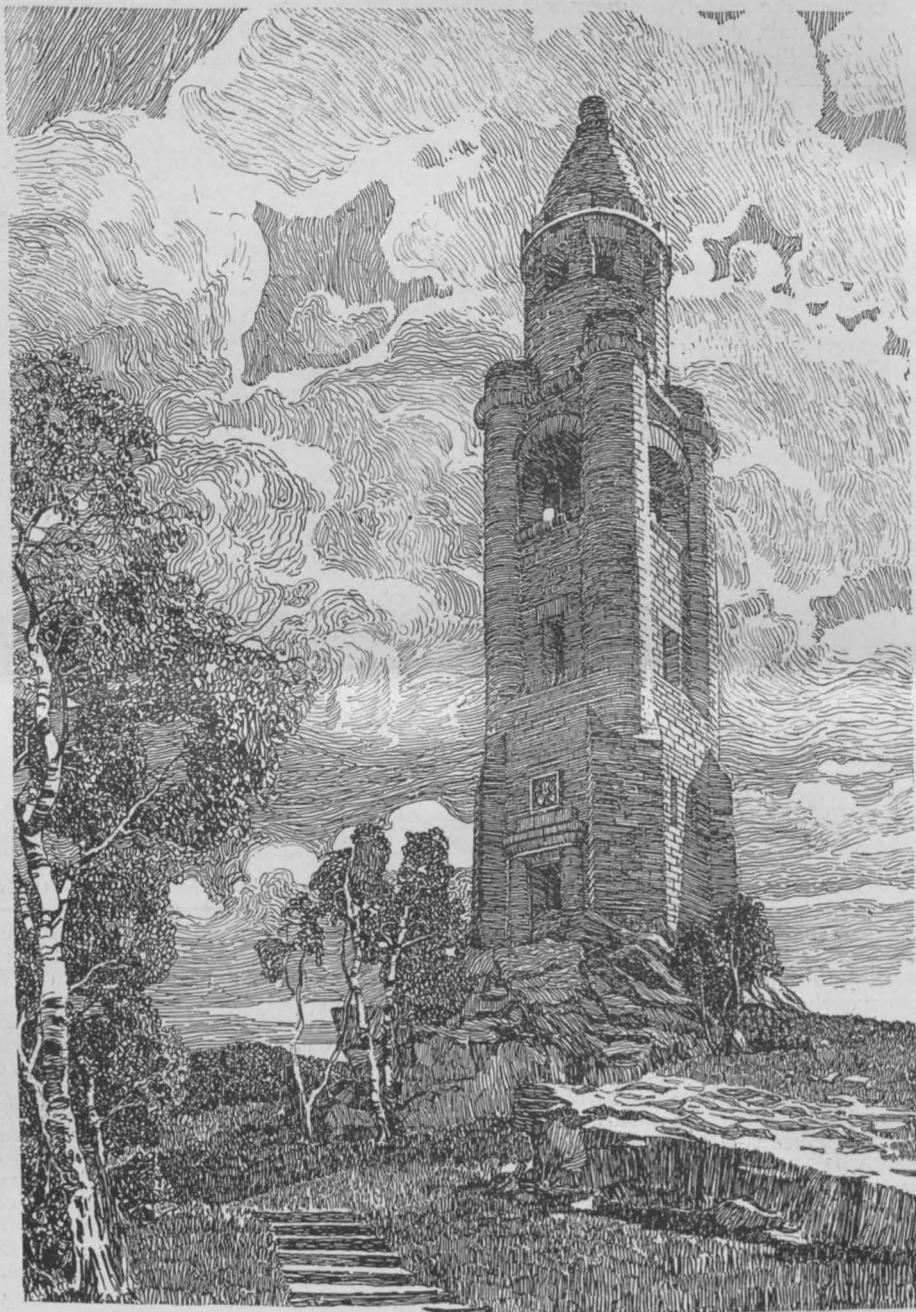
Die ursprüngliche Mechanisch-technische Versuchsanstalt, jetzt die Abteilung für Metallprüfung, die Prof. Rudeloff unterstellt ist, bildete bald den Hauptstamm der Anstalt; von ihm zweigten sich später ab die Abteilungen für Oelprüfung, Papierprüfung, Metallographie.

Im Jahre 1895 wurde die Prüfungsstation für Baumaterialien der Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt als Abteilung für Baumaterialien-Prüfung angegliedert. Soweit die beschränkten räumlichen Verhältnisse das gestatteten, wurde diese wichtige Abteilung seitdem auf breiterer, wissenschaftlicher Basis ausgebaut. Ihr Vorsteher ist Prof. Gary. Die Denkschrift hebt hervor, daß für die Abteilung die enge Beziehung und das Zusammenarbeiten mit dem „Verein deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ von großem Werte und Nutzen gewesen sei. Die Tätigkeit der Anstalt auf diesem Gebiete wird folgendermaßen gekennzeichnet: „Das bewährte und planmäßige Zusammenarbeiten von Anstalt und Industrie hat, wo es erreichbar war, bisher auf allen Gebieten beide Teile gefördert und besonders die Anstalt befähigt, auch die Lage, Verhältnisse und Bedürfnisse der Industrie kennen zu lernen und so immer mehr einen unparteiischen Vermittler-Standpunkt in wirtschaftlichen Streitfragen einnehmen zu können, gewiß die vornehmste Aufgabe staatlicher Versuchsanstalten.“

Mit der Uebersiedelung nach Gr. Lichterfelde ist der Anstalt auch die Chemisch-Technische Versuchsanstalt als Abt. für allgemeine Chemie an-

gegliedert worden, die bisher dem Ministerium für Handel und Gewerbe unterstand. Damit hatte das Material-Prüfungsamt seinen Ausbau in der jetzigen Form abgeschlossen.

Als ein Teil der Technischen Hochschule ist das Material-Prüfungsamt dem Kultusministerium unterstellt. Als Beraterin dient die Kgl. Aufsichts-Kommission, die aus Vertretern des Ministeriums d. öffentl. Arbeiten, des Kultus- und des Handels-Ministeriums zusammengesetzt ist. An der Spitze des Amtes steht als Direktor Geh. Reg.-Rat Prof. Martens, als Unterdirektor für die mechanischen Betriebszweige, nämlich für die Abteilungen für die Prüfungen von Metallen,



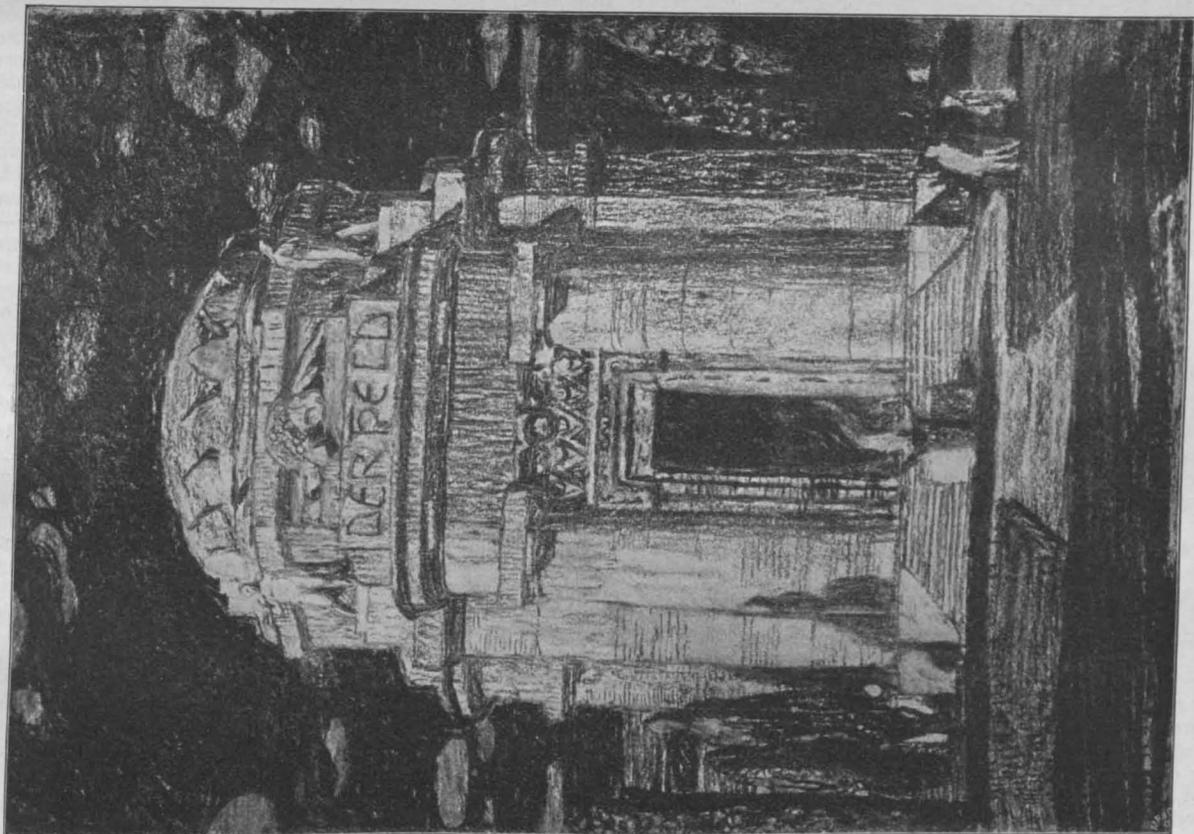
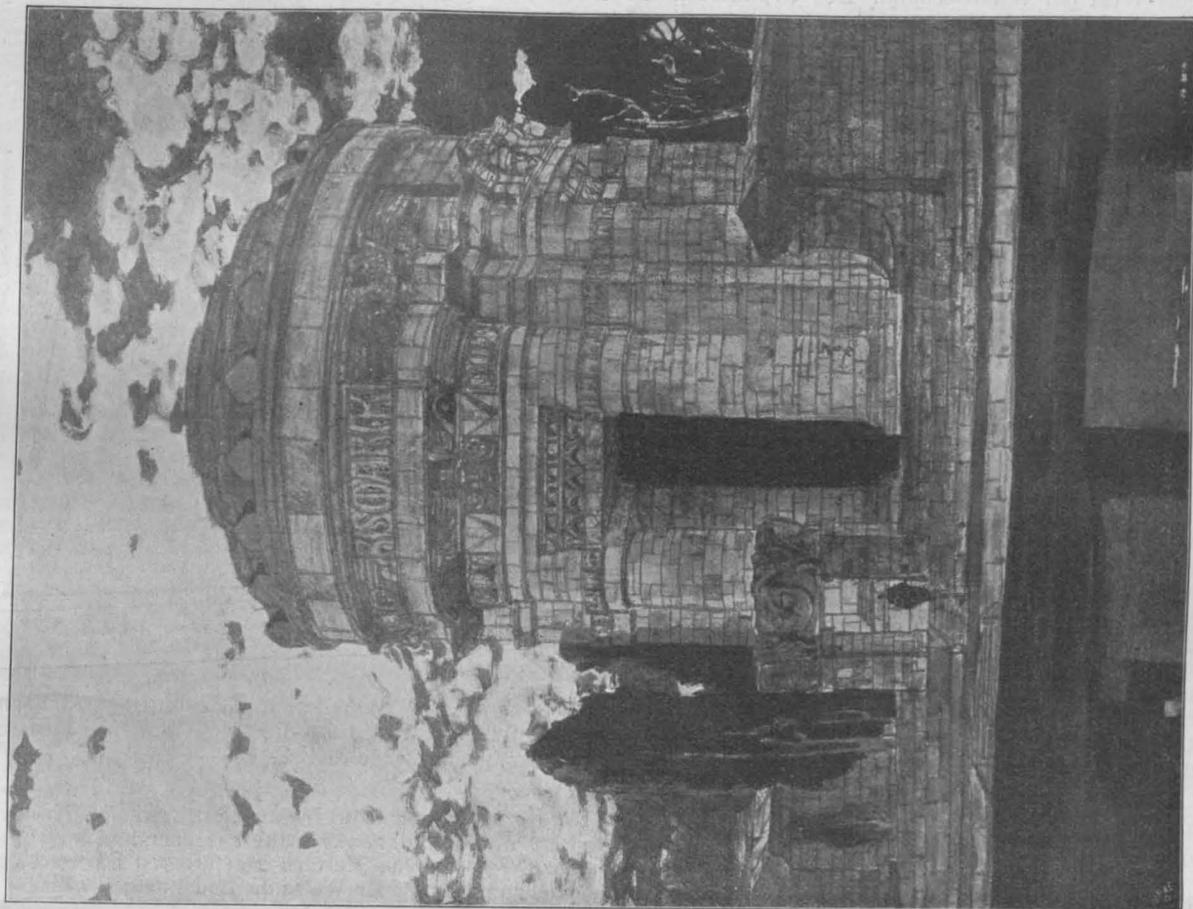
Bismarck-Turm zu Asch in Böhmen. Architekt: Prof. Wilhelm Kreis in Dresden.

Baumaterialien und Papier, steht ihm Prof. Rudeloff zur Seite, als Unterdirektor der chemischen Betriebe, umfassend die Abt. für Metallographie, allg. Chemie und Oelprüfung Prof. E. Heyn. Jede Abteilung ist einem besonderen Vorsteher unterstellt.

Die Aufgaben des Material-Prüfungsamtes sind verschiedener Art. Es hat zunächst die Verfahren, Maschinen, Instrumente und Apparate für das Material-Prüfungswesen der Technik im öffentlichen Interesse auszubilden und zu vervollkommen; es hat die Prüfung von Baumaterialien und Konstruktionsteilen vorzunehmen und zwar sowohl im öffentlichen und wissenschaft-

lichen Interesse, als auch gegen Bezahlung für Private; es hat schließlich auf Verlangen beider Parteien als Schiedsrichter in Streitfragen über die Prüfung und Beschaffenheit von Materialien und Konstruktionsteilen

außerdem Männer der Praxis im Material-Prüfungswesen auszubilden, schließlich durch Gewährung von Mitbenutzung seiner Einrichtungen an fremde Forscher die Sonderforschung auf bestimmten Gebieten



Denkmal-Entwürfe von Wilhelm Kreis in Dresden.

der Technik zu entscheiden. In zweiter Linie hat das Amt, soweit ihm das möglich ist, auch die Aufgabe, an Studierende der Technischen Hochschule Unterricht zu erteilen, sowie für diese Uebungen abzuhalten,

des Material-Prüfungswesens zu unterstützen.

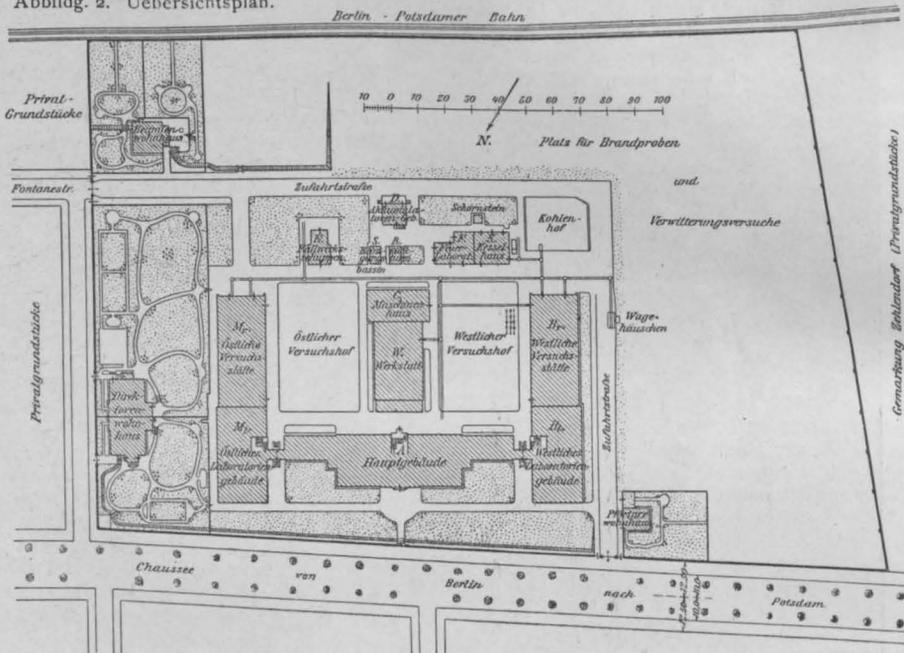
Die neue Anstalt, von welcher Abbildg. 1, S. 563, ein Bild der Gesamtanlage aus der Vogelschau gibt, während Abbildg. 2, S. 566, deren Uebersichtsplan dar-

stellt, ist auf einem Teile der für die Bebauung erschlossenen Domäne Dahlem zwischen der Berlin-Potsdamer Eisenbahn und der Berlin-Potsdamer Chaussee errichtet und zwar in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes Gr.-Lichterfelde-West der Wannesebahn. Das Grundstück hat eine Fläche von rd. 5,2 ha, eine mittlere Breite von 277 m und eine mittlere Tiefe von 189 m. Der größere Teil des Grundstückes liegt auf +49 N. N. Der gute Baugrund wurde in geringer Tiefe, der Grundwasserspiegel erst etwa bei 12 m unter Gelände angetroffen.

Die amtlichen Gebäude der Anstalt nehmen den mittleren Teil des Grundstückes ein und bedecken 5236 qm Grundfläche. Sie bestehen in dem Hauptgebäude, dessen über 130 m lange Front parallel zur Berlin - Potsdamer Chaussee gerichtet ist, während sich an beiden Enden senkrecht zur Chaussee gerichtete Flügelbauten anschließen. Die Gesamtfläche beträgt 3868 qm. Zwischen den Flügelbauten, aber ohne Zusammenhang mit dem Hauptgebäude, ist das 811 qm große Werkstatt-Gebäude untergebracht. Hinter dieser Gruppe liegen an kleineren Baulichkeiten ein Feuer-Laboratorium mit Kesselhaus, ein Akkumulatoren-Gebäude, ein Fallwerk-Schuppen, ein Kühlraum und

Reinigungsbecken. Diese Gebäudegruppe wird von einer 6 m breiten, asphaltierten Fahrstraße umschlossen. Westlich davon ist ein 40 m breiter Streifen für das Direktor-Wohnhaus nebst Gartenanlagen frei gelassen. Dahinter ist ein Beamten-Wohnhaus errichtet. Im

Abbildg. 2. Uebersichtsplan.



übrigen ist das Gelände für Belastungs- und Brandproben, für Verwitterungs-Versuche usw. frei gelassen. Insgesamt sind 5880 qm bebaut. — (Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 14. Okt. 1904. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 51 Pers.; aufgen. die Hrn. Voss, Lahmeyer und Maresch.

Hr. Löwengard macht Mitteilung über den Wettbewerb für ein Geschäftshaus des Gertig'schen Testaments zur Bebauung der Plätze Ecke Burstah und Bohnenstraße. Redner betont, daß nach dem Programm Zeichnungen, deren Maßstab von der Vorschrift abweicht, ausdrücklich ausgeschlossen sind. Dies hat sich als notwendig erwiesen, um eine gleichmäßige Grundlage für die Beurteilung der Ansichten zu gewinnen. In das Preisgericht ist auf Wunsch des Auftraggebers ein Hausmakler gewählt, was Redner in vorliegendem Falle als zweckmäßig bezeichnet.

gegebene Ausladung als vorläufige Unbekannte in die Behandlung des Ganzen eingesetzt werden und vielleicht schon bald in dem nebenher gehenden Konstruktions-Unterricht die Detailentwicklung der Hauptgesimsformen angegliedert werden, wobei es sich natürlich nur um ganz elementare Formen in Holz und Stein handeln dürfte.

Ich glaube durch vorstehende Ausführungen den mir zur Last gelegten scheinbaren Widerspruch in meinem Aufsatz No. 77 beseitigt zu haben. Ich habe, wie viele Andere, an meinem eigenen Fleische die Folgen der älteren Erziehungsmethode zu meiner Studienzeit zu spüren gehabt und lange gebraucht, bis ich mich von den angelernten Gewohnheiten bis zu einer gewissen individuellen Bewegungsfreiheit durchgerungen hatte. Meine Meinung, die aus diesem Kampfe mit dem Angelernten zur Ueberzeugung herausgewachsen ist, stellt sich deshalb als ein Zuruf eines Praktikers an die Schulmänner dar, der naturgemäß nicht mehr als eben nur eine Anregung sein kann.

Ich verkenne durchaus nicht die schweren Befürchtungen, die ein so gewiegter Fachmann, wie Bruno Specht, einer so radikalen Umkehrung der Sache entgegensetzt; sehr wertvoll aber bleibt mir die Tatsache, daß wir beide eigentlich dasselbe wollen und nur über die Wege, es zu erreichen, verschiedener Meinung sind. Nun, mögen die Wege auch verschieden sein können, die Hauptsache bleibt, das angestrebte Ziel auch wirklich zu erreichen. —

München, den 22. Oktober 1904. C. Hocheder.

II.

Es ist als ein erfreuliches Zeichen zu begrüßen, daß die längst als nicht geeignet empfundene Handhabung des architektonischen Unterrichtes an Baugewerk-Schulen einer

Hr. Möller schildert hierauf eingehend eine Studienreise nach Südfrankreich, ausgehend von einer im Jahre 1838—40 von Mertens angefertigten Karte, welche in sehr erschöpfender Weise die Bedeutung der einzelnen Ortschaften in kunstgeschichtlicher Beziehung darstellt und besonders für Frankreich den besten Leitfaden bildet. Südfrankreich bildet architektonisch den Uebergang zwischen Italien und den nordischen Ländern und zeigt eine eigenartige Verschmelzung der verschiedensten Einflüsse. Deutlich zu unterscheiden sind der römisch-antike und der ravenatische Einfluß, die von der Riviera her einge-drungen sind, der deutsch-burgundische Einfluß bis zur Rhône, der maurische in der Richtung von Spanien, vor allem aber derjenige der Genuesen und Venetianer, welche orientalische Waren und Muster über das Rhône- und

lebhaften Besprechung unterzogen wird und damit einer Besserung desselben die Wege geebnet werden. Im Prinzip stimme ich gerne mit den Gedanken der Hrn. Professoren Hocheder und Specht überein, möchte jedoch davor warnen, durch eine radikale Aenderung des gewiß in allen anderen Zweigen bewährten Unterrichtsplanes ein unsicheres Experimentieren hervorzu-rufen.

Die Mängel, die sich gezeigt haben, sind begründet in den gründlich geänderten künstlerischen Anschauungen unserer Baukunst. In bezug auf die letztere gestatte man mir ein klassisches Beispiel: K. F. Schinkel schrieb vor annähernd 100 Jahren aus Pompeji, indem er den Gegensatz zwischen italienischer und deutscher Wohnhaus-Baukunst zu gunsten der ersteren stark betonte, daß die Wohnstätten des deutschen Volkes wenig über denen der zahmen Haustiere erhaben seien — daß es sich aber dieser Unkultur nicht bewußt sei, weil es nichts denke und gleichgültig dahinlebe. Diese „Afterkunst“, wie er sie nennt, ist es nun aber, die heute die Grundlage zu unserem bürgerlichen Wohnhausbau in Deutschland bilden muß, weil sie sich den gegebenen Verhältnissen anpaßt.

Die deutsche Baukunst will sich freimachen von den Fesseln der Antike, das ist das Feldgeschrei auf der ganzen Linie; und das kann nur geschehen, wenn allgemein Auge und Seele wieder empfänglich werden für deutsche, nationale Kunst. Aber so weit sind wir noch lange nicht; noch steckt in Vielen die Schule der italienischen Palastarchitektur, wie sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts von den Hochschulen dargeboten wurde, und da frage ich denn: ist es nicht ganz erklärlich, daß der Geist, der die Formenwelt der Baugewerkschule beherrscht, ein verdünnter Ausfluß des von der Hochschule Ausgehenden ist? Sind doch fast

Garonnetal bis tief nach Frankreich hinein brachten und deren heimatliche Bauwerke den südfranzösischen Architekten vielfach zum Vorbild dienten.

Bei vielen südfranzösischen Bauten hat Redner romanische Formen gefunden, deren Eigenart darin bestand, daß die Säulen, wie bei der Antike, freistehend angeordnet waren und daß die Maueröffnungen weniger tief als bei deutschen Bauten erschienen. Fast überall findet sich reicher figürlicher Schmuck, insbesondere in den Friesen lange Reihen von Figuren mit durchweg gleicher Körperstellung, wodurch eine ruhige und harmonische Wirkung erzielt wird. Die Skulptur, zu der meist Marmor verwandt ist, zeigt ungemein kräftige Formen. Einzelne Bauwerke zeigen bildnerischen Schmuck auf der ganzen Außenfläche.

Nach Vorführung einer stattlichen Reihe von Lichtbildern äußert sich Redner dahin, daß die romanische Bauart weit mehr als der künstliche gotische Stil von dauerndem Einfluß insbesondere auch auf die neuzeitliche Architektur werde bleiben müssen, weil die romanischen Formen von unübertroffener einfachster Natürlichkeit seien und daher den Ausgangspunkt alles architektonischen Schaffens bilden müßten.

Für die fesselnden Mitteilungen wird dem Redner der Dank des Vorsitzenden zuteil. — St.

Frankfurter Arch.- u. Ing.-Verein. Die Verteilung der Aemter innerhalb des Vorstandes für das Vereinsjahr 1904/5 ist die folgende: Vors.: Stadtbauinsp. Max Berg; Stellvertr.: Stadtrat C. F. Kölle; Schriftf.: Ing. Alex Askenasy; Säckelmstr.: Städt. Wasserwerksdir. Franz Scheelhaase; Biblioth.: Obering. H. Streng; Vorträge und Berichte: Geh. Brt. Fz. Gerstner und Stadibr. G. Schaumann; Festordner: Arch. Th. Martin und Ing. Konr. Wolff. —

Vermischtes.

Die Beziehungen zwischen Schulbau und Schulbank. Bei dem Fortschritte, den die letzten Jahrzehnte auf dem Gebiete des Schulbaues herbeigeführt haben, ist es nicht ausgeblieben, daß die neugeschaffenen Verhältnisse ihre Wirkung auch auf die innere Einrichtung der Schulräume ausübten. So hat z. B. die steigende Verwendung massiver Decken zwecks Abhaltung der Fußbodenkälte die Anbringung von Fußbrettern an den Schulbänken nötig gemacht; und diese Bretter oder Roste mußten selbst da in Geltung bleiben, wo man den erstgenannten Zweck durch einen Linoleumbelag zu erreichen suchte, weil dieser Stoff gegen Beschädigungen durch Wetzten und Scharren mit den Füßen geschützt werden mußte. Die Anbringung des Fußrostes zwang aber wieder zu Versuchen in anderer Richtung, weil er nun zu leicht für die Reinigung der Klassenräume ein Hindernis abgab und die notwendige gründliche Staubbeseitigung erschwert wurde.

Aus diesen Versuchen entstand die umlegbare Schulbank nach dem System Rettig, die auf leichteste Weise die Verwendung des Fußbrettes ermöglichte und damit

die hygienischen Vorzüge desselben der Schule dienstbar machte. Nur ein Uebelstand haftete dem System an, das war die Befestigung an durchlaufender Schiene, die entweder mit dem Boden durch Spiraldübel verbunden oder — nach Unternietung der Flachschiene — frei auf denselben gelegt wurde. Es blieb dabei nämlich der Uebelstand bestehen, daß die Schiene ihre ursprüngliche Länge stets beibehielt und daß auf diese Weise ein Auswechseln der Bänke — um, den Forderungen der Schulhygiene entsprechend, jedem Schüler eine seiner Körpergröße entsprechende Sitzgelegenheit zu bieten — erschwert wurde.

In diesen Beziehungen zwischen Schulbau und Schulbank hat sich nun die Konstruktion der freiliegenden Wechselschiene als zweckmäßig erwiesen. Die Wechselschiene besteht aus einzelnen Stücken, die als doppelte Winkelschienen ohne jede Befestigung auf den Fußboden gelegt werden. Sie berühren sich mit den schmalen Schenkelflächen in der Art, daß zwischen zwei Schulbänken stets nur ein Schienenstoß vorhanden ist. Die einzelnen Teile haben dazu die doppelte Länge der betreffenden Schulbanktiefe, sind also genau so lang, als die Gesamttiefe zweier hintereinander stehenden Schulbänke beträgt. Nur für die erste und für die letzte Bank einer jeden Reihe wird als Abschluß ein kürzeres Schienenstück angewendet, das in seiner Länge nur der einfachen Banktiefe gleich ist. Sobald die Klemmfüße der auf die Doppelschiene gesetzten Bänke angezogen werden, wird aus den einzelnen Stücken ein starres Schienensystem hergestellt, welches die genaue Länge der betr. Bankreihe hat. Ein Austausch einzelner Bänke ist nunmehr sehr leicht zu bewerkstelligen, da man mit der zu versetzenden Bank auch gleichzeitig die dazu gehörigen Schienenstücke entfernt und mit der neuen Bank die passenden Schienen anfügt. Auf diese Weise wird erreicht, daß bei Umstellungen niemals ein Schienenstück fehlt, daß die Schiene vielmehr genau mit der vordersten Kante der ersten Bank bzw. mit der hinteren Kante der letzten Bank abschneidet. Die freiliegende Wechselschiene bietet somit die Möglichkeit, für jeden Schüler an jeder Klassenstelle eine seiner Körpergröße entsprechende Schulbank anordnen zu können. —

Es tagt. Vor kurzem waren wir in der Lage, in einer Karlsruher Denkmal-Angelegenheit von einem klugen und freien Worte des dortigen Oberbürgermeisters Schnetzer, der die Freiheit des künstlerischen Schaffens vor allem hochgehalten wissen wollte, zu berichten. Nunmehr kommt eine ähnlich erfreuliche Nachricht aus Breslau. Dort hat das unter dem Vorsitz von Felix Dahn tagende Komitee zur Errichtung eines Gustav Freytag-Denkmal beschlossen, die Bildh. Ernst Seger in Berlin und Ign. Taschner in Breslau aufzufordern, Entwürfe für das Denkmal in einer in das freie Belieben der Künstler gestellten Form anzufertigen, von denen einer bestimmt zur Ausführung gelangen soll. Die freie Kunst wird über diese Anzeichen der Besserung einer fast trostlos gewordenen Lage aufrichtige Freude empfinden. —

sämtliche Lehrer hierin groß geworden, und wie viele sind in der Lage, aus sich heraus die große Umwandlung vorzunehmen? Hier liegt das größte vorläufige Hindernis.

Beschlüsse, Verfügungen, Aenderungen des Lehrplanes helfen hier ebenso wenig, wie es hinlänglich bekannt ist, daß bei anerkannten Schäden im Volksleben der Ruf nach Polizei und neuen Gesetzen fast immer wirkungslos bleibt. Das Gute liegt sehr nahe und ist auch bekannt genug, ich möchte es an dieser Stelle allen verehrten Kollegen dringend ans Herz legen: Jede mögliche freie Stunde zu benutzen und mit Skizzenbuch und Kodak hinauszugehen aufs Land und in die kleinen Städte, wo überall noch überreich, wenn auch oft verborgen, der köstliche Schatz, den unsere Väter uns hinterlassen haben, zu finden ist. Lassen Sie uns, die wir berufen sind, die Ueberlieferung weiter zu pflanzen und zu pflegen, rastlos und unermüdetlich suchen und sammeln, damit all' das Material zusammengetragen wird, das wir dringend brauchen, nicht in ein schön eingebundenes Buch für „Formenlehre“, sondern in die Seele des Lehrenden; denn der Geist, der vom Lehrer auf den Schüler ausfließt, ist das wichtige Moment, welches die guten Ergebnisse zeitigen wird.

Ich glaube, daß wir so alle geschriebenen „Formenlehren“ entbehren können; ich halte diese Bücher sogar, wenn sie auch noch so gut gemeint sind und auch vorzüglich ausgewählten Inhalt haben, für unratsam, weil nach unseren heutigen, auf den Ueberlieferungen der heimischen Bauweise stehenden Anschauungen kein Buch zusammengestellt werden kann, welches gültig sein soll für Nord und Süd, für das große weitverzweigte und differenzierte Kunst- und Kulturleben unseres deutschen Vaterlandes.

Wie ich erwähnte, halte ich eine Aenderung des Lehrplanes nicht für empfehlenswert; ich möchte aber meinen allgemeinen Aeußerungen etwas Positives anfügen. Das Verteilen der Formenlehre auf Baukunde, Baukonstruktionslehre usw. dürfte auf praktische Schwierigkeiten stoßen. Im ersteren Fache kann von Bauformen gar nicht viel die Rede sein; wer den Unterrichtsgang kennt, wird das ohne weiteres zugeben. Die Anordnung von Grundrissen, Gebäudeeinrichtungen, Heizung, Kanalisation usw. schließen das aus; sie müßte also angegliedert und würde eine schwer zu empfindende Mehrbelastung des Lehrers werden. Besser ist es in der Baukonstruktionslehre; hier ist nur der Umstand bedenklich, daß im Allgemeinen ein tüchtiger Konstrukteur ein schlechter Künstler ist, „Kunst“ natürlich hier im „volkstümlichen Sinne“ verstanden!

Fangen wir von unten einmal an, so ist m. E. zuerst im Freihandzeichnen der Grund zu legen für den späteren Aufbau; ich halte dieses Fach für eines der Wichtigsten. Hier kann unendlich viel Gutes vorbereitet werden; es ist hier nicht der Platz, eingehend darüber zu sprechen, ich verweise jedoch auf einen Artikel: Vorländer, Freihandzeichnen, Deutsche Bauztg. 1903, S. 483 ff.

Sehr wohl könnte hier, wenn auch nicht in Klasse IV aber doch in III, als Ziel gesetzt sein, ein bestehendes kleines Gebäude allereinfachster Art nach der Natur skizzieren zu können; überhaupt müßte auf freihändiges perspektivisches Skizzieren nach Modell oder besser nach der Natur das größte Gewicht gelegt werden. Es ist ja wirklich nicht so schwer, den Begriff „Haus als Ganzes“ zu erläutern; mir schwebt da — und ich glaube wohl im Sinne des Hrn. Prof. Hocheder zu reden — ein kleines Bauwerk vor, ein Haus ohne alle Profile, Formen, Ver-

Die Eröffnung des Neubaus der Konsular-Akademie in Wien hat am 3. Nov. durch Kaiser Franz Josef stattgefunden. Das in der Waisenhausgasse gelegene Haus ist nach den Entwürfen des Ob.-Brt. Ludw. Baumann erbaut. —

Die Erbauung einer neuen Donaubrücke von der Lobau nach Wien ist beschlossen worden. Zu den Kosten der Brücke werden der Staat, das Land Niederösterreich und die Gemeinde Wien je $\frac{1}{3}$ beisteuern. Die Ges.-Kosten werden mit 10—12 Mill. Kr. angenommen.

Mit der Errichtung einer Irrenanstalt für das Land Mähren in Kremstier wird im Frühjahr 1905 begonnen werden. Die Baukosten der Anstalt werden 4,8 Mill. Kr. betragen. —

Ein Urnenhain des Vereins für Feuerbestattung in Hannover wurde in den Anlagen des Engesohder Friedhofes errichtet und am 2. Nov. eingeweiht. —

Die Einweihung der Neubauten des Diaspora-Waisenhauses „Godesheim“ bei Godesberg hat am 30. Okt. d. J. stattgefunden. Die im romanischen Stil in Backstein nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Friedr. Schutte in Barmen errichteten Neubauten sind ein Oekonomie-Gebäude (Bausumme 20 000 M.) und ein Betriebs-Gebäude (Bausumme 75 000 M.). Die Gruppierung der Bauten ist dem Landschaftsbilde angepaßt. —

Eine Saalbaugruppe des Hotels „Vier Jahreszeiten“ in München ist nach den Entwürfen der Firma Heilmann & Littmann und durch dieselbe geschaffen und dieser Tage ihrer Bestimmung übergeben worden. An der künstlerischen Ausschmückung waren die Hrn. Paul Rieth und M. Obermayer beteiligt. —

Die Wiederherstellung des Schlosses von Amorbach im Odenwald ist vor kurzem vollendet worden. Die Erneuerungsarbeiten, die sich vorwiegend auf das Innere bezogen, wurden durch das fürstlich leiningensche Bauamt geleitet. —

Eine neue psychiatrische Klinik in München, an der Ecke der Nußbaum- und Goethestraße, ist am 8. Nov. eröffnet worden. Der Bau ist für 100 Kranke bestimmt. Entwurf und Ausführung sind von Heilmann & Littmann in München; die Oberleitung der Ausführung hatte Hr. Ob.-Brt. Stempel dorten. —

Ein Rückert-Brunnen in Erlangen wurde im Schloßgarten nach dem Entwurf des Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart errichtet und am 4. Nov. enthüllt. —

Ein Neubau der Deutschen Bank in Berlin ist auf dem Häusergeviert geplant, welches von der Französischen, der Jäger-, der Mauer- und der Kanonierstraße begrenzt wird. Ausgenommen sind die Gebäude der Kommerz- und Diskontobank, sowie der Hamburger Hypothekenbank. Die stetige Zunahme der Geschäfte der Bank macht eine Erweiterung der Geschäftsräume nötig, die durch die Bebauung des genannten Blockes in unmittelbarer Nähe des alten Hauses erfolgen soll. —

Die Frage der Schaffung eines oberrheinischen Schiffahrtsweges ist der Entscheidung zugunsten der Regulierung des Oberrheines nahe. Ein Vertrag zwischen Elsaß-Lothringen und Baden über die Rheinregulierung wird den parlamentarischen Körperschaften beider Staaten zugehen. —

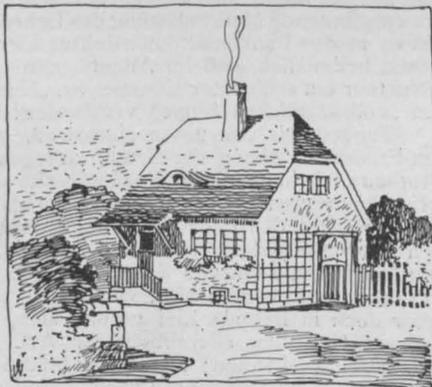
Die neue kathol. Garnisonkirche in Ulm wurde am 8. Nov. 1904 feierlich geweiht. Die im Stile der schwäbischen Spätgotik errichtete Kirche ist ein Werk des Hrn. Baudir. Meckel in Freiburg i. Br. Es ist eine Anlage mit weitgespanntem Mittelschiff und schmalen Seitenschiffen. Ein Turm ragt bis zu 84 m Höhe auf. —

Ein Ledigenheim in Ulm wird an der Wagner-Straße errichtet. Der viereinhalbgeschossige Bau, der auf 115 000 M. veranschlagt ist, enthält im Kellergeschoß Badeeinrichtungen, im Erdgeschoß einen großen Aufenthalts- und Speiseraum mit geräumiger Küche, sowie 36 Zimmer verschiedener Größe zum Wohnen. —

Der Bau eines Krematoriums in Verbindung mit einem Kolumbarium auf dem Pragfriedhof in Stuttgart ist durch den Feuerbestattungsverein in Aussicht genommen. Das Krematorium erfordert einen Aufwand von 70 000 M., das Kolumbarium einen solchen von 50 000 M. —

zierungen usw., ein Haus mit einfachem Türeingang, dem einige Stufen vorgelagert sind, ein kleines schützendes Vordach — die glatte Mauerfläche durchbrochen von breiten Fenstern, wie sie der innere Raum erfordert — darüber ein schlichtes Satteldach mit Giebeln oder Walm, unterbrochen durch eine Dachluke und den Schornstein. Das Ganze muß in allen Teilen mehr nach der Breite als Höhe entwickelt werden, was namentlich für Fenster und Stockwerke gilt; das Dach als wirksamstes Motiv ist besonders hervorzuheben. — Schließlich noch die richtige Auswahl des Materiales; was ist hierin nicht alles gesündigt! Ist das nicht zu erreichen? Ich glaube doch, auch ohne vorhergehendes Detailstudium.

Ganz einverstanden wäre ich, der Formenlehre einen anderen Namen zu geben, doch das ist nebensächlich; wichtig ist, daß diese Stunden verwandt werden, um den



Baden. Der Reg.-Bmstr. Graf in Mannheim ist s. Ans. entspr. aus dem staatl. Dienste entlassen.

Preußen. Verliehen ist: dem Geh. Ob.-Hofbrt. Ihne in Berlin der Rote Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub und der Kgl. Krone; dem Reg.-u. Brt. Hasak und dem Stadtr. Fr. Krause in Berlin der Rote Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Stadtbauinsp. Szalla in Berlin und dem Reg.-Bmstr. a. D. Sardemann in Marburg der Rote Adler-Orden IV. Kl.; dem bish. Dir. im Kais. Pat.-Amt Geh. Reg.-Rat Courtois in Charlottenburg und dem Geh. Ob.-Brt. Hückels, vortr. Rat im Reichsamt des Inneren der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem Stadtr. Ritscher in Bielefeld der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.; dem Kr.-Bauinsp. Gg. Schultz in Lissa die Rote Kreuz-Medaille III. Kl.; — dem Arch. Friedr. Gräber in Bielefeld der Char. als Brt.

Die Erlaubnis zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. Orden ist erteilt und zw.: dem Reg.-Bmstr. Liedtke in Strasburg i. Westpr. des Ritterkreuzes II. Kl. des Kgl. sächs. Albrechts-Ordens; dem Reg.-u. Brt. Behrndt in Aurich des Ehren-Ritterkreuzes I. Kl. des Groß. oldenburg. Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig; dem Geh. Reg.-Rat, Reg.-u. Brt. v. Tiedemann in Potsdam des Komturkreuzes II. Kl. des Herz. sächs.-ernestin. Hausordens; dem Geh. Ob.-Brt. Germelmann, vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb. des Kais. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl. mit dem Stern; dem Reg.-u. Brt. Bindemann in Berlin des Kais. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl.; dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Hildebrand in Tsinanfu des Kais. chines. doppelten Drachen-Ordens II. Kl., 3. Stufe.

Sachsen. Die Reg.-Bmstr. Köhler beim Landbauamte I in Dresden und Meyer beim Neubau der Kunstgewerbeschule in Dresden sind auf Ans. aus dem Staatsdienste entlassen.

Der Geh. Brt. Larraß in Dresden ist gestorben. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. J. in C. Sie sind durchaus berechtigt, von dem Unternehmer ein Honorar zu fordern. Ein Urteil über die Höhe desselben sind wir jedoch nicht in der Lage, abzugeben. Es liegt hier ein Mißbrauch geistigen Eigentums vor, welchem die Fachgenossen grundsätzlich entgegenzutreten sollten. —

Hrn. Bmstr. G. R. in D. Für das Studium des protestantischen Kirchenbaues bietet Ihnen das umfassendste und übersichtlichste Material das von der „Vereinigung Berliner Architekten“ herausgegebene Werk: „Der Kirchenbau des Protestantismus“. Kommissions-Verlag der „Deutschen Bauzeitung“, Berlin SW., Königgrätzer Straße 105. —

P. P. B. K. Zur Beantwortung so elementarer Fragen, wie Sie sie stellen, ist der Raum des Briefkastens nicht ausreichend. —

Anfragen an den Leserkreis.

Ein Saal mit vorhandenem horizontalem Parkettfußboden soll für Theaterzwecke eingerichtet werden. Gibt es Vorkehrungen, um die Sitzreihen und die Ansteigung derselben schnell und einfach (etwa durch Vorschieben ganzer Reihen samt dem ansteigenden Fußboden unter die Bühne) zu entfernen, damit die Saalfläche unmittelbar nach der Vorstellung zum Abhalten von Bällen usw. frei ist? Wo haben sich gegebenenfalls solche Anlagen bewährt? —

B. & K. in St.

Inhalt: Denkmal-Entwürfe von Wilhelm Kreis in Dresden. — Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin. — Zur Umgestaltung des architektonischen Unterrichtes an den Baugewerkschulen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Denkmal-Entwurf von W. Kreis.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Schüler in das Wesen der deutschen Baukunst einzuführen, unter Vermeidung bzw. Beschränkung des jetzt üblichen Profil- und Gesimdrilles. Weiter auszuführen brauche ich das wohl nicht; in den obersten Klassen müßte dann eine geschichtliche Entwicklung der deutschen Baukunst vorgetragen werden, die ich für unbedingt nötig erachte; besonders die Entwicklung des „deutschen Hauses“. Das Gebiet läßt sich leicht erledigen, man darf sich natürlich nicht in die höheren Regionen begeben, das Studium des „Primitiven“ zeigt uns die Entwicklung am besten.

Gänzlich überflüssig ist m. E. die Einführung in die Kenntnisse der Säulenordnungen, überhaupt der klassischen Kunst. Unsere alten Meister der romanischen und gotischen Zeit haben sie auch nicht gekannt, und das war ein Glück, sonst hätte ihre Kunst sich nicht zu so hoher Blüte entwickeln können.

Der weitere Verlauf des architektonischen Unterrichtes läßt sich nach dem Gesagten wohl leicht ausmalen; ich möchte hier den Raum, den die verehrliche Redaktion mir freundlichst zur Verfügung gestellt hat, nicht weiter in Anspruch nehmen.

Ich bin der festen Ueberzeugung: wenn so alles Hand in Hand geht, wenn jede Schule von einem gleichen Geiste beseelt ist, dann werden die Leistungen unserer Baugewerkschulen eine andere Beurteilung erfahren und der schwere Vorwurf, „Brutstätten der Geschmacklosigkeit“ zu sein, wird uns von der Seele genommen. —

Darmstadt, Ende Oktober 1904. A. Wienkoop.



Genesungsheim Friedrichshöhe zu Pyrmont.

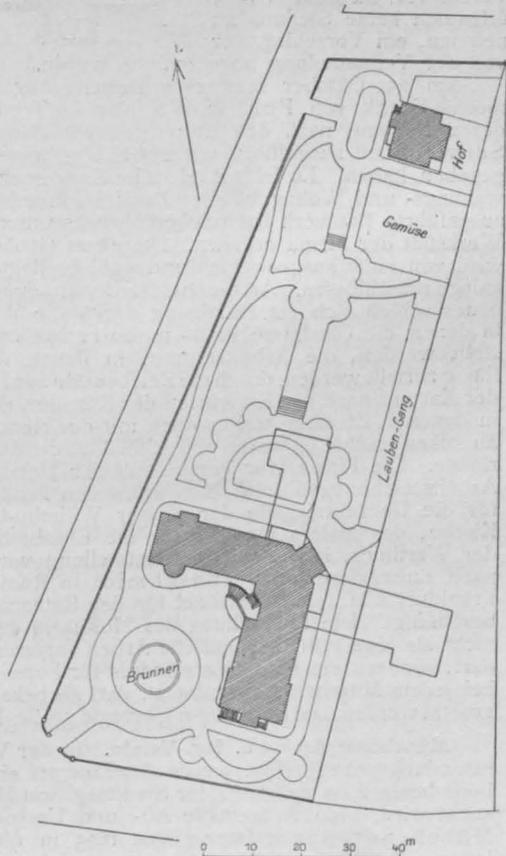
Architekten: Hakenholz & Brandes in Hannover. (Hierzu die Grundrisse S. 570.)

Das hier zur Darstellung gebrachte Gebäude, welches für die Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt der Provinz Hannover errichtet wurde und zur Aufnahme von bleichsüchtigen Mädchen aus dem Gebiete der Zweiganstalt Hannover (Lippe-Detmold, Schaumburg-Lippe, Waldeck-Pyrmont und Provinz Hannover) dient, ist am 13. April 1901 eingeweiht worden. Die Lage des Gebäudes und seine Grundriß-Anordnung ergaben sich durch Berücksichtigung der Himmelsrichtungen und einer späteren Vergrößerung durch zwei weitere Flügelbauten in der Nord- und Ostrichtung, so daß alsdann die Eintrittshalle mit dem Hauptzugang und der Speise- und Betsaal den Mittelpunkt des erweiterten Gebäudes bilden werden.

Im Hauptgeschoß und dem ausgebauten Dachgeschoß befinden sich 25 Zimmer für je 2 und ein größerer Raum für 5 Pfleglinge, außerdem im Hauptgeschoß, nach Süden gerichtet, ein großer Tagesraum zum täglichen Aufenthalte der Pfleglinge. Im Dachgeschoß sind Zimmer für Pflegerinnen und Dienstpersonal angeordnet. Der Speisesaal reicht durch beide Geschosse. Im tiefen Erdgeschoß befinden sich außer einer Wohnung des Gärtners die Toiletten und Wirtschaftsräume, die Küchen, Wasch- und Plätträume. Den Transport der Wäsche zum Dachboden vermittelt ein Aufzug. Außerdem sind im Erdgeschoß Baderäume für kohlensäure- und eisenhaltige Bäder eingerichtet worden.

Für das in malerischer Gruppierung mit bewegter Umrißlinie und verschiedener Höhenbemessung der einzelnen Bauteile errichtete Gebäude wurden romanisierende Formen gewählt. Die malerische Gruppierung wurde hauptsächlich durch die verschiedenartige Ausbildung der einzelnen Dachteile, durch Giebelbildungen, hochgezogenes Treppenhaus, Dachwalme usw. erreicht. Die Fassadenflächen sind in Kalkputz, alle Architekturteile derselben in rotem, roh bearbeitetem Weser-Sandstein ausgeführt. Das nicht gehobelte Holzwerk des Fachwerkes, durch welches die Gebäudeteile über dem hohen Erdgeschoß ausgezeichnet sind, ist dunkelrot lasiert, die Putzflächen haben einen hellen Wetterfarben-Anstrich erhalten. Den mittleren Teil des Gebäudes mit dem Haupteingang und dem Speisesaal zierte ein Dachreiter.

Das Gebäude liegt in einem neu angelegten Park auf einer Höhe außerhalb der Stadt und hat Wasserleitung, Kanalisation, Gasbeleuchtung und Dampfheizung erhalten. Die gesamten Baukosten betragen etwa 110 000 M. —



Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. In der Versammlung am 24. Okt. d. Js., die unter dem Vorsitz des Hrn. Minist.-Direkt. Hinckeldeyn tagte, widmete zunächst der Vorsitzende dem am 13. Okt. verstorbenen Mitgliede Hrn. Geh. Brt. Stuertz warm empfundene Worte des Nachrufes. Es sprach sodann Hr. Reg.- u. Brt. F. Baltzer, der früher 5 Jahre lang Ratgeber im japanischen Eisenbahn-Ministerium gewesen ist, über „Japanische Baukunst“. Der Vortragende hatte während seines Aufenthaltes im Lande der aufgehenden Sonne die Gelegenheit benutzt, die eigenartige Profan- und Kultarchitektur des Landes kennen zu lernen und dieses noch fast gänzlich unbebaute und dabei kunsthistorisch sehr lohnende Gebiet eingehend zu studieren. Die ausführlichen Erläuterungen des Redners über das japanische Wohnhaus, über die Schloß- und Tempelbauten mit ihren großartigen Tor- und Turmanlagen wurden durch Vorführung von Lichtbildern und von Zeichnungen ausgeführter Bauwerke aus alter und neuer Zeit vortrefflich unterstützt. Die Zuhörer konnten sich daher ein anschauliches Bild von der japanischen Bauweise machen, die infolge der Verschiedenheit der zu Gebote stehenden Baumaterialien, des Klimas, der Sitten und Lebensgewohnheiten des Volkes so grundverschieden von



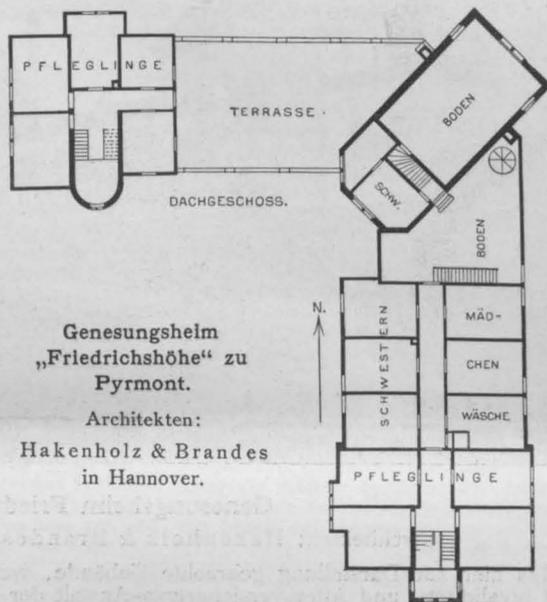
der unserigen ist. Der interessante Vortrag wurde mit großem Beifall aufgenommen.

Den Schluß der Sitzung bildete ein kurzer Bericht des Hrn. Stadtbauinsp. Stiehl zu dem „Vandalen“-Artikel Ernst von Wildenbruch's. Eine Stellungnahme des Vereins wurde der nächsten Sitzung vorbehalten. In dieser schlug der Vorstand dem Verein vor, zu dem Artikel öffentlich keine Stellung zu nehmen, ein Vorschlag, der von der Versammlung angenommen wurde.

Am 25. Oktober fand eine Besichtigung der Glasmosaik-Fabrik von Puhl & Wagner in Treptow statt, deren Neubau, nach den Entwürfen vom Geh. Brt. Fr. Schwechten ausgeführt, wir auf S. 433 bereits wieder gegeben haben. Es fehlt z. Zt. allerdings noch das Verwaltungs- und Wohngebäude. Das im romanischen Stile ausgeführte Bauwerk hat reichen Mosaikschmuck aus der Werkstatt der Firma erhalten. Die ganze Gebäudegruppe wird von einer ausgedehnten und wohl gepflegten Gartenanlage umschlossen. An die äußere Besichtigung des Neubaus schloß sich ein Rundgang durch die Werkstätten, in denen die Glasflüsse in 8—10000 Farbentönen hergestellt werden, die Arbeitsräume, in denen diese Glasflüsse zerteilt werden, durch die Zeichensäle zur Herstellung der Kartons nach den Entwürfen der Künstler, die Ateliers, in denen z. Zt. über 50 Personen mit der Herstellung des Mosaikes beschäftigt waren und schließlich die Ausstellungs-räume. Die Firma war gerade mit der Herstellung von Arbeitszeichnungen nach Entwürfen von Prof. Schaper für die Gedächtnishalle der Kaiser Wilhelm-Gedächtnis-Kirche, des Malers Oetker für die Elisabeth-Kemenate der Wartburg, sowie mit der Herstellung von Mosaiken nach Entwürfen von Pfannschmidt in Rom, Grätz in Frankfurt a. M. (ein St. Michael für den Rathausturm) usw. beschäftigt. Die Herstellung des Mosaikes, die durchaus nicht als eine rein mechanische Arbeit angesehen werden darf, sondern ein feines Verständnis für Form und Farbe bei jedem Mitarbeiter voraussetzt, darf als bekannt vorausgesetzt werden. Die Besichtigung erregte großes Interesse.

Münchener Arch.- u. Ing.-Verein. In der Wochenversammlung vom 10. Nov. wurde der Entwurf eines Schreibens beraten, in welchem der Stadtmagistrat München ersucht wird, eine zeitgemäße Ab- und Umänderung der Münchener Bauordnung von 1895 in die Wege zu leiten. Der Gegenstand wird seit 1 1/2 Jahren im Verein

behandelt. Ein aus 13 Mitgliedern bestehender Ausschuss hat in einer Druckschrift die wünschenswerten Aenderungen bezeichnet und eine diesen Wünschen entsprechende Fassung der Bauordnung beigefügt. Der Verein ist in der genannten Versammlung aus verschiedenen Gründen auf eine Beratung dieser Einzel-Bestimmungen nicht eingegangen, hat sich aber den von dem Ausschusse entwickelten allgemeinen Grundsätzen angeschlossen. Er wünscht, daß das Maß der Ueberbauung eines Grundstückes nicht wie bisher durch Angabe von Abständen, Hofraumflächen und der Stockwerkzahl, sondern vorwiegend durch den räumlichen Inhalt des Gebäudes festgelegt werde. Der Verein verspricht sich bei diesem sogenannten kubischen System eine größere Freiheit für den entwerfenden Architekten und damit ein individuelleres Gepräge des Stadtbildes, wie es die früheren Zeiten schufen, die von dem gegenwärtigen Zwang noch frei waren. Des weiteren wünscht der Verein eine scharfe Trennung zwischen der Straßenlinie und der Baulinie. Befriedigt die Straßenlinie das Verkehrsbedürfnis und gewährt sie Licht und Luft, so kann die Baulinie hinter jener in freierer Weise festgesetzt und damit wieder eine größere Vielgestaltigkeit der Bauweise erzielt werden. Als dritte Forderung wird unter allen Umständen ein besserer und rascherer Vollzug der bestehenden, bezw. der noch zu erlassenden



Genesungsheim „Friedrichshöhe“ zu Pymont.

Architekten:

Hakenholz & Brandes
in Hannover.

Bauvorschriften bezeichnet und darauf hingewiesen, daß anderwärts, z. B. in Wien, die Behörden die Baugesuche in bestimmt vorgeschriebenen Fristen erledigen müssen. Die genannte Vereinsbesprechung drehte sich hauptsächlich um diesen Punkt, wobei die unglückliche Unterscheidung der Zuständigkeit zwischen Gemeinde- und Staatsbehörden und die geringen Befugnisse der Lokal-Baukommission hervorgehoben wurden. Auch auf die Zersplitterung der Tätigkeit in eine Unzahl von Referaten, Abteilungen, Kommissionen und Plenarversammlungen wurde hingewiesen, welche Instanzen selbst in den unbedeutendsten Dingen auf dem umständlichen schriftlichen Wege gehört werden, so daß die beste Zeit nicht mit der wirklichen Behandlung einer Bausache, sondern mit dem Hin- und Herschleppen der Akten verloren geht. Unter Genehmigung des an den Magistrat gerichteten Schreibens nahm der Verein eine weitere Tätigkeit in der Öffentlichkeit in Aussicht, wenn diejenigen Mißstände des Vollzuges, die ohne umständliche Verhandlungen auf dem Bureauwege beseitigt werden können, noch längere Zeit fort dauern sollten.

Vermischtes.

Zur Wahrung des geistigen Eigentums an Werken der Architektur. Am 31. Okt. d. J. wurde auf dem Königsplatz in Berlin das Roon-Denkmal enthüllt, welches die Abbildg. S. 571 wiedergibt. Das Denkmal gehört zu den stattlicheren der Reichshauptstadt; es erreicht eine Höhe von 9,5 m, von welchen 4,5 m auf den Sockel und 5 m auf die Bronzefigur des Reorganisators der preußischen Armee kommen. Der Sockel und die halbkreisförmige Einfriedigung bestehen aus schwedischem Labrador, welcher in der Granitwerkstätte von Woelfel in Selb in Bayern bearbeitet worden ist. Die Stufen sind aus Selber Granit gefertigt, während die Plattform mit bayerischem Syenit belegt wurde. Die Bronzefigur wurde in der Gießerei von Martin & Piltzig in

Berlin gegossen. Wenn wir recht unterrichtet sind, wurden für die Erstellung des Denkmals 200000 M. aufgewendet.

Was uns nun im Besonderen veranlaßt, diese Denkmal-Angelegenheit zu berühren, das ist die auffallend geringe Rücksichtnahme des Hrn. Bildhauers Harro Magnussen, dem das ganze Denkmal übertragen war, auf seinen architektonischen Mitarbeiter, Hrn. Architekten Arnold Hartmann in Grunewald. Obwohl der letztere im unmittelbaren Auftrage des Bildhauers den Sockel entwarf, hat der Bildhauer es weder für nötig gefunden, den Architekten zu den Enthüllungs-Feierlichkeiten zuzuziehen, noch überhaupt in der Öffentlichkeit seinen Namen zu nennen, obwohl durch den ausgezeichneten Sockel das Denkmal erst zu seiner vollen Wirkung kommt, wenn nicht der Sockel das konventionelle Bildwerk an künstlerischem Gehalt übertrifft. Für die Architekten, die in die Lage kommen, gemeinsam mit einem Bildhauer ein Denkmal zu schaffen, ergibt sich hieraus die Lehre, sich den geistigen Anteil an dem Werke und seine Anerkennung der Öffentlichkeit gegenüber von vorn herein vertragsmäßig zu sichern. Es gibt auch Bildhauer, die anders denken und handeln, als es in diesem Falle geschehen ist und die bereitwilligst fremden Anteil an gemeinsamen Werke auch der Öffentlichkeit gegenüber anzuerkennen bereit sind. Es ist jedoch auch die Tendenz nicht selten, im Architekten einen zwar notwendigen, aber untergeordneten Mitarbeiter zu sehen und hiergegen heißt es Front machen. —

Die Stellungnahme der „Deutschen Bauzeitung“ in der Frage der Aufstellung von Entwürfen für Bebauungspläne wird in einem „Zum Fluchtlinien-Gesetz“ überschriebenen Artikel von Abendroth, der an erster Stelle in No. 15 vom 5. November des „Techn. Gemeindeblattes“ erschienen ist, in einer Weise dargestellt, die in ihrer Form und ihrem Zusammenhange geeignet erscheint, ein vollständig falsches Bild von unserer tatsächlichen Stellungnahme zu geben, und die wir daher nicht unwidersprochen lassen möchten. Verfasser erwähnt, daß er bereits 1900 auf die durch die Praxis der Stadterweiterungen erwiesenen Mängel des Fluchtlinien-Gesetzes hingedeutet und daran entsprechende Aenderungsvorschläge geknüpft habe, die man zwar einerseits „sehr beachtenswert“ genannt, zugleich aber die daran geknüpfte Kritik über die bis dahin gepflogene Art, Bebauungspläne zu entwerfen und festzusetzen, namentlich in der „Deutschen Bauzeitung“ als „unerhörte Unterstellungen“, „Aeußerungen eines verbitterten Gemütes“ usw. bezeichnet habe. Es habe dann erst des Einsetzens der Autorität eines Camillo Sitte bedurft, um in den ersten Heften der neuen Zeitschrift „Der Städtebau“ vier Jahre später das der Allgemeinheit näher

zu bringen, was in den Reihen ernster Praktiker längst schwer empfunden worden sei, nämlich die Unhaltbarkeit der „Plangeometrie“ der Stadterweiterungs-Entwürfe vom grünen Tisch.

In diesem Zusammenhange müssen obige Ausführungen den Eindruck erwecken, als ob die Deutsche Bauzeitung einen rückständigen Standpunkt in diesen Fragen eingenommen habe, während sie gerade und nicht erst seit 4 Jahren immer wieder für eine einerseits den künstlerischen, andererseits den wirtschaftlichen, hygienischen und sozialen Forderungen entsprechende Entwicklung des Bebauungsplanes eingetreten ist, und den Schematismus, die „Plangeometrie“ nachdrücklich bekämpft hat.

Die obigen in Parenthese gesetzten Aeußerungen sind aus dem Zusammenhange herausgerissen und einem im Jahrg. 1901 in unserem Blatte erschienenen Artikel über „Städtebau-Fragen mit besonderer Beziehung auf Berlin“ entnommen. Sie wendeten sich hauptsächlich gegen zu weitgehende Ansprüche des Landmessers hinsichtlich seiner Beteiligung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen und wiesen verallgemeinernde Angriffe gegen die Zuverlässigkeit der von Bau-Sachverständigen aufgestellten Bebauungspläne zurück. — Die Ironie des Schicksals will es übrigens, daß der Verfasser des angezogenen Artikels über Städtebaufragen der Mitbegründer und -Leiter der Zeitschrift „Der Städtebau“ ist. —

Hundertjähriges Bestehen der Baugewerkschule in Gotha. Ein seltenes Fest begeht die Herz-Sächs. Baugewerbe- und Handwerkerschule in Gotha, indem sie im Februar 1905 das Einhundertjährige Bestehen der Anstalt feiert. Mit dieser Feier soll eine Ausstellung 1. von Arbeiten der derzeitigen Schüler und 2. von Arbeiten der ehemaligen Schüler verbunden werden. Die letztgenannten Arbeiten sollen solche sein, welche die Herren in ihrem Berufe nach Verlassen der Baugewerkschule ausgeführt haben. Die Ausstellung soll feststellen, was auf der Schule geleistet wird und in welchem besonderen Zweige ihres Faches die ehemaligen Schüler der Anstalt jetzt tätig sind. —

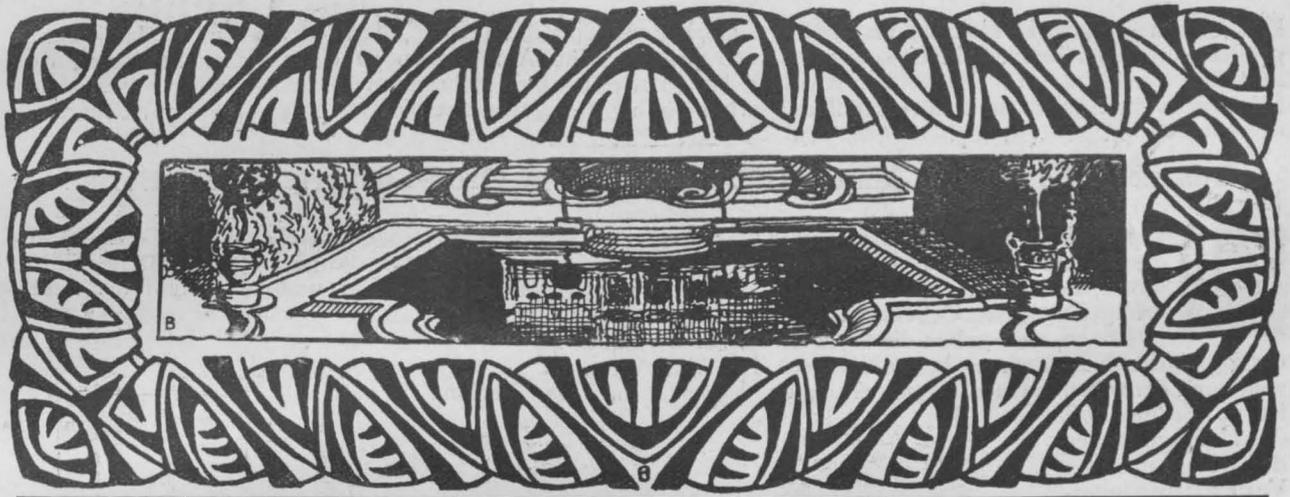


Das Roon-Denkmal auf dem Königsplatz in Berlin.

Bildhauer: Harro Magnussen; Architekt: Arnold Hartmann.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Kreissparkassen-Gebäude des Kreises Tarnowitz (Gesamtbau summe 35000 M.) erläßt der Landrat für deutsche Architekten zum 3. Jan. 1905. Es gelangen 3 Preise von 500, 350 und 150 M. zur Verteilung. Unterlagen gegen 2,50 M. von dem das Preisrichteramt unter Zuziehung des Kreisbaumeisters als alleinigen Bausachverständigen ausübenden „Kreisauschuß zu Tarnowitz“. Verlangt werden



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. No. 93. BERLIN, DEN 19. NOV. 1904

Gartenanlage auf der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf 1904.

Entwurf: Professor Peter Behrens in Düsseldorf; Ausführung: Konrad Bartels in Köln a. Rh.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie Abbildung und Lageplan S. 577.)

Die meisten der modernen deutschen Gartenanlagen leiden im Gegensatz zu englischen und amerikanischen Ausführungen dieser Art unter dem Umstande, daß sie nicht genügend an den Charakter und die Stilart des Hauses, dem sie im Sommer als Fortsetzung des Wohnens dienen sollen, angegliedert werden und meist als Schöpfungen für sich er stehen. Es ist angesichts dieses Umstandes nicht ohne Interesse, festzustellen, daß die Stimmen aus dem Gebiete der Gartenkunst sich fortgesetzt mehren, welche in einer von Haus aus in Aussicht zu nehmenden Zusammenarbeit von Architekt und Gartenkünstler das Ergebnis erhoffen, daß Haus und Garten sich enger aneinander schließen als bisher, sodaß das eine gewissermaßen die Erweiterung des

anderen wird. Gewiß nicht ohne Berechtigung wird in gartenkünstlerischen Kreisen gewünscht, daß namentlich bei unebenem Gelände schon bei der Stellung des Hauses der Gartenkünstler mit zu Rate gezogen werden möge.

Die hier zutage tretenden Bestrebungen waren es, welche die auf unserer heutigen Beilage sowie in den sie begleitenden Abbildungen zur Anschauung gebrachte Gartenanlage auf der diesjährigen Gartenbau-Ausstellung zu Düsseldorf erstehen ließen. Die Anlage hatte den Zweck, die gegenseitige Abhängigkeit von Haus und Garten darzutun und ferner aber auch hauptsächlich zu zeigen, daß der architektonische Garten mit der Fülle seiner Abwechslungen ein ansprechendes und zum Verweilen einladendes Bild darbieten





GARTEN-ANLAGE AUF DER GARTENBAU-AUS-
STELLUNG IN DÜSSELDORF 1904 * ENTWURF:
PROF. PETER BEHRENS IN DÜSSELDORF *
AUSFÜHRUNG: KONR. BARTELS IN KÖLN *
≡ DEUTSCHE BAUTG. XXXVIII. JAHRG. 1904 ≡
* * * * * N^o. 93 * * * * *

kann, wenn er noch so klein ist und daß er auch bei großer räumlicher Beschränkung sehr reichhaltig ausgestattet werden kann. Die beiden Künstler hatten keineswegs die Absicht, in dem Ausstellungsgarten ein

Schema darzubieten, sie wollten vielmehr damit künstlerische Anregungen zu einer Neugestaltung des deutschen Hausgartens geben und wer wollte leugnen, daß derselbe dieser Anregungen sehr bedarf? —

Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin.

(Fortsetzung.)

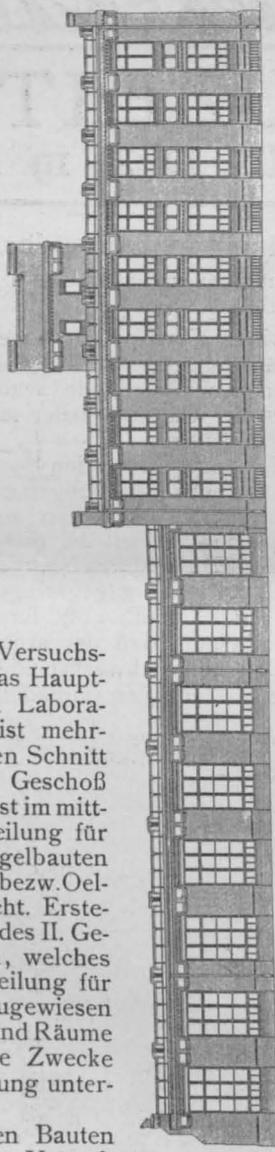


ber die Raumverteilung auf die verschiedenen Abteilungen des Material-Prüfungsamtes, die in klarer und übersichtlicher Weise erfolgt ist, gibt der Uebersichtsplan, Abbildg. 2 in No. 90, und geben die Grundrisse, Abbildung 3, Aufschluß. Letztere lassen auch die Zweckbestimmung der verschiedenen Räume erkennen. Danach ist im Erdgeschoß des Hauptgebäudes die allgemeine Verwaltung untergebracht, in den Seitenflügeln haben die Laboratorien für Baumaterialien-Prüfung bzw. für Metallprüfung Platz gefunden. Wie der Schnitt, Abb. 4, zeigt, schließen sich an die Laboratorien eingeschossige Gebäude, die Versuchsstätten an, in welchen die schweren, größeren Raum einnehmenden Prüfungsmaschinen aufgestellt sind. Transport-Gleise führen in diese Versuchsstätten hinein, welche die leichte Einbringung der Materialien und größerer Versuchstücke gestatten. Das Hauptgebäude nebst den Laboratoriums-Anbauten ist mehrgeschossig, vergl. den Schnitt Abbildg. 5. Im I. Geschoß des Hauptgebäudes ist im mittleren Teile die Abteilung für Chemie, in den Flügelbauten diejenige für Papier- bzw. Oelprüfung untergebracht. Ersterer ist auch ein Teil des II. Geschosses überlassen, welches im übrigen der Abteilung für Metallographie zugewiesen ist. Im III. Geschoß sind Räume für photographische Zwecke der allgem. Verwaltung untergebracht.

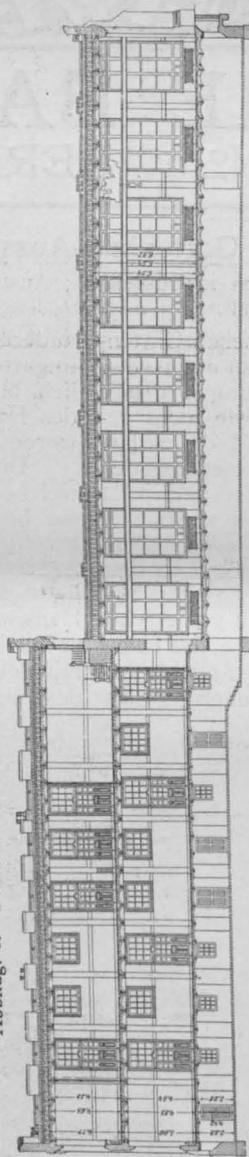
Von den übrigen Bauten sind der allgemeinen Verwaltung noch unterstellt das Kesselhaus, das Maschinenhaus mit Kühl- und Akkumulatoren-Gebäude, die Hälfte des Werkstattgebäudes und ein Teil des Feuer-Laboratoriums. Die andere Hälfte des Werkstattgebäudes und das Fallwerk sind der Abt. für Metallprüfung noch überwiesen. Auch der Abt. für Metallographie ist im Feuer-Laboratorium für Schmelzversuche ein Teil des Raumes zugeteilt, desgl. der Abt. für Baumaterialienprüfung für Glüh- und Schmelzversuche. Die unbebauten Flächen im Freien dienen hauptsächlich letzterer Abteilung für Brandversuche, Belastungsproben von Decken, Verwitterungs-Versuche.

Die nutzbare überbaute Grundfläche (ohne Treppen, Flure, Aborte, Keller) verteilt sich auf die einzelnen Abteilungen wie in nebenstehender Tabelle angegeben ist.

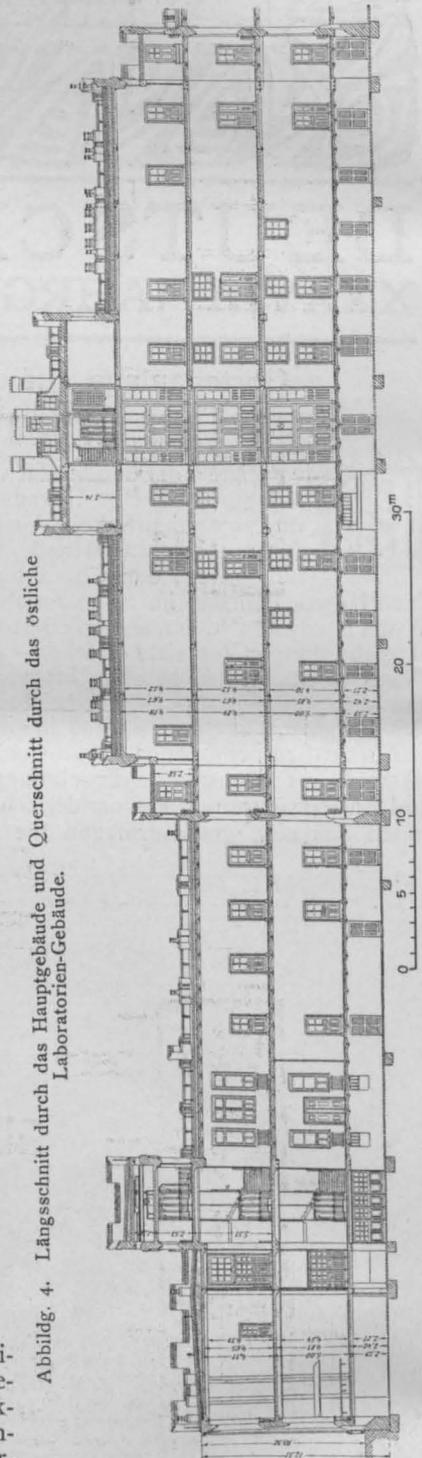
Dazu kommen noch für Keller, Flure, Treppen, Aborte 4316,78 qm, sodaß die gesamte überbaute Fläche 10 359,53 qm beträgt. Der umbaute Raum der Amtsgebäude stellt sich auf 60 410 cbm, dazu noch 1210 cbm für die Verbin-



Abbildg. 6. Ostfront der östlichen Versuchsstätte und des östlichen Laboratorien-Gebäudes.



Abbildg. 5. Längsschnitt durch das östliche Laboratorien-Gebäude und die östliche Versuchsstätte.



Abbildg. 4. Längsschnitt durch das Hauptgebäude und Querschnitt durch das östliche Laboratorien-Gebäude.

dungs-Keller zwischen Haupt-Gebäude und Werkstatt, Maschinenhaus und den Versuchsstätten bzw. dem Feuer-Laboratorium, dem Akkumulatoren-Gebäude usw. Diese Keller nehmen die

Allgemeine Verwaltung	1544,01 qm,
Abteilung für Metallprüfung	1378,83 "
" " Baumaterialien-Prüfung	1041,54 "
" " Papierprüfung	430,45 "
" " Metallographie	473,80 "
" " Allgemeine Chemie	779,30 "
" " Oelprüfung	394,82 "
Zusammen	6042,75 qm.

Leitungen auf. Die Kellerräume der mehrgeschossigen Gebäude dienen als Lagerräume, soweit sie nicht für die Zwecke der Heizung, Be- und Entwässerung und der maschinellen Einrichtungen in Beschlag genommen sind.

Die Flure und Treppen sind zu Gunsten der Arbeitsräume nach Möglichkeit eingeschränkt. Erstere haben 2,5 m Breite erhalten, die dreiläufigen Treppen im Hauptgebäude 1,5 m. Letztere umschließen die elektrisch betriebenen Aufzüge für Personen- und Lastenverkehr mit 500 bzw. 750 kg Tragfähigkeit. Diese sind mit Druckknopf-Steuerung eingerichtet und fahren mit 0,35 m/Sek. Geschw. Die größte Förderhöhe im mittleren Treppenhaus be-

Die Fundamente der Gebäude sind in Kiesbeton 1:10 hergestellt, die aufgehenden Mauern in Hintermauerungs-Steinen im Verbands mit der Verblendung aus Handstrich-Steinen aufgeführt. In den 1/2 Stein starken Zwischenmauern der Laboratorien- und der Versuchsstätten sind eiserne Stützen zur Aufnahme der Deckenunterzüge bzw. Krahnträger eingebaut. Auch die 1/2 Stein starken Querwände sind mit eisernen Trägern ausgesteift.

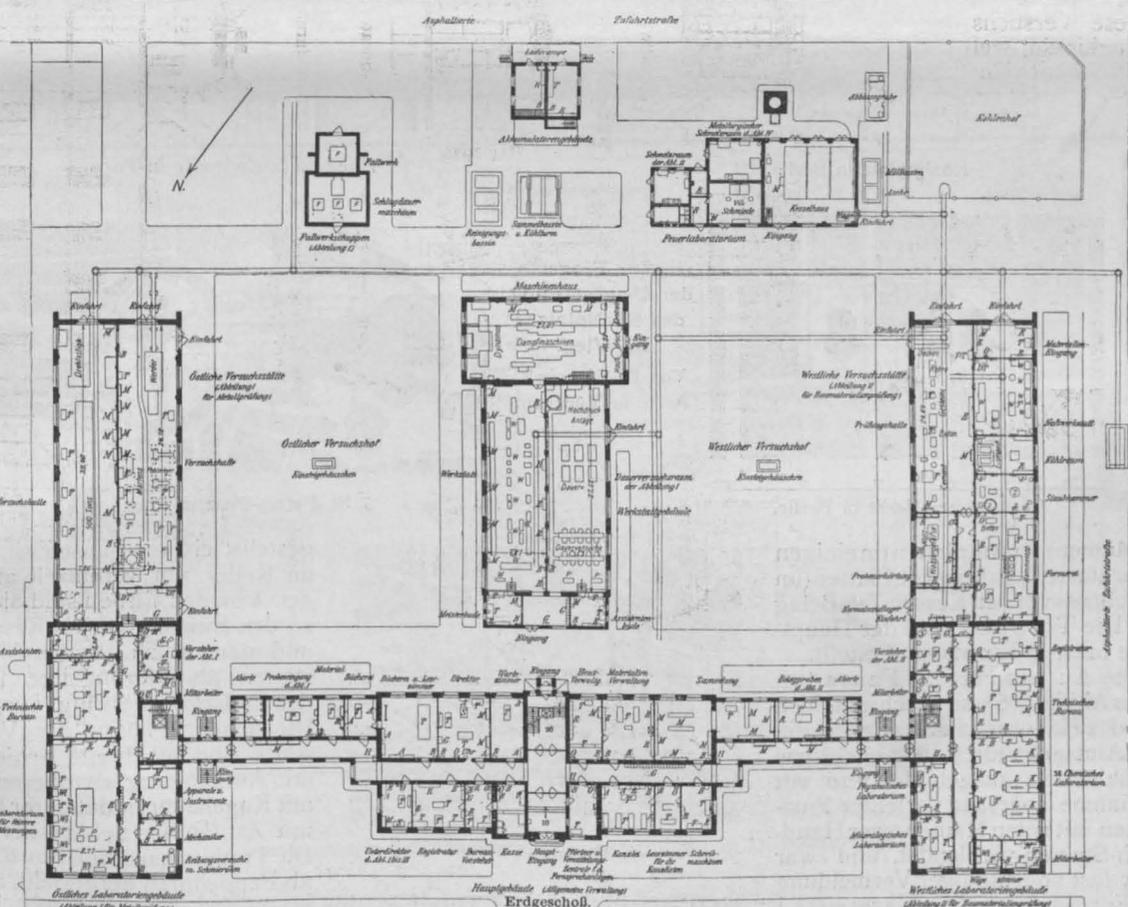
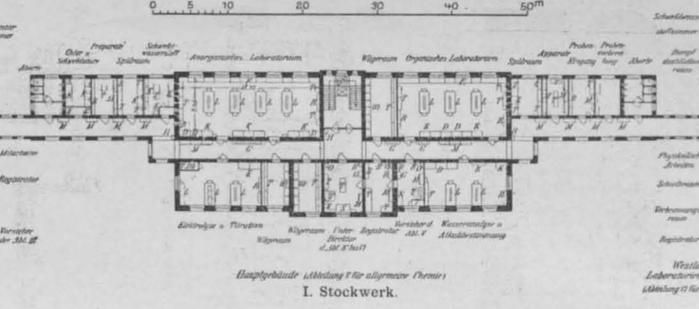
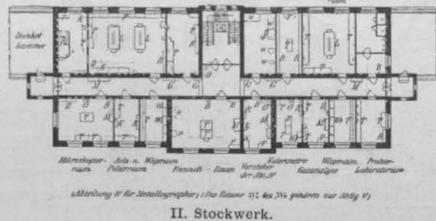
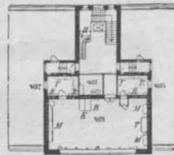
Die Decken sind zumeist zwischen Trägern 1/2 St., bei starker Belastung 1 St. stark gewölbt. Nur in den Wohngebäuden sind Monierdecken angewandt. Mit Rücksicht auf

- A. Bücherschrank.
- B. Waschbecken.
- D. Dampfkapelle.
- DK. Dunkelkammer.
- DT. Dampf-Trockenschrank.
- F. Fallwerke und Schlagdauer- Versuchsmaschinen.
- G. Garderobenschrank.
- H. Hydrant.
- K. Kapelle.
- L. Labororientisch.
- M. Materialschrank.
- O. Gasofen.
- P. Prüfungs-Maschinen und Apparate.

- R. Regal.
- S. Schreibtisch.
- T. Tisch.
- W. Werkzeug-Maschinen.
- Wt. Wägetisch.
- Z. Zerkleinerungs-Maschinen (Kellergang, Siebwerk, Kugelmühle, Walzwerk usw.).

III. Stockwerk:

- 401. Atelier.
- 402. Waschraum.
- 403. Destillierapparat.
- 405. Dunkelkammer.



Abbildg. 3. Grundrisse der Amtsgebäude.

trägt 17 m. Die Aufzüge sind von Carl Flohr in Berlin gebaut und erfordern 5 bzw. 8 P.S. Sie werden mit Gleichstrom-Elektromotoren betrieben.

die notwendigen zahlreichen Decken-Durchbrechungen für Leitungen, die auch später noch erforderlich werden können, schienen Eisenbetondecken, die nicht be-

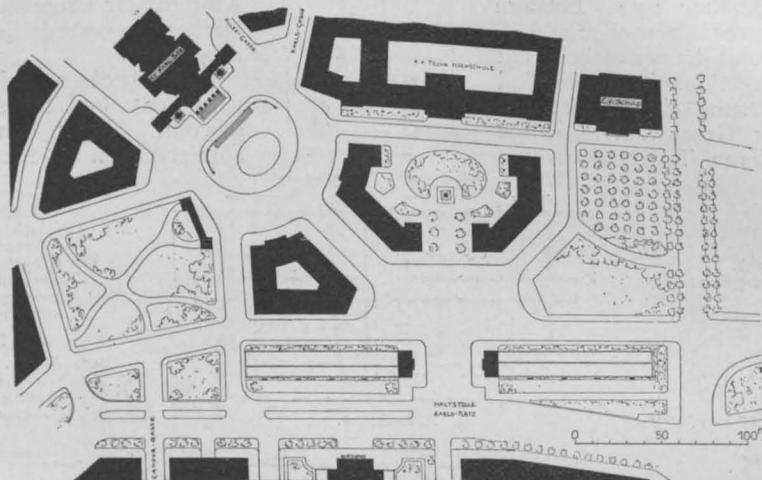
lieblich durchbrochen werden dürfen, gegenüber den eisernen Wölbdecken im Nachteil.

Die Dächer sind zumeist flach, als Holzzementdächer hergestellt; das Maschinenhaus ist mit sichtbarem eisernen Polonceau überspannt, Feuer-Laboratorium und Kesselhaus besitzen hölzerne Dachstühle. Die Wohngebäude haben steile Ziegeldächer. Die Dachgeschosse sind hier z. T. ausgebaut.

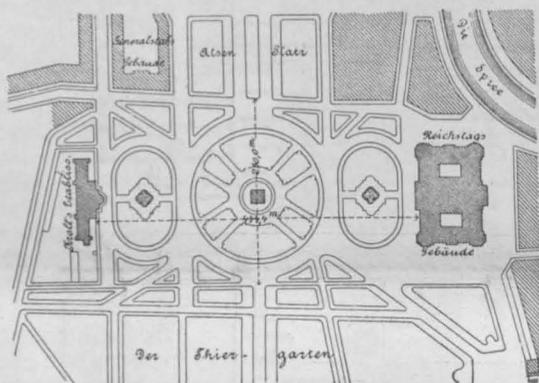
Die Fußböden sind in den Kellern in Kiesbeton mit glattem Zementabstrich, im übrigen fast durchweg als Zementestrich mit Linoleum-Belag hergestellt. Bei den nicht unterkellerten Räumen wird der Estrich von einer Betonlage von 10 bis 25 cm, je nach Belastung, getragen. Außerdem kommen in einigen Räumen Terrazzo, Fliesen, Eisenklinker (in Schmelz- und Vor-

reicher sind die Wohngebäude, nämlich das Doppelhaus für den Direktor und 1. Unterdirektor, das Beamten-Wohnhaus und das Pförtnerhaus ausgebildet. Die steilen, mehrfach gebrochenen Dächer, frei vorspringenden Treppenhäuser, Veranden und Balkone ergeben etwas lebhaftere Umrißlinien.

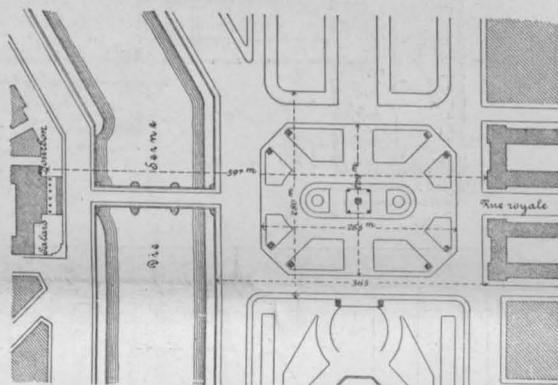
Was den inneren Ausbau der Hauptgebäude betrifft, so sind die Fenster, abgesehen von den Fluren, Treppenhäusern und Aborten, durchweg als Doppelfenster hergestellt. Im Hauptgebäude beträgt dabei der Scheibenabstand 35 cm, sodaß die Staubjalousien gegen die Witterung geschützt zwischen den Fenstern untergebracht werden konnten. Alle Fenster sind reichlich mit Lüftungsflügeln ausgestattet. Das Rahmenwerk ist fast durchweg in Holzher-



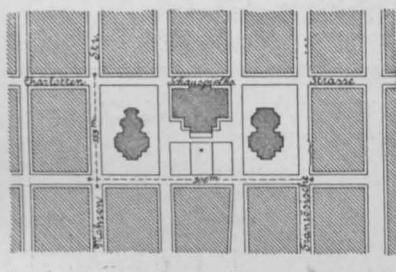
Entwurf von C. Tittrich, Arch. in München.



Königsplatz in Berlin.



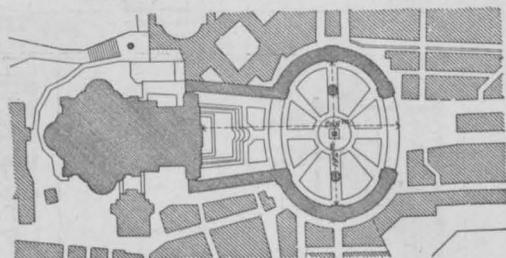
Place de la Concorde in Paris.



Gensd'armen-Markt in Berlin.

Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien.

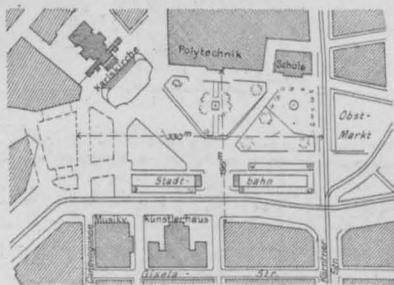
Von C. Tittrich, Arch. in München.



St. Peters-Platz in Rom.

ratsräumen), Granitplatten (in einigen Laboratorien), gußeiserne Platten (im Kesselhaus vor den Kesseln) als Belag vor. Die Treppen sind der Hauptsache nach in Kunststein erstellt.

Die Ausbildung der Fassaden ist aus Abbildg. 6 ersichtlich, die einen Teil des Hauptgebäudes wiedergibt. Alle Amtsgebäude sind schlicht wie Fabrikbauten ausgebildet und mit Ausnahme sparsam verteilter Putzflächen mit roten Rathenower Handstrich-Steinen verblendet, und zwar unter fast vollständiger Vermeidung von Formsteinen. Das Mauerwerk ist mit Weißkalk mit geringem Zementzusatz gefügt. Durch diese Farbgegensätze, die Abtönung der Fenster und Türen usw. wird eine freundliche Wirkung erzielt. Die flachen Dächer, die sehr großen Achsteilungen und großen Fensterflächen geben den Hauptbauten ihr Gepräge. Etwas



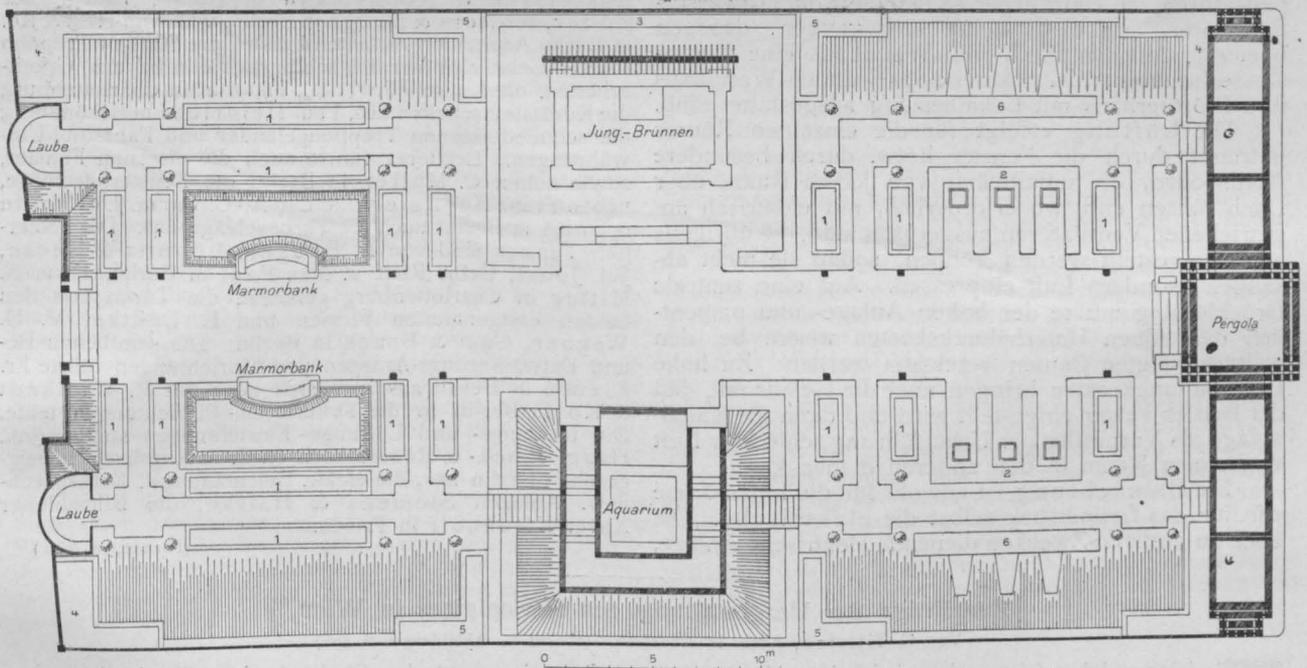
Karlsplatz in Wien.

gestellt; eiserne Fenster sind außer im Keller nur vereinzelt angewendet. Von den Türen sind diejenigen an den Eingängen zum Kesselhaus und namentlich zu den Versuchsstätten als vierflügelige Tore bedeutender Abmessung ausgebildet. Die inneren Türen der Versuchsstätte sind als breite Schiebetüren mit Aufhängung an oberen Rollen mit Kugellager und unterer Führung mit Zapfen im Schlitz konstruiert. Die Treppenhaus- und Flurtüren sind als Pendeltüren hergestellt, alle übrigen Türen in üblicher Weise. Eiserne Türen sind nur da angewendet, wo ein sicherer Abschluß gegen Feuergefahr erforderlich erschien.

Die Abführung der Abwässer erfolgt innerhalb der Gebäude getrennt für die Laboratorien-Abwässer einerseits und die Regen- und Klosett wasser ander-

seits, wobei alle Leitungen an den Wänden und Decken frei verlegt wurden. Diese Trennung ist erfolgt, da Laboratoriums-Leitungen leicht zu Verstopfungen Veranlassung geben, daher vom Hauspersonal öfter untersucht und gegebenenfalls gereinigt werden müssen. Die Einführung der Fäkalien in chemische Abwässer vermehrt aber die Verstopfungsgefahr, während die Neigung zur Reinigung sehr vermindert wird. Die Laboratoriums-Abwässer werden in 4 Sammelleitungen

Die Keller, in denen viel Wasser verbraucht wird, mußten eine besondere Entwässerung erhalten. Um bei starkem Regen Rückstau zu vermeiden, sind alle tiefer als die Gullies der anschließenden Straßen liegenden Ausgüsse an diese besondere Entwässerungs-Leitung angeschlossen, die vor ihrem Eintritt in die allgemeine Entwässerung mit einer Hauptabspernung versehen ist, die mittels Schieber vom Maschinisten geschlossen wird, falls die üblichen Rückstauklappen,



1. Stauden-Beete. 2. Thuya-Hecke. 3. Taxus-Hecke. 4. Kirschlorbeer. 5. Rhododendron. 6. Azaleen.
Gartenanlage auf der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf 1904.

zusammengefaßt, welche Neutralisierungs-Gruben (z. T. mit hydraulischem Kalk gefüllt) passieren müssen. Erst hinter diesen Gruben schließen die übrigen Entwässerungsleitungen an. Das ganze ist zusammengeführt in einem Hauptgrundstücks-Entwässerungsrohr, das an die Kanalisation von Gr.-Lichterfelde anschließt.

die überall beim Austritt der Kellerleitungen aus dem Gebäude eingebaut sind, ihren Dienst versagen.

Die Wasserversorgung der Grundstücke erfolgt durch Anschluß an das Hauptrohr der Charlottenburger Wasserwerke in der Chaussee. Es sind 2 Anschlüsse ausgeführt, die zu den beiden Hauptwasser-

messern in den beiden Laboratoriums-Gebäuden führen. Hinter diesen Wassermessern sind die Leitungen für die Speisung der Hydranten in und außerhalb des Gebäudes sowie für alle Sprenghähne auf dem Grundstück und die Betriebswasserleitung für alle anderen Zapfhähne in den Arbeitsräumen getrennt ausgeführt. Es ist das geschehen, um den letzteren auch bei plötzlicher Entnahme größerer Wassermengen zu Spreng- und Feuerlöschzwecken den Druck zu sichern. In das Leitungsnetz sind noch 12 Neben-Wassermesser eingeschaltet, um auch den Bedarf in den einzelnen Betrieben feststellen zu können. Zu Feuerlöschzwecken sind außerhalb der Gebäude 11 Oberflur-Hydranten aufgestellt, welche die Gebäude von allen Seiten sichern. Im Inneren sind in allen Geschossen Feuerlöschschränke mit vollständiger Einrichtung an die Hydrantenleitung angeschlossen.

Die Heizung aller Gebäude erfolgt durch Hochdruckdampf von 1,5 Atm. Höchstspannung für die eingeschossigen Gebäude, Niederdruckdampf von 0,2 Atm. Höchstdruck für alle mehrgeschossigen Gebäude. Ersteres System hat hiernach 13240, letzteres 23260 cbm umbauten Raum zu heizen. Sie haben dabei unter Berücksichtigung der Zuschläge für Verluste, Vorwärmung der Frischluft usw. zu leisten 321700 bzw. 613300 W.-E. Diese Zahlen sind den Berechnungen zu Grunde gelegt. Der Heizdampf wird in dem allgemeinen Kesselhause, auf das wir noch zurückkommen, erzeugt. Durch ein Reduzierventil wird der Kesselüberdruck von 8,5 Atm. auf 5 ermäßigt. Von hier gehen die Haupt-Verteilungsleitungen in die Röhrenkeller und verzweigen sich nach den Heizzentralen in den verschiedenen Gebäuden. Das Hauptgebäude mit den anschließenden Laboratorien und Versuchsstätten hat deren 3. Jede ist mit einem Dampfabsperrentil, einem Reduzierventil — zur Herabminderung der Spannung auf 1,5 bzw. 0,2 Atm. — einem Sicherheitsventil und einem Manometer versehen. Die Leitungen sind von den Zentralen ausgehend an den Kellerdecken geführt und speisen durch Steigestränge an den Fensterpfeilern der Außenwände die in den Fensterbrüstungen aufgestellten Heizkörper. Auf die sonstigen Sicherheits-Vorrichtungen, die Kompensatoren, die Heizkörper selbst, die Kondenswasser-Rückleitung sei nicht weiter eingegangen, dagegen bemerkt, daß das Direktoren-Wohnhaus eine Warmwasserheizung erhielt, während das Beamten-Wohnhaus und Pförtnerhaus mit Lokalheizung ausgestattet sind.

Die Lüftung erfolgt für die einzelnen Räume getrennt durch die Fenster bzw. durch besondere Abluftrohre, die unmittelbar von jedem Raum über Dach führen und, wo erforderlich, mit elektrisch angetriebenen Ventilatoren ausgerüstet sind, die übrigens auch umgestellt werden können, sodaß sie nicht absaugen, sondern Luft einpressen. Auf eine zentrale Drucklüftung mußte der hohen Anlage- und namentlich der hohen Unterhaltungskosten wegen bei den weitverzweigten Bauten verzichtet werden. Zu hohe Unterhaltungskosten bringen aber die Gefahr mit, daß der Betrieb später eingestellt wird und dann die Kanalanlage als Vermittler der Ueberführung schlechter Luft von einem Raum in den anderen dienen kann.

Die Beleuchtung ist sowohl für die Innenräume wie für das Grundstück selbst die elektrische. Die auch zu anderen Zwecken dienende elektrische Anlage,

auf die wir später noch zurückkommen, erzeugt Gleichstrom von 220 Volt. Die Lichtleitungen sind für den gleichzeitigen Betrieb von 50% aller Lampen bzw. Lampenanschlüsse berechnet. In den Fluren und Arbeitszimmern sind Glühlampen verwendet, die zu je 15—16 in einen Stromkreis vereinigt sind. Die Außenbeleuchtung besteht in Gleichstrom-Differentiallampen von 12—16 Ampère, die an 10m hohen Masten aufgehängt sind. Für die Laboratorien ist mittelbare Beleuchtung mittels Deckenreflektoren vorgesehen, in den Versuchsstätten, wo gewöhnliche Bogenlampen der Laufkrane wegen nicht Anwendung finden konnten, sind Liliput-Lampen angeordnet.

Eine eigene Fernsprech-Zentrale vermittelt den Verkehr der zahlreichen Sprechstellen des Gebäudes unter sich und mit dem Fernsprechnet der Postverwaltung. Wächter-Kontrolluhren, Feuermelder, Blitzableiter sind selbstverständliche Erfordernisse einer so bedeutenden Anlage.

Das Innere der Räume ist dem Äußeren entsprechend einfach und in lichten Farbentönen gehalten. Etwas reicher sind die drei Direktoren-, das Warte- und Konferenz-Zimmer durchgebildet, sowie in gleich ansprechender Weise das Haupttreppenhaus.

Die Ausführung des Hauptgebäudes erfolgte durch Wessel & Burchardt in Berlin, die des Direktoren- und Pförtner-Wohnhauses durch Held & Franke in Berlin, die der übrigen Bauten durch Ramelo'sche Erben Nachf. (Inh. C. Pinx) in Berlin. Die Eisenkonstruktionen wurden von Hein, Lehmann & Co., A.-G. in Reinickendorf-Berlin und Steffens & Nölle in Berlin geliefert. Die Holzbauten des Fallwerk-Schuppens und des Kühlturmes wurden von Karl Reuter und B. Hartmann in Berlin und von Balcke & Ko. in Bochum erstellt. Die Holzzement-Dächer führte die Asphalt-Gesellschaft Kopp & Ko. in Berlin aus, die Zimmerarbeiten für hölzerne Dachstühle Jul. Aßmann in Gr.-Lichterfelde, die Schmiedearbeiten der Geländer auf den Dächern Holde & Raebel in Halensee. Die Malerarbeiten stellten L. Göbler, H. Estorff, G. Schmidt in Berlin und W. Lehmann in Gr.-Lichterfelde her. Das Linoleum der Fußböden wurde von H. Deußen in Berlin, der Terrazzo von Pelarin & Ko. in Rixdorf geliefert bzw. hergestellt. Eisenklinker lieferten E. Gericke & Ko. in Tempelhof, Fliesen für Fußböden und Wände Villeroy & Boch in Berlin, Gußeisenstäbe Rössemann & Kühnemann in Berlin, Holzpflaster Zöller, Wolfers & Dröge in Berlin, während Reh & Ko. in Berlin Asphaltiererarbeiten herstellten. An den Treppen führten Gebr. Kerber in Büchlberg (Niederbayern) Granitarbeiten, die Kunststeinwerke „Viktoria“ in Charlottenburg die Kunststeinarbeiten aus, Paul Heinrichs in Schöneberg die schmiedeisenen Treppengeländer und Fahrstuhl-Umwahrungen. Letzterer führte auch die eisernen Fenster, sowie neben C. Müller in Berlin die Fensterbeschläge, neben Franz Spengler und der A.-G. vorm. J. C. Spinn & Sohn in Berlin auch die Türbeschläge aus. Die hölzernen Fenster sind von A. Bünger, Lübnitz & Reese, Jul. Joost, Gebr. Rich. u. Max Faul in Berlin, H. u. A. Mittag in Charlottenburg geliefert, die Türen von den beiden erstgenannten Firmen und L. Lüdtko, M. H. Wegner, Gast & Bruck in Berlin. Die sämtlichen Be- und Entwässerungs-Anlagen und Einrichtungen führte Fr. Klemm in Berlin aus, der sich auch mit M. Wieland & Ko. in Berlin in die Feuerlösch-Einrichtungen teilte. Die Heizungs- und Lüftungs-Einrichtungen stellten Joh. Haag, Masch.- u. Röhrenfabrik A.-G. in Augsburg, Zweiggeschäft Berlin her, die elektr. Beleuchtungs-, Fernsprech- usw. Anlagen Siemens & Halske, die Blitzableiter Xaver Kirchhoff in Friedenau. —

(Fortsetzung folgt)

Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien.*)

Von C. Tittrich, Arch. in München. (Hierzu die Abbildungen S. 576.)

Als ich vor Jahresfrist nach mehrjähriger Abwesenheit wieder einmal gelegentlich eines Besuches der alten Kaiserstadt den Karlsplatz betrat, war ich entsetzt ob der in der Zwischenzeit dort vorgegangenen Veränderungen. Früher hatte der Platz mit seinen unregelmäßigen Formen, zum größten Teil von dicht bewachsenen

Anlagen begrenzt, den Eindruck eines Provisoriums hervorgerufen und damit zur Kritik nie besonders herausgefordert, wenn auch der Prachtbau der Karlskirche all die Zeit recht wie ein Aschenbrödel abseits vom Wege im Winkel stehen mußte. Was aber in der Zeit ihrer Schöpfung in dieser Hinsicht versäumt wurde, die Nach-

*) Anmerkung der Redaktion. Ohne den Vorschlägen im einzelnen beitreten zu wollen, welche in dem vorstehenden Aufsätze gemacht sind, geben wir die Ausführungen doch wieder, weil auch sie in so entschiedener Weise für Veine erkleinerung des Platzes vor der Karlskirche eintreten. Um einen Vergleich über die Größenverhältnisse des heutigen Karlsplatzes mit anderen bekannten Platzanlagen zu ermöglichen, stellen wir

dem Lageplan des Karlsplatzes die Lagepläne dieser Plätze aus No 62, Jahrg. 1894 gegenüber, bei deren Beurteilung indessen die wesentlich kleineren Verhältnisse der Karlskirche zu berücksichtigen sind. Vielleicht ist es nützlich, bei dieser Gelegenheit die Ausführungen des genannten Artikels aus dem Jahre 1894 noch einmal nachzulesen.

welt hat bis heute noch nichts davon nachgeholt, sondern die ursprünglichen Zustände mehr und mehr verschlechtert. So hat auch die große bauliche Umwälzung, die im letzten Jahrzehnt die Einwölbung des Wienflusses und die Erbauung der Stadtbahn in der Donaustadt mit sich brachte, für die Karlskirche eine neue Verschlechterung ihrer Gesamtlage zur Folge gehabt. Und die so entstandenen Platzverhältnisse sollen dauernd erhalten bleiben durch die Erbauung des großen Stadt-Museums als Gegenstück zur Technischen Hochschule.

Nun sind, wie wir aus den kürzlich in diesem Blatte veröffentlichten Skizzen und erschöpfenden Darlegungen entnehmen konnten, eine Reihe von zum teil sehr beachtenswerten Vorschlägen für die Schaffung besserer Zustände am Karlsplatze bereits gemacht worden. Daß keiner derselben bisher zur Durchführung kam, mag wohl mit darin seinen Grund haben, daß kein einziger derselben eine wirklich befriedigende Lösung bietet; alle krank meiner Empfindung nach daran, daß sie nicht energisch und bestimmt genug das Unerläßliche fordern, sondern im besten Falle nur Kompromisse zwischen den derzeitigen Zuständen und den unerläßlichsten ästhetischen Erfordernissen darstellen, von der falschen Voraussetzung ausgehend, als seien die ehemaligen, nichts weniger als idealen Zustände am Karlsplatze an sich unentbehrlich und eine Besserung nur insofern anzustreben, als die unregelmäßigen Anlagen in regelmäßig zur Kirche gerichtete umzugestalten seien, unter tunlichster Vermeidung massiver Platzwandungen.

Aus solchen Kompromissen sind die Vorschläge der Gebrüder Mayreder und Professor Ohmann's entstanden; die schwere Gebäudemasse der Technischen Hochschule und die winzigen Stationshäuschen der Stadtbahn, sowie die Gebäudefronten der ehemaligen Lothringerstraße aus dem Platzbild auszuschalten, ist aber auch von diesen nicht versucht worden. Und doch liegt hier der Kernpunkt der ganzen Frage und der Satz von der Macht des gewohnten Bildes, den Oberbaurat Otto Wagner in seiner Gelegenheitsschrift für den Neubau des städtischen Museums aufstellte, gibt nach meiner Ansicht die Erklärung für das Mißglücken aller bisher versuchten Lösungen. Die Beweisführung für die Richtigkeit dieses Satzes in der vorerwähnten Schrift durch die Anführung des Campanile in Venedig scheint mir nicht gelungen. Es ist unmöglich zu bestreiten, daß gerade durch die Annahme des Campanile an jener Stelle, an der er durch 800 Jahre gestanden hat, der Markusplatz jenes einzig schöne und unvergleichliche, in aller Erinnerung dauernd haftende Stadtbild geworden ist. Der Turm ist dort aus innerster künstlerischer Notwendigkeit als unerläßlich zu bezeichnen, ja die Lage an dieser Stelle ist geradezu eine künstlerische Tat allerersten Ranges. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Wien. Hätten die Wiener je einen der Karlskirche auch nur annähernd würdigen Platz vor derselben gehabt, wären die Zustände um dieses klassische Bauwerk der österreichischen Baukunst nicht zu allen Zeiten die wenigst erfreulichen gewesen, sie würden sich nicht mit dem bescheidenen Wunsch des freien Ausblickes, der ihnen übrigens seit Generationen nur mehr zum teil gewährt ist, begnügen. Noch ist es aber Zeit zur Einkehr und es steht der endgültigen Regelung des Platzes in künstlerischem Sinne auch eine, etwa in der Zwischenzeit der Technischen Hochschule für den geplanten Anbau nach dem Vorschlage des Stadtbauamtes gewährte, Baulinie durchaus nicht im Wege.

Die mir vorschwebende Lösung der Frage der Ausgestaltung des Karlsplatzes ist auf der Skizze Seite 576 dargestellt. Danach würde der Karlskirche ein Platz vorgelagert werden, den dieser Monumentalbau allein beherrscht, unbeirrt und unbehindert von zufällig in der Nähe ohne Rücksicht auf denselben im Laufe der Zeiten und unter ganz anderen Voraussetzungen entstandenen Nutzbauten verschiedenster Art und der verschiedensten Stilgattungen. Die Wandungen dieses neu zu schaffenden Platzes würden linker Hand von dem an die Technische Hochschule gegen die Karlsstrasse zu geplanten Anbau gebildet, dessen Höhenabmessungen wohl unschwer

mit den die übrigen Platzwandungen bildenden Gebäudefronten in Einklang gebracht werden könnten. Diese letzteren sind als im Kreissegment der Kirche gegenüberliegend gedacht und würden bei einem Abstand von rund 95^m von der Kirche und einer Höhe von etwa 15^m den dadurch entstehenden streng symmetrischen Platz wohl entschieden begrenzen, den Blick auf die Kuppel jedoch, soweit er heute noch gewahrt ist, auch in Zukunft von keiner Seite behindern. Drei Straßenzüge — von welchen der in der Achse der Kirche liegende eine Breite von 30^m erhalten könnte, während für die längs der Technischen Hochschule und die dazu symmetrisch anzuordnende Straße eine Breite von 25^m vollauf genügen dürfte — sollen die Begrenzung dieses vorerwähnten Baublockes bilden. Die rechte Platzwandung aber, deren absolute Ausdehnung die geringe Abmessung von ungefähr 25^m erhält, könnte durch Arkaden hergestellt werden, die einer dort zweckmäßiger Weise anzunehmenden öffentlichen Gartenanlage vorgelagert wären. Dadurch wird der mit Recht verlangten Erhaltung des derzeit bestehenden schönen Blickes von der Canovagasse aus Rechnung getragen, ohne die für den Monumentalbau der Karlskirche erforderliche strenge Symmetrie des Platzes zu verletzen. Denn maßgebend für dessen Form ist in erster Linie die der Kirchenfront gegenüberliegende Platzwandung, weil ihr die größte Längsausdehnung zukommt, während den wesentlich kürzeren seitlichen Platzwandungen, die durch die bestehenden Verhältnisse nicht mehr vollständig in Einklang gebracht werden können, nur eine untergeordnete Bedeutung zuzuerkennen ist, die sich ergebenden Höhenunterschiede außerdem nicht wesentlich in Betracht kommen, umsomehr, als sie so zueinander gelagert sind, daß sie im Platzbilde dem Beschauer niemals gleichzeitig erscheinen können.

Noch einem anderen bei der Karlskirche wesentlich in Betracht kommenden Umstände ist durch die eben erwähnte kleine Anlage Rechnung getragen. Vermöge ihres elliptischen Grundrisses verändert sich das Schaubild der Kuppel in einem Winkel von 30° bis 60° zur Kirchenachse gesehen — die Canovagasse liegt ungefähr in einem Winkel von 45° — fortwährend, umsomehr, als das Kuppeldach und die demselben aufgelegten Rippen in zweifellos bewußter künstlerischer Absicht durchaus nicht parallel verlaufen. Dieses reizende Wandelbild vollständig zu erhalten, genügt die vorgeschlagene kleine Gartenanlage vollkommen, während die vorerwähnten 3 Straßen ganz bestimmte perspektivische Bilder liefern, bei denen die Straßenwandungen nicht nur den Rahmen, sondern auch den Maßstab für dieselben abgeben.

Auch die Technische Hochschule, deren Bauplatz äußerst beschränkt ist, kann wesentliche Vorteile aus der hier vorgeschlagenen Sachlage ziehen. Würde die durch die Gestaltung des Karlsplatzes erforderliche Gebäudemasse gegen die evangelische Schule hin fortgesetzt, so entstünden 2 der Hochschule ebenfalls symmetrisch vorgelagerte Gebäudetrakte, die einen halbrunden Hof einschließen, in dessen Hintergrund sich das Resseldenkmal befände. Diese beiden Baulichkeiten von je 15^m Höhe wären trefflich geeignet, alle Sammlungen der Hochschule aufzunehmen und bei einer reinen Nutzfläche von 4800 q^m insgesamt wohl für immer den mißlichen Platzverhältnissen ein Ende bereiten.

An der rechten Seite des Karlsplatzes jedoch verblieben 2 Baublöcke, die der Veräußerung an Private zugeführt werden könnten, mit der Beschränkung, daß die Höhe der darauf zu errichtenden Gebäude die einmal für den Platz festgelegte Abmessung nicht überschreiten dürfte. Der unschöne und unzweckmäßige Bauplatz für das heiß umstrittene städtische Museum wäre freilich verschwunden; der Karlskirche jedoch wie nicht minder dem Museum, für das sich ein passenderer Bauplatz wohl leicht wird finden lassen, könnte dies nur zum Vorteil gereichen; denn, man mag für welchen immer der beiden Kampfantwürfe sich begeistern, neben die Karlskirche gehört keiner derselben. Ehre, dem Ehre gebührt! Auf dem Karlsplatze in Wien aber gehört unsere Reverenz lediglich dem großen Meister des österreichischen Barockstiles: Johann Bernhard Fischer von Erlach. —

Vermischtes.

Die Kanalkommission des preußischen Abgeordnetenhauses hat am 14. d. M. in 1. Lesung zu der wasserwirtschaftlichen Vorlage folgende Beschlüsse gefaßt: Der Kanal vom Rhein über Dortmund zur Weser und bis Hannover wurde mit 18 gegen 10 Stimmen angenommen einschl. der Ergänzungsbauten am Dortmund-Ems-Kanal. Für die Strecke vom Rhein bis Herne wurde dabei die 4. Variante der Kanalführung gewählt. Es wurde ferner mit

der gleichen Stimmenzahl die Kanalisierung der Lippe von der Mündung bis Hamm (neben derjenigen der Emscher) angenommen. Abgelehnt wurden die Anträge auf Erbauung von Stichkanälen nach Peine und Hildesheim, dagegen der Antrag auf Anlage von Staubecken im Eder- und im Diemelgebiete mit großer Mehrheit angenommen. Ebenso wird die Kanalisierung der Weser von Hameln bis Bremen unter der Voraussetzung genehmigt, daß der Bremische Staat die Verpflichtung übernimmt, in der Weser bei Hemelingen ein

Wehr mit Schleusenkanal zu bauen und $\frac{1}{3}$ der Kosten für die Anlage der Staubecken im oberen Wesertale beizusteuern. Mit dem genannten Stimmenverhältnis wurde auch die Oder-, Weichsel- und Warthe-Regulierung angenommen, während die Abstimmung über den Großschiffahrtsweg Berlin-Stettin bis zur 2. Lesung vertagt wird.

Die zur Vorlage aus dem Kreise der Interessenten noch gestellten Anträge auf Kanalisierung der Mosel und Saar, bezw. der Lahn, werden mit 24 zu 4 bezw. 24 zu 6 Stimmen abgelehnt. Dagegen wird die Einsetzung von 2 Mill. M. für Verbesserungen auf dem Gebiete der Landeskultur angenommen.

Weitere Beschlüsse beziehen sich auf die Annahme der bekannten Anträge auf Erweiterung des Enteignungs- und Zugangsrechtes, der Wasserschaden-Ersatzpflicht, die Bildung eines Wasserstraßen-Beirates. —

Ehrendoktoren der Universität Marburg. Aus Anlaß der Feier des 400. Geburtstages Philipps des Großmütigen hat die Universität Marburg eine Reihe von Ehrendoktoren ernannt, unter welchen sich auch, was uns besonders bemerkenswert erscheint, mehrere Vertreter der bildenden Kunst befinden, u. a. die Hrn. Architekt Professor Friedr. von Thiersch und Bildhauer Professor A. Hildebrand in München. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Fassaden-Entwürfen zu einem Aufnahms-Gebäude des neuen Zentral-Bahnhofes in Karlsruhe i. B. erläßt die Generaldirektion der Gr. Bad. Staatseisenbahnen für in Deutschland ansässige Architekten zum 1. März 1905. Es gelangen ein I. Preis von 5000 M., ein II. Preis von 3000 M. und zwei III. Preise von je 1500 M. zur Verteilung. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 800 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören neben dem Gen.-Dir. der bad. Staatsbahnen, Geheimrat Roth in Karlsruhe, an die Hrn. Ob.-Brt. Prof. Dr. O. Warth, Stadtbrt. Strieder, Baudir. Waßmer, Ob.-Brt. Ziegler und Ob.-Brt. Gernet in Karlsruhe, Geh. Ob.-Brt. Eggert in Berlin, Prof. Theod. Fischer in Stuttgart, Prof. Fr. v. Thiersch in München, Brt. Prof. H. Stier in Hannover und Geh. Brt. Prof. Dr. P. Wallot in Dresden. Unterlagen gegen 5 M., die zurückerstattet werden, durch das Material- und Drucksachenbureau der Gr. Generaldirektion in Karlsruhe. Wir kommen auf den Wettbewerb zurück. —

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Bismarcksäule der Darmstädter Studentenschaft war mit 62 Arbeiten beschickt. Den I. Preis von 300 M. errang der Entwurf des Hrn. Gust. Schmoll von Eisenwerth in Saaleck bei Kösen; den II. Preis von 200 M. Hr. Bauinsp. Carl Becker in Stettin. Drei III. Preise von je 100 M. wurden zuerkannt den Architekten A. Buxbaum in Darmstadt, Th. Schöll in Wiesbaden und W. Jaide in Darmstadt. Sämtliche Entwürfe sind bis 23. Nov. in der Aula der Technischen Hochschule zu Darmstadt ausgestellt. —

Zum Wettbewerb Wohnhaus Girardet zu Honnef a. Rh. können wir das erfreuliche Ergebnis mitteilen, daß der Bauherr dem mit dem I. Preise ausgezeichneten Freihrn. von Tettau in Berlin auch die Ausführung dieser künstlerisch höchst reizvollen Aufgabe übertragen hat. —

Chronik.

Die Einverleibung der Donaufergemeinden in Wien ist am 8. Nov. durch den Wiener Gemeinderat beschlossen worden. Durch das neue Gebiet wird sich die Dichtigkeit der Bevölkerung Wiens auf 63 Köpfe für den Hektar vermindern, wogegen Berlin und Paris eine mehr als fünf mal so große Bevölkerungsdichtigkeit aufweisen. Mit der Einverleibung sind große Ingenieurbauten — Brücken- und Hafengebäude — verbunden. Gefordert wird, daß der Hafen auf dem linken Donauufer verlegt und nach Einmündung des Donau-Oder-Kanales und des Donau-Elbekanales zu einem Umschlagplatz werde. —

Kandelaber vor der Hofoper in Wien. Im Frühjahr 1905 werden vor der Hofoper in Wien kunstvolle Kandelaber aufgestellt, die aus dem Atelier des Bildhauers Fritz Zerritsch hervorgegangen sind. —

Dem Bau des „Wiener Bürgertheaters“ hat der Gemeinderat durch Verkauf des Baugeländes zugestimmt. Das Theater wird sich auf einem 3900 qm umfassenden Gelände an der Hauptstraße des Bezirkes Landstraße, begrenzt von Marxer-Gasse, Vorderer Zollamts-Straße und Giger-Gasse erheben. Das Gelände wird durch eine 15 m breite Straße in zwei Teile geteilt; der eine Teil wird mit dem Theater, der andere mit Zinshäusern bebaut. Das Theater darf nie in ein Rauch- oder Variété-Theater umgewandelt werden. Die Bauarbeiten sind so zu betreiben, daß das Theater längstens Ende 1906 benutzungsfähig ist. —

Ein Bismarckturm bei Würzburg, auf der Höhe des Steinberges errichtet, soll am 30. Juli 1905 eingeweiht werden. Der nach dem Entwurf von Wilhelm Kreis in Dresden zu gestaltende Turm wird eine Höhe von 15 m haben. —

Zu dem Bau eines neuen Vereinshauses des Vereins deutscher Ingenieure auf einem Grundstück an der Ecke der Dorotheen- und Sommerstraße in Berlin sind die Architekten Reimer & Körte in Berlin aufgefordert worden, einen vorläufigen Entwurf zu machen. Mit den Bauarbeiten soll im Frühjahr 1906 begonnen werden. —

Die Errichtung eines Dienstgebäudes für das kgl. rumänische Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Bukarest ist mit einer Bausumme von 2 Mill. Lei in Aussicht genommen. —

Handels-Hochschule Köln a. Rh. Die Stadtverordneten Kölns bewilligten in ihrer Sitzung vom 10. Nov. den Betrag von 2 480 500 M. zur Errichtung der Handels-Hochschule nach den Plänen des Architekten Dr.-Ing. E. Vetterlein in Darmstadt. Die Ausführung erfolgt durch das Stadtbauamt unter Stadtbaurat F. C. Heimann. —

Höhere Schulen in Lübbecke i. W. Am 8. Nov. d. J. wurde in Lübbecke in Westf. ein Gebäude für die höheren Schulen der Stadt (demnächst Progymnasium und Töcherschule) eingeweiht. Der Bau wurde nach dem Entwurf des Hrn. Arch. H. Heidsiek in Mülheim a. d. Ruhr unter dessen Leitung in der Zeit von Juli 1903 bis Nov. 1904 ausgeführt. Der Kostenanschlag belief sich ohne Bauplatz und innere Einrichtung auf 110 000 M. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. Praetorius ist z. Mar.-Masch.-Bmstr. ernannt. — Der Mar.-Ob.-Brt. Mecklenburg ist von Danzig nach Kiel versetzt.

Versetzt sind mit dem 1. April 1905: die Mar.-Ob.-Brte. und Maschb.-Betr.-Dir. Köhn v. Jaski von Wilhelmshaven nach Danzig, Euterneck von Danzig nach Wilhelmshaven und Collin von Berlin nach Kiel.

Die Mar.-Masch.-Bmstr. Keuter vom 15. März 1905 ab und Jaborg vom 1. April 1905 ab sind zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt kommandiert.

Der Geh. Brt. Schuster in Hannover ist gestorben.

Preußen. Dem Brt. u. Prof. Poetsch in Berlin ist der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen. — Der vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb., Geh. Brt. H. Keller ist z. Geh. Ob.-Brt. ernannt.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Wagner in St. Wendel, als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. nach Koblenz, Gerh. Müller in Köln, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach St. Wendel und Umlauff in Eisenberg, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. a nach Schneidemühl; — die Wasser-Bauinsp. Bt. Papke von Grohn nach Beeskow und Römer von Glückstadt nach Grohn; — die Reg.-Bmstr. Erich Neumann von Bonn nach Wiesbaden und v. Allwörden von Husum nach Glückstadt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Knaut in Berlin dem Minist. der öffentl. Arb. bei den Eisenb.-Abt.; Pegels der Kgl. Reg. in Erfurt, Rosenfeld der Kgl. Reg. in Wiesbaden, Stern der Kgl. Reg. in Königsberg i. Pr.; Lilge in Wilhelmshaven, Dinglinger u. Meyerling der Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin.

Die Reg.-Bfhr. Rob. Hiecke aus Berlin u. Johs. Hehl aus Hannover (Hochbfc.), — Gust. Tolkmitt aus Lichtenfeld u. Paul Nicol aus Küstrin (Wasser- u. Straßenbfc.), — Ernst Nichterlein aus Pr.-Stargard (Eisenbfc.), — Dr.-Ing. Gust. Wagner aus Wiesbaden, Kurt Großmann aus Osterode und Gg. R u t h e aus Berlin (Masch.-Bfc.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. N. in Liegnitz. Die Rechtsnatur Ihres Beschäftigungsverhältnisses bei Provinzial-Behörden geht aus Ihrer Anfrage nicht sicher hervor. Sie können mit Hochwasserschutz- und Regulierungs-Arbeiten als selbständiger Unternehmer betraut sein oder zu den Provinzial-Behörden in einem Beamtenverhältnisse stehen. Wenn letzteres zutreffen sollte, so wäre das preußische Beamten-Fürsorgegesetz vom 2. Juni 1902 maßgebend, welches nach neuester Rechtsprechung auch auf Personen anwendbar ist, die einer festen Anstellung noch entbehren. Leisten Sie dagegen Ihre Verrichtungen zufolge eines Werk- oder Dienstvertrages, so liegt kein Fall des Gesetzes vom 2. Juni 1902 vor. Sind Sie Werkmeister, so genießen Sie überhaupt keine Fürsorge. Sind Sie Angestellter des Unternehmers, so würde das Bauunfall-Versicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 vielleicht zutreffen. Das Haftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871 § 2, an welches Sie zu denken scheinen, ist völlig unanwendbar. Das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß Ihnen ein Fürsorgeanspruch fehlt. — K. H.-e.

Hrn. H. in Br. Die Verpflichtung, sein Grundstück an Jemanden zu veräußern, ist nach B. G.-B. § 313 nur formgerecht und rechtswirksam, wenn sie in gerichtlich oder notariell beglaubigter Form erklärt war. Mithin erwarben Sie durch die einfache formlose Zusage, binnen bestimmter Frist das Grundstück nur an Sie oder einen von Ihnen nachgewiesenen Kauflustigen übereignen zu wollen, keinen Anspruch auf Erfüllung dieser Zusage. Wohl aber können Sie eine Forderung auf Schadenersatz erworben haben, wenn Ihnen ein Vermittlungsauftrag erteilt war, dessen Erfüllung Ihnen durch die eigenmächtige Veräußerung an einen Dritten verweigert wurde. Ob jedoch tatsächlich ein solcher Vermittlungsauftrag oder eine Verkaufszusage vorgelegen hat, läßt Ihre Darstellung zuverlässig nicht erkennen. — K. H.-e.

Inhalt: Gartenanlage auf der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf 1904. — Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin (Fortsetzung). — Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Von der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. NO. 94. BERLIN, DEN 23. NOV. 1904

Zum Neubau des kgl. Hoftheaters in Stuttgart.

Der kurze Auszug aus der württembergischen Thronrede, den wir S. 558 mitteilten, enthielt bereits die Nachricht, daß der neue württembergische Landtag sich in eingehender Weise mit dem Plane des Neubaus des kgl. Hoftheaters in Stuttgart zu beschäftigen haben werde. Zurzeit liegen eine Reihe von Entwürfen zur Klärung der Neubaufrage der Finanzkommission des Landtages vor. Der württemb.

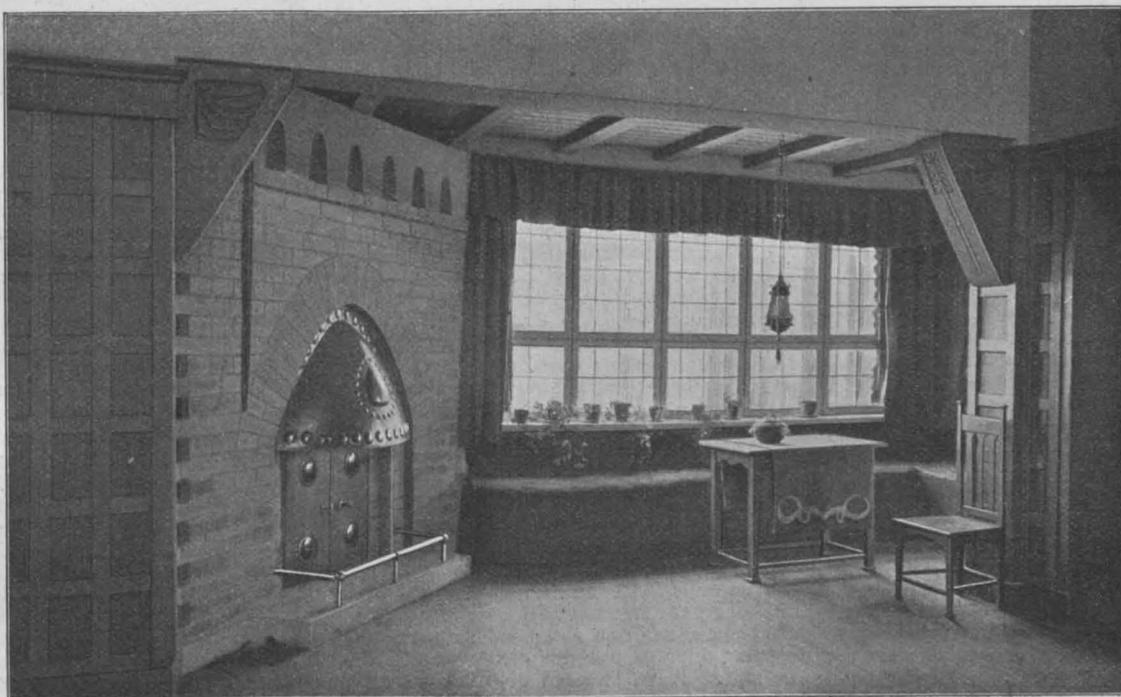
Staatsanzeiger veröffentlicht dazu einen Bericht des Hrn. Finanzministers Dr. von Zeyer, welchem wir das Folgende entnehmen: „Wie sich schon aus der unveränderten Wiedereinbringung des früheren Gesetzentwurfes ergibt, hält die Regierung an der Auffassung fest, daß als die den heutigen Bedürfnissen und Anforderungen am meisten entsprechende Lösung der Hoftheater-Frage die Errichtung eines Doppeltheaters zu bezeichnen und daher der Plan für einen zweckmäßigen Ersatz des abgebrannten Hoftheaters auf dieser Grundlage aufzubauen ist. Die Regierung schlägt daher auch jetzt vor, zwar zunächst nur ein Haus zu bauen, aber auf einem solchen Platz und mit einer solchen Anordnung, daß der künftige Anbau eines kleinen

Schauspielhauses möglich ist. Es ist hierbei wiederholt zu betonen, daß die Vorteile des Doppel-Theaters hinsichtlich der Vereinfachung des Betriebes und der Kostenersparnis nur bei einer organischen Verbindung der beiden Häuser, nicht auch bei blosser Nachbarschaft derselben erreicht

werden. — Was die Entwürfe im einzelnen betrifft, so sind nach meiner Ansicht die 4 für den Waisenhausplatz vorzugsweise geeignet, als Grundlage für den nach dem Entwurf auszuschreibenden Wettbewerb zu dienen. Gegen ein auf dem Waisenhausplatz zu errichtendes Doppeltheater ist in der Kommission eingewendet worden, ein solcher Bau werde durch seine Massigkeit



Haus in Weybridge, Grafschaft Surrey, London. Architekt: Ernest New ton.



Halle eines finnischen Landhauses. Architekten: Gesellius, Lindgren & Saarinen.

Aus: Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.G. in München.)

die Umgebung, besonders das alte und neue Schloß, erdrücken und dem Verkehr aus der Altstadt hinderlich sein, auch werde das zunächst zu errichtende große Haus allein nicht leicht so gebaut werden können, daß es nicht als Torso erscheine und seine sofortige Ergänzung fordere. In den mitgeteilten Entwürfen ist meines Erachtens der Nachweis erbracht, daß selbst bei einer Lage, wie sie dem den Bedarf nachweisenden Entwurf entspricht, die befürchteten Mißstände sich sehr wohl vermeiden lassen. Noch mehr würde dies zutreffen, wenn man den Anschluß des kleinen Hauses auf dem Akademieplatz sucht. Die Krongutsverwaltung ist ermächtigt worden, die bisher nur für die Erstellung eines Doppeltheaters auf dem Waisenhaus- und Karlsplatz erfolgte Zurverfügungstellung des Waisenhausplatzes und der erforderlichen Planieteile auch auf die Möglichkeit des vorerstigen alleinigen Baues eines großen Hauses zu erstrecken.

Was die Entwürfe für den Botanischen Garten und den Platz der Eberhardsgruppe betrifft, so bestehen die hiergegen in der Begründung des Raumbedarfes angeführten Bedenken der Krongutsverwaltung, welche auch die Regierung teilt, noch unverändert fort. Bezüglich des Botanischen Gartens ist anzufügen, daß eine befriedigende Lösung überhaupt wohl nur unter Hinzuziehung der sämtlichen vor dem Botanischen Garten liegenden Neckarstraßenhäuser zu erzielen wäre, was einen unverhältnismäßigen Kostenaufwand verursachen würde. Durch ein Doppeltheater in den Anlagen bei der Eberhardsgruppe aber würde, mag die Lage gewählt werden wie man will, eine große Schädigung der oberen Anlagen und die Gefahr der vollständigen Zerstörung dieses prachtvollen Parkes eintreten. Um dem Wunsche der Kommission nach weiteren Entwürfen möglichst entgegenzukommen, haben sodann S. M. der König befohlen, auch für den Platz des Leibstalles und den östlichen Akademieflügel einen Entwurf auszuarbeiten. Es hat sich jedoch ergeben, daß hier — abgesehen von der Nähe der Landesbibliothek — eine günstige Lösung insofern nicht erzielt wurde, als ein unverhältnismäßig großer Teil der Akademie gebraucht und eine Ausnutzung des Platzes an der Schloßgartenstraße nicht ermöglicht wird.

Die Finanzkommission hat die Regierung ersucht, auch für den Platz des abgebrannten Theaters unter Heranziehung des dahinter zwischen Schloßgartenstraße und Kulissenhaus gelegenen Anlagenteiles sowie unt. Umst. des oberen Marstallterritoriums für den dabei erforderlichen Requisiten- und Verwaltungsbau Entwürfe vorzulegen. Ich lege der Finanzkommission deshalb weiter vor für den alten Platz 1. einen Lageplan mit Kulissenhaus in den Anlagen unter Verwendung eines Teiles des Königin-Olgabaues als Verwaltungsraum, 2. einen Lageplan mit Kulissen- und Verwaltungsgebäude in den Anlagen. — Hierzu habe ich nachstehendes zu bemerken: Daß der alte Platz für ein Theater samt den erforderlichen Verwaltungs- und Kulissenräumen nicht zureicht, ist von der Finanzkommission selbst nicht bestritten worden und ergibt sich ohne weiteres aus den den Plänen beigegebenen Deckblättern des Waisenhausplatz-Theaters. Aber auch bei einer Trennung der Verwaltungs- und Kulissenräume vom Theater ergeben sich die schwerstwiegenden Bedenken. Bei dem Lageplan Ziff. 1 würde das neue Theater zwar 20^m vom Schloß abgerückt, aber doch noch in solcher Nähe davon sich befinden, daß eine nicht zu unterschätzende Feuersgefahr für das Schloß bestände. Ferner würde die Theaterstraße bis auf 11^m verengt, was für den Verkehr und wegen der Feuersgefahr bezüglich der an dieser Straße liegenden und noch zu errichtenden Gebäude sehr bedenklich wäre. Eine weitere Folge der Verengung der Theaterstraße wäre die Verlegung der Gleise der elektrischen Straßenbahn von der West- auf die Ostseite des Theaters, wodurch wegen des mit der Bahn verbundenen Lärmes und der Erschwerung der Zufahrt zum Schloß ein erheblicher Nachteil für das Residenzschloß entstünde, woneben der k. Privatgarten angeschnitten werden müßte. Dazu kommt, daß die Schloßgartenstraße, welche schon jetzt sehr verkehrsreich ist, mit Herstellung des neuen Bahnhofes aber noch bedeutend verkehrsreicher werden wird, in einem Bogen um das Theater herumgeleitet werden müßte, was nicht nur einen unschönen Anblick gewähren, sondern auch den Verkehr hindern würde. Weiter aber müßte, wenn dieser Entwurf verwirklicht werden wollte, für Verwaltungszwecke der südöstliche Flügel des Königin Olgabaues angekauft oder gemietet, sowie für Kulissen- und Malersäle ein neues Gebäude in den Anlagen hinter dem Marstall errichtet werden, oder es müßten die Kulissen- und die Verwaltungsgebäude beim Marstall errichtet werden. Billigerweise kann aber der Krongutsverwaltung nicht zugemutet werden, den Wert des Marstallplatzes, welcher anläßlich des Bahnhofumbaus einer an-

derweitigen Verwendung wird zugeführt werden müssen, durch die Errichtung solcher in unmittelbarer Nähe zu erstellender Häuser, welche die künftige Verwendung des Marstallgeländes beeinträchtigen, zu vermindern, während sie andererseits einen durchaus geeigneten Platz auf dem Waisenhausgelände zur Verfügung stellt. Es kann auch nicht verkannt werden, daß durch die weithin sichtbaren Kulissen- usw. Häuser die oberen Anlagen an Raum und Schönheit viel einbüßen würden.

Aehnlich liegt die Sache bei dem Entwurf 2. Hier ist das Theater etwa 40^m vom Residenzschloß abgerückt; das Verwaltungs- und das Kulissengebäude sind in die Anlagen hinter den Marstall verlegt und durch eine Unterführung mit dem Theater verbunden; in weiterem Anschluß an das Verwaltungsgebäude ist dann gegen die Königstraße zu ein Schauspielhaus vorgesehen. Auch bei diesem Entwurf bestehen die Nachteile der Verengung der Theaterstraße (14^m gegen 11 beim ersten Entwurf) und die Verlegung der elektrischen Bahn an die Schloßseite. Durch die veränderte Lage ist aber auch eine viel tiefer eingreifende Verlegung der Schloßgartenstraße erforderlich und zwar müßte hier neben einem Stück der oberen Anlagen sogleich der ganze südwestliche Teil des Marstalles nur allein zur Durchführung einer brauchbaren Straßenverbindung geopfert werden. Weiterhin müßten hier unter allen Umständen die beiden Häuser für Verwaltung und Kulissen in den Anlagen hinter dem Marstall errichtet werden. Auch wäre die Angliederung eines Schauspielhauses mit erheblichen Nachteilen verbunden. Die Breite des Marstalles reicht für das Schauspielhaus nicht aus, dasselbe könnte unmöglich so weit an die verkehrsreiche Königstraße vorgebaut werden, wie der Entwurf versucht; würde es aber weiter zurückgerückt, so müßten noch tiefere Eingriffe in die hinterliegenden Anlagenteile erfolgen. Zudem würde bei diesem Entwurf mindestens die Hälfte des ganzen Marstallgeländes in Anspruch genommen werden; eine nähere Anrückung des Schauspielhauses an das Opernhaus, durch welche gerade die beiden Bühnenhäuser in enge Nachbarschaft kämen, wäre der Feuersgefahr wegen nicht wohl tunlich. Eine Verlegung des Schauspielhauses in die Längsachse des Marstalles würde dessen Gelände noch mehr in Anspruch nehmen und zudem aus ästhetischen Gründen zu verwerfen sein. Endlich aber würde der Bau des Opernhauses allein mit den Nebengebäuden rd. 5 Mill. M., also 0,5 Mill. M. mehr kosten als der Bau eines Opernhauses auf dem Waisenhausplatz. Eine Kostenberechnung für den ersten Lageplan konnte nicht vorgelegt werden, da die Kosten der Verwendung des Königin Olgabaues vorerst nicht erhoben worden sind, doch kann angenommen werden, daß dieser Plan in keinem Fall billiger sein würde als der andere.

Mit Rücksicht auf die vorstehend angeführten, auch bei anderen als den vorgelegten Entwürfen in den Hauptpunkten zutreffenden Bedenken, namentlich mit Rücksicht auf die mit der Erbauung des Hoftheaters auf dem alten Platz für das Krongut, insbesondere den Marstall und die oberen Anlagen eintretende Schädigung hat die kgl. Krongutsverwaltung dem Finanzministerium gegenüber die Erklärung abgegeben, daß die beiden Entwürfe die schon bisher von der Krone vertretene Auffassung, wonach der alte Platz für die Errichtung der neuen Theateranlage überhaupt ungeeignet sei, ihrer Ansicht nach nur bestätigen, und daß die Krongutsverwaltung daher nicht in der Lage sei, Teile der kgl. Anlagen oder des Marstalles hierfür zur Verfügung zu stellen, vielmehr die Verwendung des alten Platzes zum Theaterneubau ablehnen müsse.“ —

Ueber die Kosten der verschiedenen Entwürfe ist folgendes mitzuteilen: I) Auf dem Waisenhausplatz: 1. Opernhaus (mit der Möglichkeit, später ein Schauspielhaus auf dem Karlsplatz anzugliedern) 4 420 000 M., 2. Opernhaus nach dem neuen Programm der Hoftheater-Intendanz 4 500 000 M., 3. Opernhaus nach dem neuen Programm unter Berücksichtigung der Ergänzung durch ein Schauspielhaus auf dem Gelände der Akademie 4 500 000 M. II) Auf dem Platz des Botanischen Gartens: 1. Doppeltheater (Verwaltungs- und Dekorationsräume unter demselben Dach mit dem Theater): 6 525 000 M., 2. Doppeltheater (unter Abscheidung der Verwaltungs- und Dekorationsräume) 6 600 000 M., 3. Opernhaus nach dem neuen Programm (alles unter einem Dach) 4 440 000 M., 4. Opernhaus mit getrennten Verwaltungs- und Dekorationsräumen 4 910 000 M. III) Platz des Leibstalles: Opernhaus nach dem neuen Programm 4 500 000 M. IV) Platz der Eberhards-Gruppe: Doppeltheater 6 613 000 M. — Der neue Littmann'sche Entwurf, der eine Verlegung der Längsachsen der beiden Häuser vorschlägt (früher standen die Längsachsen senkrecht auf der Dorotheenstraße, jetzt auf der Neckarstraße) würde als Doppeltheater 6 575 000 M. kosten; das Opernhaus allein käme auf 4 650 000 M. zu stehen. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die I. ordentliche Versammlung fand unter dem Vorsitz des Hrn. Kayser und unter Teilnahme von 51 Mitgliedern und 4 Gästen am 17. Nov. d. J. statt. Der Vorsitzende begrüßte die Versammlung zu Beginn des Winterhalbjahres, stellte den neuen Vorstand vor und erklärte, daß er den Erwartungen um Entwicklung eines Programmes nicht entsprechen könne, da die Personen des Vorstandes an sich ein Programm bedeuteten. Er schloß daran die Mitteilung, daß die Ge-

fahrt nach New-York, den Besuch der Niagara-Fälle, berührt einzelne amerikanische Städte auf der Reise nach St. Louis und gibt sodann eine Reihe Stimmungsbilder aus der Ausstellungsstadt an Hand von Briefen, die er während seines Aufenthaltes dort nach Berlin sandte. Die Unmittelbarkeit der hier wiedergegebenen Eindrücke, ein offenes Auge für Land und Leute, für Kunst und Kunstbetrieb in den Vereinigten Staaten liehen den Schilderungen, deren Wiedergabe ihrer episodischen Form wegen kaum möglich ist, das lebhafteste Interesse der zahlreichen Versammlung. —



Das Rote Haus in London. — Nordwest-Ansicht. Architekt: M. H. Baillie Scott in London.
Aus: Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München.)

schäfte des Vorstandes nicht mehr sich gewissermaßen in einer Person vereinigen, sondern daß eine weitgehende Arbeitsteilung unter die einzelnen Vorstandsmitglieder stattgefunden habe. Der Beginn der künftigen Versammlungen wurde gleichmäßig auf 8 Uhr festgesetzt. Nachdem Hr. Spindler eine die letzten Vorstandswahlen betreffende, Mißverständnisse zerstreuende Erklärung abgegeben, wurde zum zweiten Punkte der Tagesordnung geschritten, zu den Schilderungen von Erlebnissen auf seiner Reise nach und in St. Louis des Hrn. Bruno Möhring. Der Vortragende, der seine Erlebnisse in zwangloser Form gibt, beschreibt zunächst in launiger Weise die Über-

Totenschau.

Professor Leonhard Romeis †. In München ist der Architekt Leonhard Romeis, Professor der kgl. Kunstgewerbeschule daselbst, im Alter von nur 50 Jahren gestorben. Mit ihm verliert die bayerische Kunst einen Vertreter, dessen Bauten zu den bemerkenswerteren Werken der neueren Architektur, vorwiegend Münchens, gehören. An der Spitze derselben steht die im Nordosten der Stadt, auf dem Ferdinand Miller-Platz, in der Verlängerung der Gabelsberger Straße, errichtete zweitürmige romanische, durch eine Vierungskuppel ausgezeichnete Bannokirche. Als es sich um die Errichtung des National-Museums in

München handelte, wurde Romeis zu dem engeren Wettbewerb um Vorentwürfe zugezogen. Wir haben seine Arbeit in Jahrg. 1894 No. 16 veröffentlicht. Eine Reihe von Villen- und Wohnhausbauten gehören zu der ziemlich ausgebreiteten Privatbautätigkeit, die der Künstler entwickelte; genannt seien u. a. die Villen für den Maler Eduard Grützner an der Praterstraße (erbaut 1883—84), das Haus Heß an der Luisenstraße, die 1892 errichtete trefflich gruppierte Villa an der Osterwaldstraße, das 1890 erbaute freistehende Wohnhaus an der Romanstraße, die aus dem Jahre 1897 stammenden, mit dem Rücken aneinander gebauten, an den übrigen 3 Seiten freistehenden Wohnhäuser Möhlstraße, die 1886—87 erbaute, auf Tiroler Motive zurückgehende Villa am Ruffiniweg usw. Seine Kunst ging weniger auf archäologische Treue der von ihm verwendeten historischen Stile aus; er begnügte sich mit einer individuellen, aber meist malerisch gedachten Auffassung derselben. Romeis war im Jahre 1854 zu Höchststadt a. Aisch geboren, erlangte aber seine ganze Ausbildung in München. Nach längerem Aufenthalte in Italien wurde er 1875 zunächst Assistent und 1886 Professor an der kgl. Kunstgewerbeschule, an welcher er bis zu seinem Tode wirkte. —

Bücher.

Unsere Baukunde des Architekten (Deutsches Bauhandbuch) Bd. I, Teil 2 Ausbau der Gebäude, das wir unter näherer Angabe des Inhaltes bereits in No. 90 angezeigt haben, ist nunmehr in 5. Auflage erschienen. (Verlag der Dtschn. Bauztg. G. m. b. H., Berlin 1905. Preis broschiert 12 M.) Das Werk umfaßt das ganze Gebiet des inneren Ausbaues und außerdem ist ihm noch ein Abschnitt hinzugefügt, der die Materialien und Einrichtungen des Ausbaues vom Standpunkte der Gesundheitspflege behandelt, der wohl Vielen willkommen sein wird. In knapper Darstellung, mit reichen Illustrationen, wird ein erschöpfender Ueberblick über das ganze Gebiet gegeben. Das Buch eignet sich also sowohl zu Lehrzwecken, wie zum Selbststudium. Vor allem aber wendet es sich an den Praktiker. Die Mitarbeit von Fachmännern der verschiedenen Gebiete sichert ihm eine ausgedehnte Verwendbarkeit auch nach dieser Richtung. —

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb zur Erlangung von Skizzen für ein Geschäftshaus der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin stellt die Teilnehmer vor eine zwar sehr interessante, aber auch sehr schwierige und umfangreiche Arbeit. Wie wir den Unterlagen entnehmen, die wir durch ein Versehen erst am 19. Nov. erhielten, wodurch sich die Verzögerung dieser angekündigten Besprechung erklärt, handelt es sich um die Bebauung eines umfangreichen, neben dem Lessing-Theater gelegenen Geländes, das südlich an das Friedrich-Karl-Ufer, nördlich an die Stadtbahn grenzt. Das Gebäude ist als ein fünfgeschossiges Geschäftshaus von einfacher aber würdiger Ausstattung gedacht, in welchem lediglich der Haupteingang, das Haupttreppenhaus sowie ein verlangter Versammlungssaal eine reichere architektonische Ausstattung erhalten werden. Für das Geschäftsgebäude ist ein umfangreiches sorgfältiges Raumprogramm aufgestellt, welches die modernsten Forderungen, die an ähnliche Gebäude gestellt werden können, enthält. Diese Forderungen im Zusammenhang mit den Vorschriften der Baupolizei werden naturgemäß den Kreis der Teilnehmer, welche mit einiger Aussicht auf Erfolg arbeiten können, eng ziehen und auf die Wettbewerber beschränken, welche mit Berliner Verhältnissen und Gepflogenheiten genau vertraut sind. Ob es demnach angebracht war, diesen Wettbewerb auf eine größere Allgemeinheit auszudehnen, ist eine Frage, die sich dem aufdrängt, welcher mit Bedauern die viele vergebliche Arbeit verfolgt hat, die in unseren deutschen Wettbewerben namentlich bei den Aufgabengeleisteten worden ist, deren Verwirklichung dem Gewinner eines Preises nicht von vornherein zugesichert wurde. Denn die Ausführung eines Bauwerkes ist das doch an erster Stelle erstrebenswerte Ziel für jeden Baukünstler und daß sie in dem inrede stehenden Falle nicht in Aussicht gestellt wurde, wird viele von den Architekten, die in erster Linie berufen wären, eine so schwere Aufgabe erfolgreich zu lösen — die Architekten mit reifer Erfahrung — von der Bewerbung abhalten. Denn wenn auch der Stil des Hauses frei gestellt ist, wenn auch die Arbeitsleistung sich auf die unerlässlichsten Zeichnungen beschränkt und wenn namentlich die zur Preisverteilung bestimmte Summe an sich eine sehr stattliche genannt werden muß, so gibt doch der Umstand, daß zwei I. Preise zur Verteilung kommen sollen, daß also augenscheinlich nicht gewünscht wird, daß ein einziger Entwurf als siegreicher

in den Vordergrund tritt, selbst dem zu denken, der sanguinisch genug ist, auch nur in entfernter Perspektive mit der Ausführung zu rechnen. Jedoch formell ist gegen die Ausschreibung nicht das geringste einzuwenden und vom rein formalen Standpunkte aus müssen wir die Beteiligung als an einem sehr interessanten und in den Preisen gut bedachten Wettbewerb empfehlen. —

Von einem Teilnehmer am Wettbewerb erhielten wir übrigens noch folgende Zuschrift: „Das Programm, welches ich mir sofort nach dessen Anzeige in der „Deutschen Bauzeitung“ vom 19. Okt. kommen ließ, trägt das Datum des 15. Okt. 1904. Es war am 21. Okt. in meinem Besitz. Am 15. Jan. 1905 ist Ablieferungstermin; der Poststempel darf aber spätestens das Datum des 14. Jan. 1905 zeigen. Es sind also im ganzen 12 Wochen Arbeitszeit zur Lösung der gestellten sehr großen und sehr schwierigen Aufgabe verfügbar; die Tage des Weihnachtsfestes, Neujahres, der Bücherabschlüsse und Steuer-Erklärungen zu Anfang Januar 1905 sind dabei eingerechnet. Das Geschäftshaus, welches sich die A. E.-G. zu errichten gedenkt, hat den Umfang eines großen Rathauses, denn in einem der Obergeschosse müssen Bureaus, die Abteilung B, im Gesamtflächen-Inhalt von 1900 qm untergebracht werden, Korridore und Treppen nicht mit eingerechnet. Ganz besonders schwierig wird die Aufgabe durch die Form und Lage des Bauplatzes, von dessen Raum-Aufnahmefähigkeit, soweit ich die Sache bis jetzt studieren konnte, viel zu viel verlangt ist.“

Bei dem raschen Wechsel heutzutage in der Art der Bauplatz-Verwendung ist es doch nicht ausgeschlossen, daß das Lessing-Theater eines Tages verschwindet und an seine Stelle irgend ein Geschäftshaus tritt, welches seinen Bauplatz gerade so ausnutzen will, wie die A. E.-G. Auch das andere Nachbarhaus kann ebenfalls eines Tages verschwinden und an seine Stelle irgend eine neue Bauidee mit möglichster Raumausnutzung zur Ausführung gelangen. Die A. E.-G. hat also das lebhafteste Interesse daran, durch den Wettbewerb solche Grundriß-Gedanken zu erhalten, welche die Tageslicht-Zuführung so günstig gestalten, daß die dereinstigen neuen Nachbarn mit ihren Häusern dem Geschäftshause der A. E.-G. niemals das Tageslicht verderben können.

Daß diese sehr schwierige Aufgabe in guter künstlerischer Form in zwölf Wochen lösbar sein soll, erscheint mir denn doch sehr fraglich. Wer sich daran beteiligen will, muß alle seine sonstigen Arbeiten zurückstellen und sich nur der einen Aufgabe widmen. Oder es muß Jemand gerade in der Zeit vom 15. Okt. 1904 bis zum 14. Jan. 1905 nichts zu tun haben, so daß er ohne Störung arbeiten kann. Ich meine, wenn es sich um ein so großes Bauvorhaben handelt, sollte die A. E.-G. in ihrem Interesse nicht mit so kurzem Termin arbeiten, sondern einige Monate zugeben, damit die Zeit zum Ausreifen da ist, und sich auch solche Architekten beteiligen können, die im Geschäftsleben stehen und somit nicht in der Lage sind, ihre anderen Arbeiten einer Sache zuliebe bei Seite stellen zu können. Die Geldpreise, welche die A. E.-G. ausgesetzt hat, sind ja sehr verlockend; aber bei einem Wettbewerb tut es das Geld allein nicht, sondern es muß auch die nötige Zeit da sein, damit eine Aufgabe in Ruhe gelöst und nicht in aller Eile heruntergerast werden muß.“ —

Wettbewerb Friedhofshalle Minden i. W. Unter 143 Entwürfen konnte keiner mit dem I. Preise bedacht werden, dagegen wurden drei gleichwertige Preise verteilt an die Hrn. Hummel in Kassel, Menzel in Dresden und Holtz in Halle a. S. Die Entwürfe der Hrn. Fr. Schulz in Pankow und Fr. Müller in Stuttgart wurden zum Ankauf empfohlen. —

Wettbewerb Rathaus Wilmersdorf bei Berlin. Das von uns bereits in No. 92 angekündigte Preisausschreiben ist nunmehr zum 10. April 1905 erlassen. Unterlagen gegen 3 M. durch den Gemeinde-Vorstand. Wir behalten uns vor, auf das Ausschreiben, das in mehrfacher Hinsicht Gelegenheit zu Beanstandungen gibt, zurück zu kommen, wenn die Unterlagen vorliegen werden. —

Ein Preisausschreiben der kgl. Amtshauptmannschaft Leipzig zur Erlangung von Entwürfen für eine neue Bezirksanstalt in Thekla, im Leipz. Tageblatt vom 18. Nov. veröffentlicht, gibt der Form nach zu Beanstandungen Anlaß, auf die wir noch zurückkommen. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für eine evang. Kirche in Detmold ging Hr. Arch. Otto Kuhlmann in Charlottenburg als Sieger mit dem Auftrag zur Ausführung hervor. —

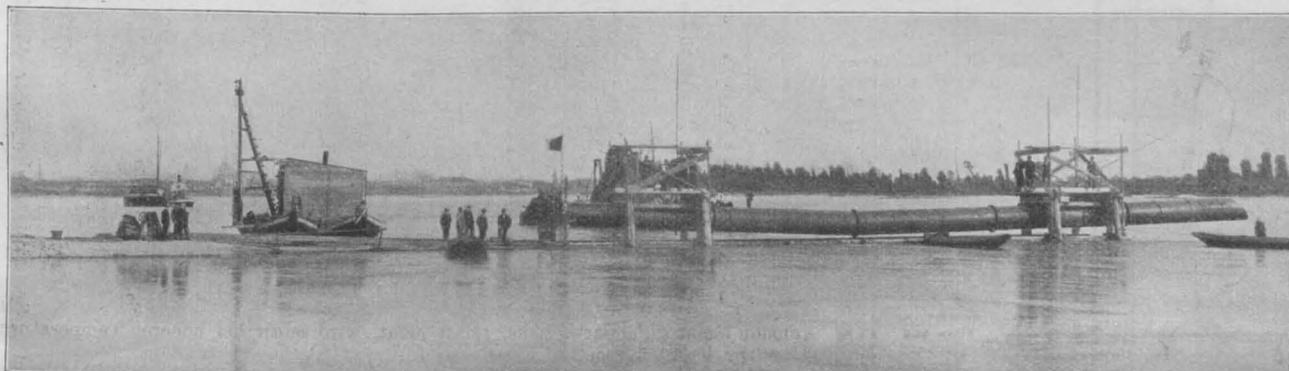
Inhalt: Zum Neubau des kgl. Hoftheaters in Stuttgart. — Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. — Mitteilungen aus Vereinen. — Todtenschau. — Bücher — Preisbewerbungen.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. No. 95. BERLIN, DEN 26. NOV. 1904



Abbildg. 8. Versetzung des Schmutzwasser-Rohres im Rhein.

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer. Von C. Geusen, Beigeordneter in Düsseldorf.

1. Allgemeines.

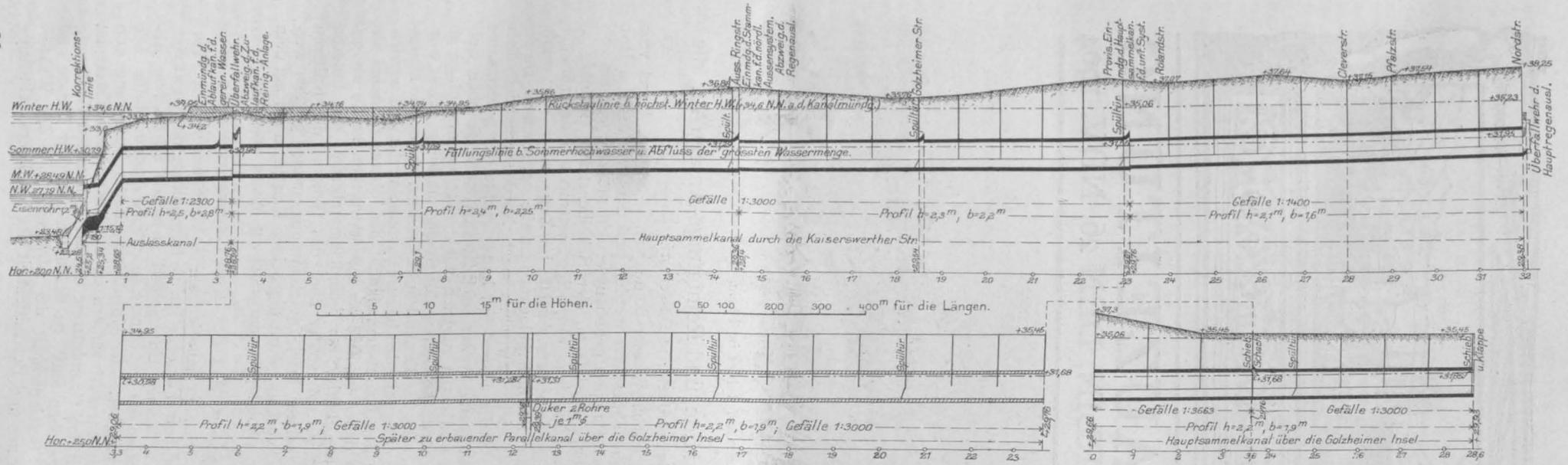
Die Kanalisationsanlagen Düsseldorfs, mit deren Ausführung im Jahre 1884 begonnen wurde, sollten zur gemeinsamen Abführung des Regenwassers, der häuslichen Brauchwässer und der menschlichen Auswurfstoffe dienen. Da die Königliche Regierung indessen den Anschluß der Aborte an die Kanalisation von der Herstellung einer Reinigungsanlage für die Abwässer abhängig machte, die Stadt sich zu jener Zeit zur Erbauung einer solchen Anlage aber nicht entschließen konnte, unterblieb der Anschluß der Aborte und das bestehende Grubensystem wurde beibehalten. Die mannigfachen Nachteile dieser Aufbewahrung der Auswurfstoffe in der Nähe menschlicher Wohnstätten, die Unbequemlichkeit und die hohen Kosten der Abfuhr, die Belästigungen des Verkehrs ließen es indessen bei der großstädtischen Entwicklung Düsseldorfs geboten erscheinen, mit dem Grubensystem zu brechen und die Herstellung einer Reinigungsanlage in Aussicht zu nehmen, um die Erlaubnis zum Anschluß der Aborte an die Kanalisation zu erhalten. Die städtischen Behörden beschloßen daher im Jahre 1901 die Erbauung einer Reinigungsanlage, die seit dem Juni d. J. in Betrieb ist.

Die Erbauung der Reinigungsanlage machte auch die Herstellung eines bis dahin fehlenden gemeinsamen Auslaßkanales für die beiden Kanalsysteme der Stadt nötig. Das obere System, dessen Kanäle bei allen Wasserständen des Rheines ungehinderte Vorflut zum Strome haben, ergoß seine Abwässer durch einen im Zuge der Krefelder Straße liegenden Regenauslaß (vergl. den Gesamtplan der städt. Kanalisation Abb. 1) in den Rhein; für das untere System, dessen Kanäle

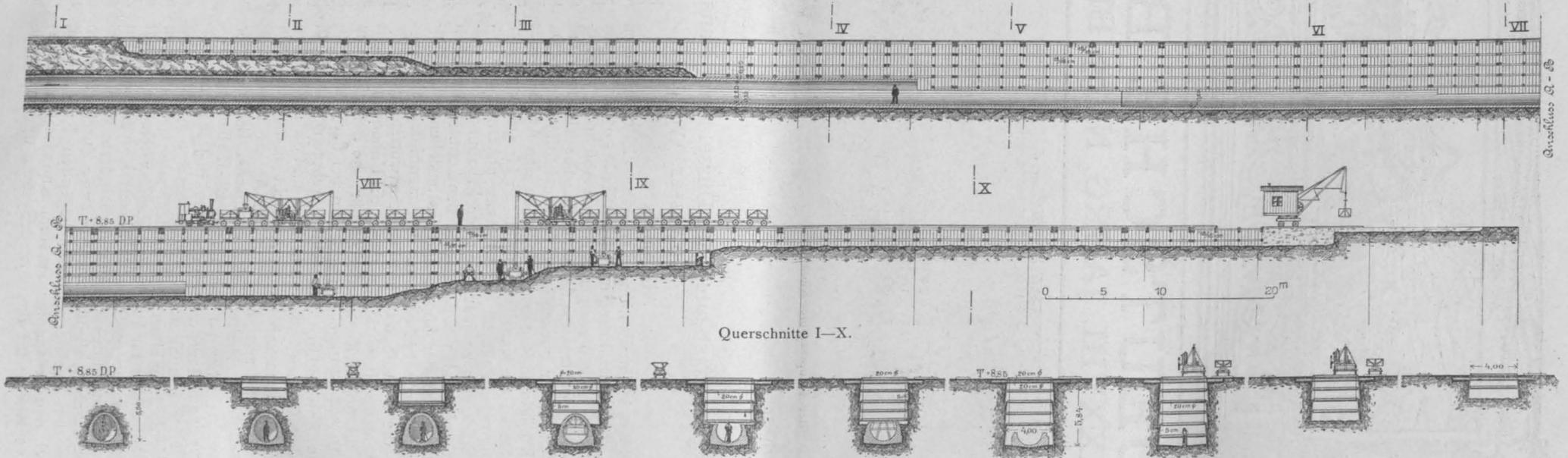
bei einem Wasserstande von $+6\text{ m}$ am Pegel vom Strome abgesperrt werden und dessen Wasser sodann durch Pumpen gehoben werden müssen, war ein vorläufiger Auslaß an der Scheibenstraße (Abbildg. 1) erbaut worden. Für beide Systeme war ursprünglich ein gemeinsamer Auslaß im Zuge einer nur wenig weiter nördlich gelegenen Straße vorgesehen. Da die Stadt sich inzwischen nach Norden erheblich über jene Stelle ausgedehnt hatte, mußte der gemeinsame Auslaßkanal weiter nach Norden zu verschoben werden und er ist zugleich mit der Reinigungsanlage an die nördliche Grenze der Stadtgemarkung gelegt worden. Bis zu diesem Punkte mußten daher die Hauptsammelkanäle der beiden Systeme verlängert werden. Für den Hauptsammelkanal des oberen Systems bot sich dabei der Zug der Kaiserswerther Straße als gegebene Linie, der Hauptsammelkanal des unteren Systems soll später über das Gelände der früheren Golzheimer Insel zur Reinigungsanlage geführt werden; vorläufig sind die beiden Kanäle in der auf dem Plan (Abbildg. 1) dargestellten Weise vereinigt.

2. Art der Abwasserreinigung.

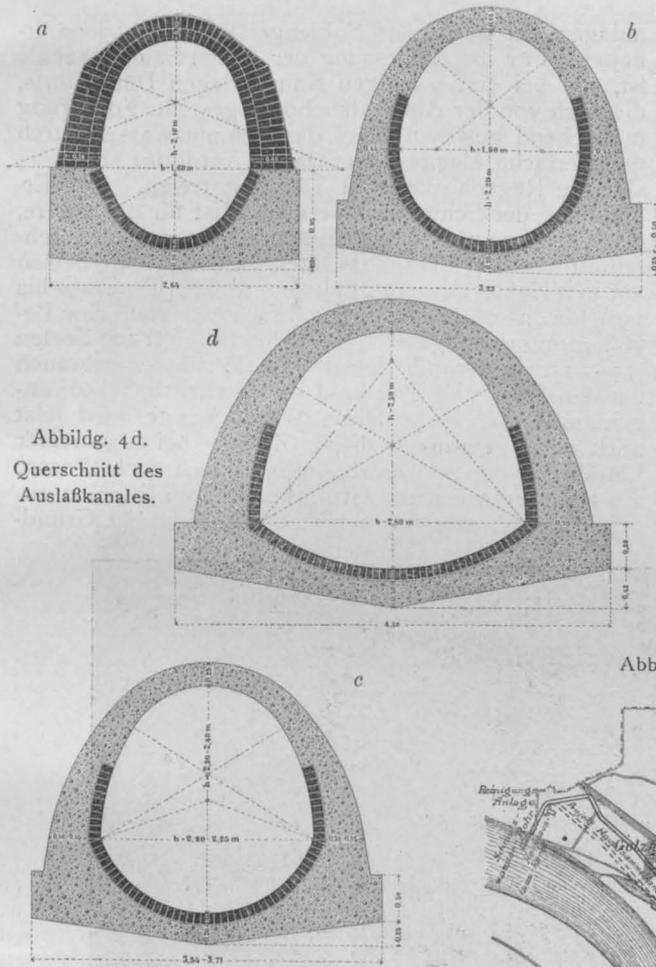
Die allgemeine Ministerial-Verfügung vom 20. Febr. 1901, betr. Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer, macht keinen Unterschied zwischen städtischen Abwässern mit und ohne menschliche Auswurfstoffe. Die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Zuführung von städtischen Abwässern in die öffentlichen Flüsse ist nach den Grundsätzen, die der genannten Verfügung beigegeben sind, zu beurteilen nach der Menge und der Beschaffenheit der Abwässer und der Wasserführung und Beschaffenheit des Vorfluters. Günstige



Abbildg. 3. Längsschnitt der Hauptsammel-Kanäle und des Ausläßkanales.



Abbildg. 6. Bauausführung des Hauptsammel-Kanales für das untere System durch den Kaiser Wilhelm-Park. (Tagesleistung 18 m.)



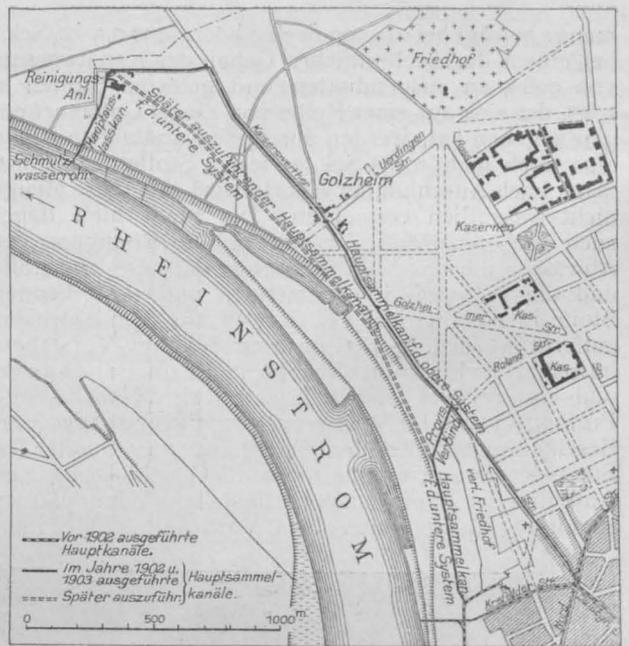
Abbildg. 4 d.
Querschnitt des
Auslaßkanales.

Abbildg. 4 a—c. Querschnitte
der Hauptsammel-Kanäle.

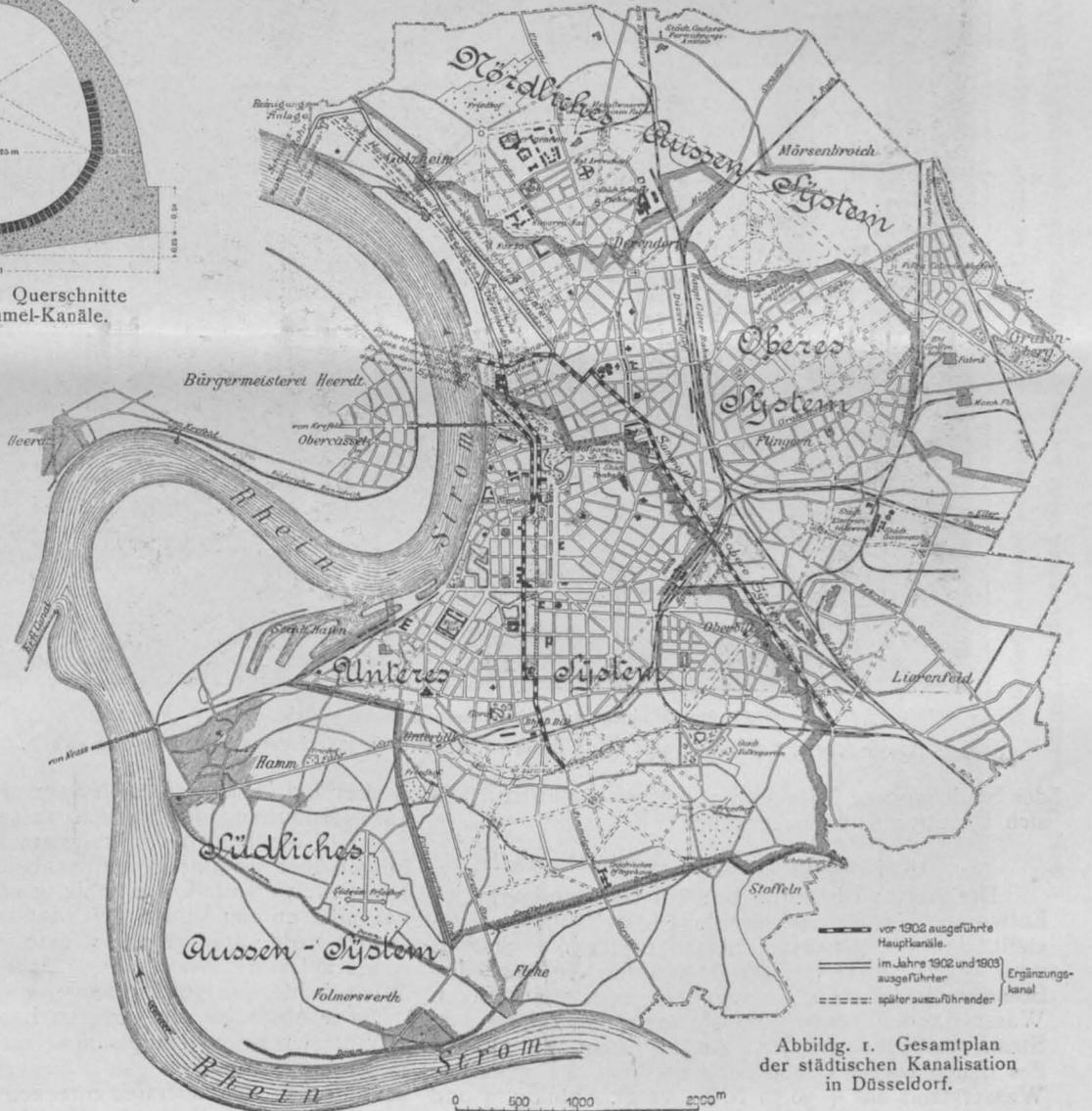
Verhältnisse des Vorfluters sind nach den Grundsätzen im allgemeinen eine grosse Wassermenge, hohe Strom-Geschwindigkeit, ein kiesiges Bett, sowie feste Ufer und die Zuführung von Grundwasser. Diese günstigen Verhältnisse liegen am Rhein bei Düsseldorf sämtlich vor. Denn beim niedrigsten eisfreien Wasserstand (+ 0,60 m am Pegel) beträgt die Wassermenge immerhin noch 660 cbm/Sek., bei mittlerem Jahres-Wasserstand (+ 2,75 m am Pegel) rd. 2000 cbm; die Strom-Geschwindigkeit beträgt bei dem genannten kleinsten Wasserstand noch 1 m. Eine längere Reihe von Untersuchungen (März bis November 1901) ergab, daß das Rheinwasser oberhalb und unterhalb von Düsseldorf dieselbe Beschaffenheit hatte*), trotzdem damals

*) Vergl. den Aufsatz von Geusen & Look in Heft 2 der Mitteilungen der Königlichen Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasser-Beseitigung.

26. November 1904.



Abbildg. 2. Lageplan der Hauptsammel-Kanäle und des Auslaßkanales.



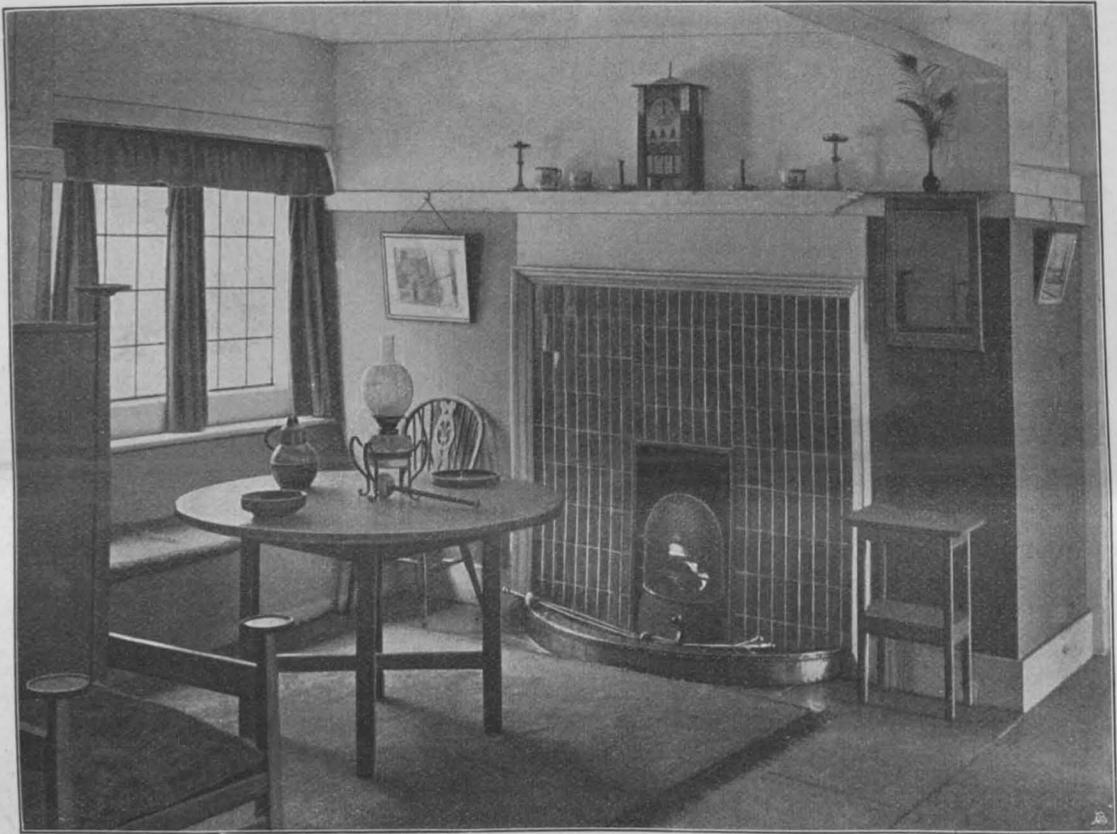
Abbildg. 1. Gesamtplan
der städtischen Kanalisation
in Düsseldorf.

noch die Abwässer ohne jegliche Reinigung dem Strom zugeführt wurden.

Das Rheinwasser bei Düsseldorf enthält nach dem Durchschnitt von 28 Einzel-Untersuchungen in 1 cbm 287 g an suspendierten und gelösten Stoffen; bei einem mittleren Wasserstand werden also $2000 \cdot 0,287 = 574$ kg feste Stoffe sekundlich abgeführt; die Schmutzwasser-

menge beträgt bei 240 000 Seelen höchstens $0,5 \text{ cbm}/\text{Sek.}$; bei einem durchschnittlichen Gehalt des Kanalwassers von 928 g an suspendierten und gelösten Stoffen in 1 cbm , der sich aus einer Reihe von Einzel-Untersuchungen ergeben hat, werden durch die Kanäle dem Rhein also noch nicht $0,5 \text{ kg}/\text{Sek.}$ an festen Stoffen zugeführt. Auch nach Anschluß der Aborte wird sich diese Menge nicht wesentlich vermehren. Die Stadt hielt daher auch nach Anschluß der Aborte eine Reinigung der Abwässer nur insoweit für nötig, daß die Sinkstoffe und die größeren schwimmenden und schwebenden Stoffe in einer Größe bis zu 3 mm aus dem Abwasser entfernt würden. Ein Gutachten des Abt.-Vorstehers im Institut für Infektions-Krankheiten, Prof. Proskauer, und ein weiteres Gutachten der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasser-Beseitigung billigten den Standpunkt der Stadt. Die Staats-Regierung erteilte dann die Genehmigung zum Anschluß der Aborte nach Fertigstellung der geplanten Reinigungsanlage unter dem Vorbehalt, daß seitens

anlagen ein geringstes Sohlengefälle von $1:3000$ erhalten. Für die Abmessung der neuen Sammelkanäle ist, wie bei den sonstigen Kanalanlagen Düsseldorfs, die auch von der Aufsichtsbehörde gestellte Forderung maßgebend gewesen, daß das Schmutzwasser durch die vierfache Menge Regenwasser verdünnt sein soll, ehe die Regenauslässe in Tätigkeit treten. Der Ermittlung der Schmutzwassermenge ist für das untere, eine Fläche von 1100 ha umfassende System eine durchschnittliche Bevölkerungs-Dichtigkeit von 246 Seelen auf den Hektar (innere Stadt 400, äußere Teile 250 bis 150), für das obere, 1400 ha umfassende System eine Bevölkerungs-Dichtigkeit von im Durchschnitt 190 Seelen ($250-150$) zu Grunde gelegt, und als Wasserverbrauch für den Kopf und Tag sind durchschnittlich 150 l angenommen worden. Diese Wassermenge wird jetzt noch nicht gebraucht, aber in Zukunft bei allgemeiner Einführung der Spülaborte, und da auch noch Wasser aus Privatbrunnen und Grundwasser den Kanälen zugeführt wird, erreicht werden. Allerdings ist Grund-



Kaminecke eines englischen Landhauses. Architekt: C. F. A. Voysey.

Aus: Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München.)

der Stadt weitere Maßnahmen getroffen würden, falls sich Unzuträglichkeiten ergäben.

3. Hauptsammel- und Auslaßkanal.

Die Aufsichtsbehörde hat bei Genehmigung des Entwurfes der Reinigungsanlage die Bedingung gestellt, daß die Abwässer bis zu einem Wasserstand von $+5 \text{ m}$ am D. P., der Höhe der gewöhnlichen Sommer-Hochwasser, zu reinigen seien; bei höheren Wasserständen können die Abwässer ungereinigt dem Strom übergeben werden. An der Einmündungsstelle des neuen Kanales in den Rhein liegt der genannte Wasserstand auf $+30,79 \text{ N.N.}$, vergl. Abbildg. 3 und die Abbildg. 7 in folg. No., bei Annahme einer größten Fülltiefe der Gerinne der Reinigungsanlage von 2 m und bei dem rechnerisch ermittelt, erforderlichen Ueberdruck von 18 cm für die Durchführung der Abwässer durch die Anlage und den Auslaßkanal ergab sich somit für die Sohle eine Ordinate von $+28,97 \text{ N.N.}$ Bei dieser Höhenlage der Sohle des Hauptsammelkanales an der Reinigungsanlage konnte der Kanal von dem tiefsten Endpunkte der vorhandenen Kanal-

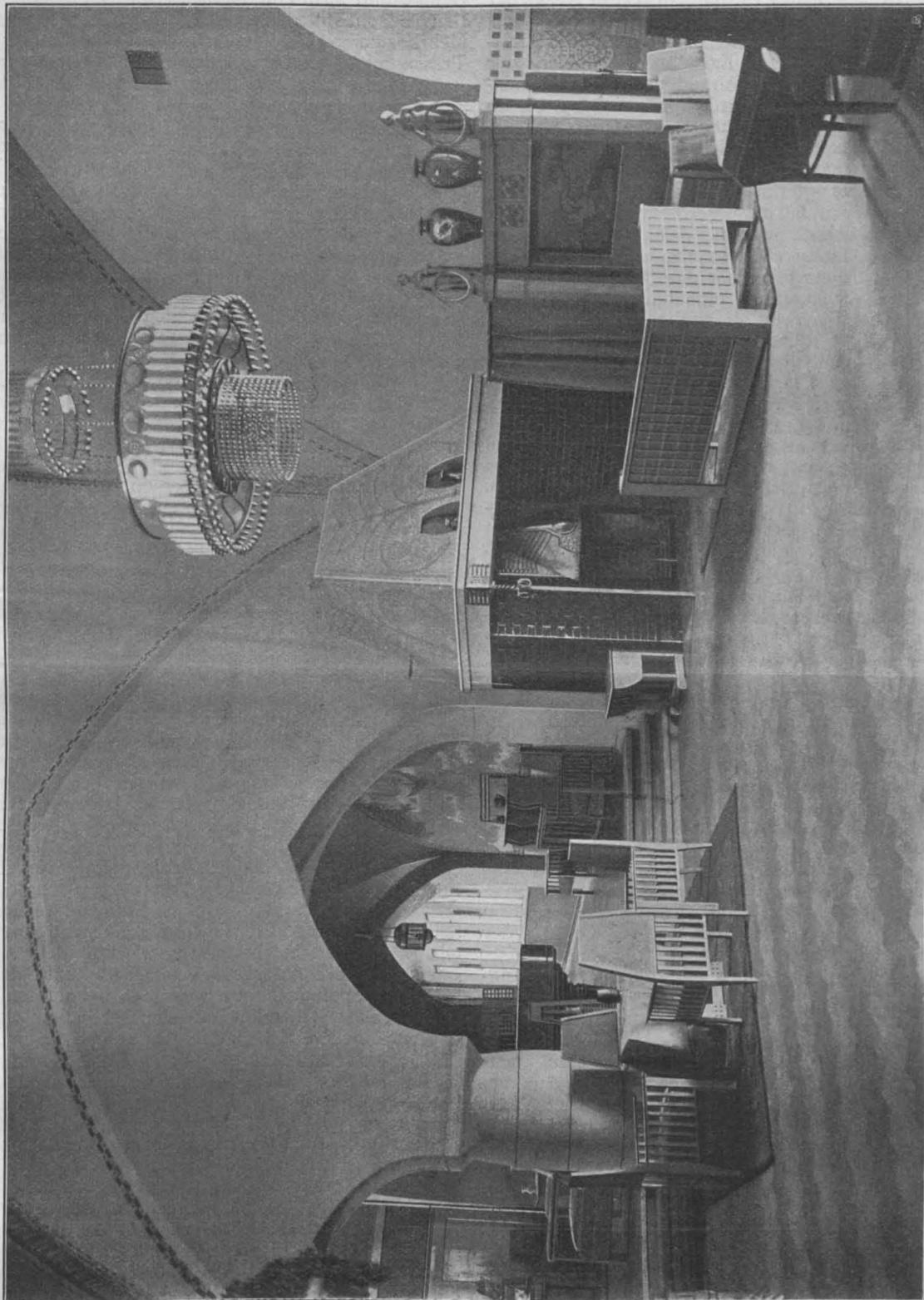
wasser i. d. R. als reines Wasser anzusehen, das also zur Verdünnung des Schmutzwassers dient.

Für die beiden Außensysteme sind die Ermittlungen über die künftige wahrscheinliche Bevölkerungs-Dichtigkeit ebenfalls angestellt worden, ihre Mitteilung hat indessen hier kein weiteres Interesse; für das ganze 4550 ha große Stadtgebiet ist eine zukünftige Bevölkerungszahl von 740 000, entspr. einer durchschnittlichen Wohndichte von $163 \text{ Seelen}/\text{ha}$ angenommen.

Die Abbildgn. 2 u. 3 zeigen Lageplan und Längsschnitt der neuen Hauptsammelkanäle und des Auslaßkanales, Abbildgn. 4 a—d die verschiedenen Querschnitte. In den obersten Strecken (Abbildg. 4 Profil a und b) haben die beiden Kanäle eine solche Größe erhalten, daß sie die mit der vierfachen Regenwassermenge verdünnten Schmutzwässer des ganzen oberen und unteren Systems, die nach vollem Ausbau von 265 000 und 270 000 Menschen bewohnt sein werden, bei einem Rheinwasserstande von $+5 \text{ m}$ am Pegel abführen können, ohne daß der im Zuge der Krefelder Straße liegende Regenauslaß in Tätigkeit tritt. Von dem vorläufigen Vereinigungspunkte der beiden Kanäle

in der Kaiserswerther Straße an, dem in Zukunft noch Wasser aus dem nördlichen Außensystem zugeführt wird, bis zur Uerdinger Straße ist der Querschnitt so groß angenommen worden, daß er unter der genannten Voraussetzung für eine Bevölkerung von 390 000 Menschen (Abbildg. 4, Profil c, die kleinen Maße) und von der Uerdinger Straße, wo in späterer Zeit ein größerer Nebensammler einmünden wird, und

nördlichen Stadtteile noch ein Nebensammler aufzunehmen und ein weiterer Regenauslaß anzulegen sein. Der Auslaßkanal zum Rhein hat eine solche Größe erhalten (Abbildg. 4 d), daß er das durch die vierfache Regenwassermenge verdünnte Schmutzwasser der gesamten künftigen Bevölkerung des jetzigen Stadtgebietes, also wie oben gesagt von 740 000 Menschen, bei einem Rheinwasserstande von $+5\text{ m}$ am Pegel,



Halle eines finnischen Landhauses. Architekten: Gesellius, Lindgren & Saarinen.

Aus: Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München.)

ein weiterer Regenauslaß vorgesehen ist, bis zur Reinigungsanlage für 430 000 Menschen ausreicht (Abb 4 c die großen Maße). Wird diese Bevölkerungszahl überschritten, so muß die genannte Verbindung der beiden Hauptsammelkanäle aufgehoben und der Hauptsammler des unteren Systems für sich bis zur Reinigungsanlage geführt werden (Abbildg. 2 punktiert).

Vor der Reinigungsanlage wird nach Ausbau der

d. i. $+30,79\text{ N.N.}$ an der Kanalmündung, abführen kann.

Zu bemerken ist noch, daß für das südliche Außensystem (Abbildg. 1), dessen Fläche von der städtischen Bebauung noch nicht ergriffen ist, das Schmutzwasser durch Pumpen dem jetzt neuerbauten Hauptsammelkanal zugeführt und das Regenwasser durch kurze Kanäle in den Rhein geleitet werden soll. —

(Fortsetzung folgt)

Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau.

II.

Ueber die Bedeutung und die Preisverteilung bei diesem außergewöhnlichen Wettbewerbe haben wir bereits in No. 89 einige Mitteilungen gemacht. Es liegt jetzt der Bericht des Preisgerichtes vor (abgedruckt in No. 45 der österr. Wochenschrift f. d. öffentl. Baudienst), dem wir die allgemeine Begründung der Entscheidung des Preisgerichtes entnehmen. Die Einzelheiten behalten wir einem eingehenderen, mit Abbildungen zu versehenen Berichte vor, mit dessen Veröffentlichung wir so lange zu warten jedoch gebeten worden sind, bis eine amtliche Publikation in einer österreichischen Zeitschrift erfolgt ist. Diesem begreiflichen Wunsche müssen wir Rechnung tragen, unterlassen aber nicht, der Hoffnung Ausdruck zu geben, daß diese Veröffentlichung baldigst erfolgen möge und daß vor allem das interessante Material, das bei diesem Wettbewerbe auch in den nicht preisgekrönten oder mit einer Anerkennung bedachten Entwürfen steckt, durch eine umfassende, längere Ausstellung der Fachwelt zugänglich gemacht werde, denn es würde hierdurch eine Gelegenheit zum Studium der vorliegenden Aufgabe gegeben werden, wie sie kaum je wiederkehren dürfte.

Von den 231 Eingängen — Nachträge und selbstständige Teile eines Entwurfes besonders gerechnet — konnten in der ersten Ausschusssitzung am 18. April 1904 bereits 90 „aus äußeren Gründen und wegen augenfälliger Ungeeignetheit“ ausgeschlossen werden. In den folgenden 5 Sitzungen wurden weitere 138 Arbeiten als für die Preiserteilung selbst nicht inbetracht kommend, zurückgestellt und zwar wegen „Unvollständigkeit oder wesentlicher Ausführungs- und Betriebsmängel“. Die Beurteilung erfolgte dabei nach den Gruppen, in welche sich die Entwürfe nach ihrer Art einteilen ließen, nämlich: Schleusen, senkrechte Hebewerke, geneigte Ebenen, drehbare Hebewerke.

Die Mehrzahl dieser zweiten Folge von Entwürfen zeigt entweder altbekannte Ideen in mangelhafter Ausführung oder neue, kühne Ideen, die entweder von vornherein für die praktische Ausführung aussichtslos erscheinen, oder unzureichend durchgearbeitet waren. Unter diesen Arbeiten fanden sich aber auch solche, die in einzelnen Teilen der Lösung Vorzügliches boten, in anderen, offenbar wegen Nichtzuziehung geeigneter Spezialfachmänner, versagten, sodaß kein brauchbarer Gesamtentwurf entstand. Ebenso ist mehrfach eine höchst mühevollen, sorgfältige Arbeit auf zwar geistreiche, aber in praktischer Hinsicht aussichtslose Ideen verwendet worden, namentlich in der Gruppe der drehbaren Hebewerke.

So verblieben schließlich nur die 3 sehr umfangreichen Entwürfe 1. „Universell“, 2. „Industria Austriaca“ und 3. „Habsburg“, von denen der mittlere 4 verschiedene Lösungen, A—D, zeigte, die als besondere Entwürfe beurteilt werden mußten. Entwürfe 1 und 2 C wurden mit allen gegen 1 Stimme, Entwurf 3 mit 6 gegen 3 Stimmen in die engste Wahl gestellt. Zur weiteren Prüfung dieser 3 Entwürfe wurde dann am 30. Juni aus den Preisrichtern und Ersatzmännern (vergl. die Angaben S. 550) ein Ausschuss, bestehend aus den Hrn.: de Bovet, Doerfel, Harcourt, Hermann, Hochenegg, Riedler und Velflik eingesetzt. Auf Bericht dieses Ausschusses in der entscheidenden Sitzung des Preisgerichtes, die wir erst jetzt aus dem Schlußbericht erfahren, bereits am 6. Juli d. J. stattgefunden hat, wurde auch der Entwurf 2 C ausgeschieden, da sich aus diesem auch im Zusammenhange mit den Lösungen A und B kein einwandfreies vollständiges Projekt ergab. Mit allen gegen 1 Stimme wurde dagegen dem Entwurf „Universell“ der I. Preis, mit allen gegen 3 Stimmen der II. Preis dem Entwurf „Habsburg“ zuerkannt, deren Verfasser wir bereits genannt haben.

Bei der Entscheidung waren die folgenden allgemeinen Gesichtspunkte maßgebend:

Die nach der Ausschreibung gegebene Bodengestaltung weist in erster Linie auf geneigte Ebenen mit Längsbahnen hin. Alle anderen Lösungen, die das Gefälle konzentrieren, wie senkrechte Hebewerke mit einer oder mehreren Stufen, Schleusen mit größerem Gefälle und auch Querbahnen erfordern umfangreiche Bauarbeiten und dementsprechend z. T. beträchtliche Mehrkosten. „Eine Prüfung des Geländes für eine Trasse mit konzentriertem Gefälle lag nicht in der Aufgabe des Preisgerichtes.“

Schwach geneigte Längsbahnen sind bei zahlreichen Entwürfen gewählt, Querbahnen nur vereinzelt. Letzteren erkennt das Preisgericht jedoch bei entsprechendem Gelände und entsprechender Trasse den Vorteil kürzerer Fahrzeit infolge der Möglichkeit größerer Neigung, unt. Umst. Zeitersparnis beim Ein- und Ausfahren der Schiffe, schließlich größere Anpassungsfähigkeit an veränderliche Wasserstände zu, sodaß sie dann von Vorteil sein würden, wenn die Leistungsfähigkeit der schwach geneigten Längsebenen nicht mehr ausreicht. Die Schleusungszeiten sind für letztere nach dem Programm etwas knapp, lassen sich aber noch einhalten. Getrennten Bahnen, also ohne mechanische Kuppelung der beiden Tröge, gibt das Preisgericht den Vorzug. Sie bieten den großen Vorteil der Unabhängigkeit, sodaß nach Bedarf mit 1 oder 2 Trögen gearbeitet werden kann, und den weiteren Vorteil, daß die aus der gegenseitigen Abhängigkeit sich ergebenden Verzögerungen vermieden werden. Andererseits sind die Erzielung der nötigen Fahrgeschwindigkeit, die Beherrschung der Beschleunigungs-Verhältnisse am Anfang und Schluß der Bewegung auch bei nicht gekuppelten Trögen gesichert. Für den Antrieb wird dem elektrischen der Vorzug gegeben, der sehr sanfte Uebergänge in den Geschwindigkeiten gestattet. Wieweit die Rückgewinnung der Arbeit des niedergehenden Trogwagens durch Energie-Aufspeicherung zweckmäßig ist, hängt von den besonderen Umständen ab; die Aufspeicherung in Akkumulatoren erscheint jedoch bei schwach geneigten Längsbahnen hinsichtlich des Nutzens zweifelhaft. Auch die Anbringung rollender Gegengewichte verspricht wegen der erforderlichen langen Seile geringen Nutzen, besonders bei Zahnstangenbetrieb. Die elektrische Ausgleichung ermöglicht bei entsprechend starken Antriebsmaschinen im Bedarfsfalle den vollständig von einander unabhängigen Betrieb der beiden Tröge. Für den Anschluß an die Haltungen werden ausschließlich Trockenhäupter vorgezogen, welche auch bei Stillstand des Troges eine Beaufsichtigung aller wichtigen Betriebsteile gestatten. Für den Antrieb sind besondere Antriebswagen vorteilhaft, namentlich bei Zahnstangenbetrieb, weil es bei auf den Trogwagen selbst stehenden Antriebsmaschinen infolge der unvermeidlichen Schwankungen schwierig ist, den Zahneingriff zu sichern. Der Adhäsionsbetrieb erscheint dadurch im Vorteil gegenüber dem teuren Zahnstangenbetrieb; dieser Vorteil ist jedoch nur ein scheinbarer, da bei ersterem eine große Zahl von Achsen elektrisch angetrieben werden müßten, um die Adhäsion zu sichern, wodurch sich sehr verwickelte Verhältnisse ergeben. Trockenförderung als alleinige Möglichkeit brachte die entsprechenden Entwürfe nach Ansicht des Preisgerichtes zu Fall, da die Preisausschreibung die Transportmöglichkeit aller Schiffe forderte. Die leicht gebauten Fahrzeuge gestatten aber eine Trockenförderung nicht. Für eine solche brachte auch keiner der Entwürfe eine voll befriedigende Lösung. Die großen Vorteile, welche die Trockenförderung hinsichtlich der Kraftersparnis bietet, läßt für den Entwurf einer geneigten Ebene aber diejenigen Lösungen als besonders günstig erscheinen, welche Versuche mit Naß- und Trockenförderung bzw. Versuche mit verminderter Trogfüllung gestatten. Was die Leistungsfähigkeit der geneigten Ebene anbetrifft, so ist das Preisgericht der Anschauung, daß die gestellte Auf-

gabe mit derselben gelöst werden kann, ohne daß sich unzulässige Geschwindigkeiten ergeben.

Die Schleusen-Entwürfe geben zu einem an sich interessanten Vergleich hinsichtlich der Kosten mit anderen Hebevorrichtungen keine Gelegenheit, da durch die gegebene Trasse und das Bestreben nach rascher Schiffsförderung die Ueberwindung der Gefällstufe mit 4—6 Schleusen von 9—6^m Gefälle ausgeschlossen war. Es sind nur Entwürfe eingegangen, welche die ganze Förderhöhe mit 1 oder 2 Schleusen zu überwinden suchen mit übereinander gelagerten Sparbecken, z. T. mit geschlossenen Kammern und pneumatischem Betrieb. Die Lösungen sind zwar z. T. sehr interessant auch in der Durchbildung in Beton-eisenbau, stellen sich aber durchweg als sehr umfangreiche und keineswegs mehr einfache, sondern recht komplizierte, im Betriebe unsichere Bauwerke dar. Die verlangte Förderzeit ist bei 2 Schleusen von je 18^m Hubhöhe nicht zu erreichen, oder doch nur durch Doppelschleusen, welche außerdem eine sehr erwünschte Reserve bilden, aber die Anlage sehr verteuern würden. Auch der Ersatz des verbrauchten Wassers gestaltet sich

jedenfalls kostspielig, sodaß bei einer vollen Lösung der Aufgabe mit Schleusen von größerer Hubhöhe die Gesamtkosten jedenfalls weit über die einer geneigten Ebene hinausgehen. Sie betragen für einen vollständig durchgearbeiteten Schleusenentwurf von 36^m Hubhöhe mit Sparbecken, Hilfsbecken, Pumpenanlage und Haltungsanschlüssen 9,6 Mill. M., gegenüber 5,18 Mill. bzw. 5,44 Mill. M. der Entwürfe „Universell“ und „Habsburg“.

Senkrechte Hebewerke waren in bekannter Einrichtung zahlreich eingeliefert. Aber selbst bei Teilung in 2 Stufen wurden keine ausreichenden Konstruktionen für eine so ungewöhnlichen Verhältnissen entsprechende Ausgestaltung geliefert. Das gilt sowohl von den Hebewerken mit Druckwasserkolben, wie für die Schwimmerhebewerke nach Art des Henrichenburger Hebewerkes. Die Kosten für 2 solcher Hebewerke bei dem für eine Konzentrierung des Gefalles nicht günstigen Gelände würden sich auf 6,8 bis 7,65 Mill. M. stellen.

Für die drehbaren Hebewerke konnten wegen der Mannigfaltigkeit der Vorschläge allgemeine Gesichtspunkte natürlich nicht aufgestellt werden. —

(Schluß folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Düsseldorf. In der Zeit vom 1. Jan. bis zum 8. Sept. 1904 wurden 10 Vereins-Versammlungen abgehalten, welche durchschnittl. von 26 Mitgl. besucht waren. Neu aufgenommen wurden als einheimische Mitglieder die Hrn.: Arch. Bachmann, Reg.-Bmstr. Crescioli, Ing. O. Brandt, Ing. A. Brandt, Brt. Lehmann, Reg.- und Brt. vom Dahl, Arch. Balzer, Ob.-Ing. Lorenz, Reg.- und Brt. Schneider, Arch. Moebius, Fabrikbes. Siebel, Geh. Brt. Brevitt und als auswärt. Mitgl. Hr. Landbauinsp. Homm in Rüttenscheid.

In der Sitzung am 13. Jan. berichtete Hr. Tüshaus über Sturmschäden an einer Fabrik in Düsseldorf-Oberkassel und Hr. Görz über die Verhandlungen im Verbands-Vorstand über die bevorstehende Wander-Versammlung 1904 in Düsseldorf.

Am 1. Febr. wurde durch Zu- bzw. Wiederwahl der Hrn. Musset, Tharandt, vom Endt und Bongard der Vereins-Vorstand ergänzt. Zum ersten Vorsitzenden wurde anstelle des zurücktretenden Geh. Rat Dreiling Hr. Landes-Brt. Görz für das neue Geschäftsjahr gewählt. Der Jahres- und Rechnungsbericht für 1903 wurde genehmigt.

Am 1. März machte Hr. Frauberger, Direktor des Kunstgewerbe-Museums in Düsseldorf, lehrreiche Mitteilungen über die neue Glastechnik der Clasenne Glas-Comp. in London und führte zahlreiche Musterstücke vor. Hierauf hielt Hr. Görz einen Vortrag über die Entwicklung des künstlichen Eisaufbruches auf deutschen Strömen. Zahlreiche Beispiele wurden an Stromkarten und Zeichnungen erläutert.

Am 15. März trug Hr. Körting über den interessanten Bau der neuen Adolfsbrücke in Luxemburg unter Ausstellung von Zeichnungen und Photographien vor.

Am 13. April sprach Hr. Korn über die Entwicklung des protestantischen Kirchenbaues.

Am 3. Mai führte Hr. Körting die Anwesenden in die neueren Systeme der Zentralheizungen insbesondere für Wohngebäude ein.

Am 10. Juni hielt Hr. Siebel einen Vortrag über seine Fahrt quer durch Spanien gelegentlich der Teilnahme am 7. Int. Arch.-Kongreß unter Vorführung von einigen hundert Lichtbildern.

Die übrigen Vereins-Sitzungen beschäftigten die Anwesenden mit den umfangreichen Vorbereitungen für die Abgeordneten- und Wander-Versammlung 1904 und mit anderen geschäftlichen Angelegenheiten. — Th.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 21. Nov. d. J. fand eine Besichtigung des Kaiser Friedrich-Museums in Berlin unter Führung seines Erbauers, Geh. Ob.-Hofbrt. Ihne, bei zahlreicher Beteiligung statt. Wir kommen auf die für die Anlage des Gebäudes, seine künstlerische Durchbildung und die Aufstellung seiner Kunstschatze maßgebenden Grundsätze noch zurück. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Synagoge Frankfurt a. M. Dem Protokoll entnehmen wir, daß von 129 Entwürfen zunächst 36 der weiteren Beurteilung vorbehalten wurden und von diesen 16 auf die engere Wahl kamen. Die Verleihung der 3 Preise erfolgte einstimmig. Das Gutachten rühmt dem

mit dem I. Preis ausgezeichneten Entwurf der Hrn. Jos. Reuters und C. Friedenthal nach, er löse vortrefflich die in der Grundstücksform gegebene Schwierigkeit der Achsenverschiebung am Vordergebäude und der dahinter liegenden Synagoge. Der Grundriß sichere die wünschenswerte Steigerung der baukünstlerischen Wirkung vom Betreten des Vorhofes bis zum Eintritt in die Synagoge. Bemängelt wurden das Fehlen einer Treppe zur Kastellanwohnung und der aufwändige mittlere Aufbau des Äußeren, während diesem selbst gute Verhältnisse und geschlossene Wirkung nachgerühmt werden. In dem mit dem II. Preis ausgezeichneten Entwurf der Hrn. Hessemer & Schmidt in München fand die Lage des Gebäudes nicht ganz den Beifall des Preisgerichtes, dagegen wurden die klare Gesamtanordnung des Grundrisses und die maßvolle Behandlung der schön gestalteten Außen-Architektur, die ohne Kuppelbau zur Wirkung kommt, gelobt. Der Entwurf der Hrn. Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg löst nach dem Protokoll „geschickt die Aufgabe, die einen Vorhof malerisch umrahmenden Vordergebäude parallel der Straßenflucht zu errichten und dem Hauptbau den Nachbargrenzen folgend die genaue Richtung nach Osten zu geben“. Zweckmäßige Abmessungen und reichliche Beleuchtung seien besondere Vorzüge der guten Grundrißanordnung. Einzelheiten dagegen werden bemängelt; dem Aufbau wird volle Anerkennung gezollt. —

Im Wettbewerb um Gewinnung eines Hafenplanes für die Stadt Gothenburg in Schweden (vergl. S. 32 u. 148) haben unter 38 eingegangenen Entwürfen erhalten: den I. Pr. von 6000 Kr. Prof. Richert in Stockholm, den II. Pr. von 4000 Kr. Unander & Johnson in Stockholm in Gemeinschaft mit Ing. Viktorin in Gefle, den III. Pr. von 2500 Kr. die Ing. Lorentz & Schönweller in Kopenhagen. Angekauft sind von der Hafendirektion die Entwürfe der Brte. Havestadt & Contag in Wilmersdorf in Gemeinschaft mit Ing. Tornef und des Reg.-Bmstrs. Landsberger in Berlin. —

Bücher.

Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. 220 Abbildungen moderner Landhäuser aus Deutschland, Oesterreich, England und Finnland, nebst Grundrissen und Innenräumen. Verlagsanstalt F. Bruckmann, A.-G. München 1904. Preis 5 M.

Das vorliegende Werk will nicht mehr sein als eine Sammlung guter Vorbilder für das moderne Landhaus und seine Innenräume, wie sie im Laufe der letzten Jahre in Deutschland, Oesterreich, England und Finnland durch bewährte Meister wie Baumann, Bedford, Berlepsch, Dülfer, Gesellius, Lindgren & Saarinen, Jos. Hoffmann, Patriz Huber, Mackintosh, Newton, Olbrich, Riemerschmid, Schultze-Naumburg, Schumacher, Baillie Scott, die beiden Seidl, Voysey usw. entstanden sind. Gedacht ist das Werk als eine willkommene Materialsammlung nicht nur für die engeren Berufskreise, sondern namentlich auch für den Laien. Wie die Beispiele in No. 94 und in dieser Nummer zeigen, ist die Auswahl eine von künstlerischen Gesichtspunkten getragene und sorgfältige. Daß es sich lediglich um eine Vorbildersammlung ohne begleitenden Text handelt, kann man je nach dem Standpunkte, den man der modernen Kritik gegenüber einnimmt, billigen oder bedauern.

Wir möchten es billigen, denn der wirkliche Künstler wird aus den Werken ganz anderes herauslesen, als der modernen Bauschöpfungen oft als Laie gegenüberstehende Kunstkritiker. Für den Laien können Begleitworte unter Umständen nützlich sein, leiten aber meist irrt. Was aber auch dieser ohne viele Begleitworte aus den Abbildungen erkennen kann, das ist die Wahrnehmung, daß das moderne Landhaus eigentlich nur da den Charakter voller und behaglicher Wohnlichkeit annimmt und angenommen hat, wo es sinngemäß auf die guten Ueberlieferungen, die aus dem alten Bauernhause kommen, zurückgeht. Daß das vorliegende Werk hauptsächlich dieser Richtung gerecht zu werden bestrebt ist, ist nicht sein geringstes Verdienst. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

- Dr. v. Renauld, Joseph, Edler von Kellenbach, Oberst a. D. Beiträge zur Entwicklung der Grundrente und Wohnungsfrage in München. Mit 1 Karte. Leipzig 1904. C. L. Hirschfeld. Pr. 6,40 M.
- Dr. Schell, Anton, Prof. Die stereophotogrammetrische Bestimmung der Lage eines Punktes im Raume. Wien 1904. L. W. Seidel & Sohn. Pr. 1,60 M.
- Troller, Jos., Fachlehrer. Bautechnische Projekte für Arbeiter- und Einfamilienhäuser, landwirtschaftl. Gebäude usw. — Schülerarbeiten des IV. Semesters zum Gebrauch der nachfolgenden Schüler als Beilagen zum Vortrag über Entwerfen. Bauschule Technikum Biel. 80 Taf. in Lichtdruck.
- Kalender für Eisenbahn-Techniker. Begründet von Edm. Heusinger von Waldegg; neubearbeitet von A. W. Meyer, Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. in Allenstein. 32. Jahrg. 1905. Nebst einer Beilage und einer Eisenbahnkarte. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Pr. 4 M.
- Kalender für Straßen- u. Wasserbau- und Kultur-Ingenieure. Begründet von A. Reinhard; neubearbeitet von R. Scheck, Reg.- u. Brt. in Stettin. 32. Jahrg. 1905. Nebst 3 Beilagen und einer Eisenb.-Karte. J. F. Bergmann. Pr. 4 M.
- Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechnik. Von H. J. Klinger, Ob.-Ing. 10. Jahrg. 1905. Halle a. S. Carl Marhold. Pr. 3,20 M., in Leder 4 M.
- P. Stühlen's Ingenieur-Kalender für Maschinen- und Hüttentechnik von C. Franzen, Ziv.-Ing. in Köln und K. Mathée, Ing. und Oberlehrer in Köln. 40. Jahrg. 1905. I. Teil: Brieftaschenform, II. Teil: Techn. Teil usw. für den Arbeitstisch. Essen. G. D. Baedeker. Pr. 3 M.
- Kalender für Maschinen-Ingenieure von Wilh. Heinr. Uhlend, Ing. und Pat.-Anwalt in Leipzig. 31. Jahrg. 1905. I. Teil: Taschenbuch, II. Teil: für den Konstruktionstisch. Stuttgart. Alfr. Kröner. Pr. 3 M., Lederband 4 M., Brieftaschenband 5 M.
- Petzold's Verkehrs- und Auskunfts-Kalender für das deutsche Reich. Verzeichnis aller nennenswerten Verkehrsorte mit Angabe der Einwohnerzahl usw. nebst Anhang: die wichtigsten ausländischen Orte, wichtige Angaben und Tabellen. 3. Jahrg. 1905. Bischofswerda. E. H. Petzold. Pr. 1,25 M.
- Die Baukunst. Herausgegeben von R. Borrmann & R. Graul. 12. Heft, II. Serie: Die Nürnberger Kirchen von F. W. Hoffmann. Stuttgart. W. Spemann. Pr. 4 M.
- Becker, F., Prof. Wasserstraßen zu und in der Schweiz. Eine verkehrsgeographische Studie. Mit einer Kartenskizze. Zürich. 1904. Alb. Müller. Pr. 80 Pf.
- Dr. Bernbach, W. und Müller, C., Ob.-Ing. Elektrizitäts-Werke, elektr. Beleuchtung u. elektr. Kraftübertragung. 3. umgearbeitete und stark vermehrte Aufl. Mit 267 Abbildungen. Stuttgart. 1904. Alfr. Kröner. Pr. 7 M., geb. 8 M.
- Besell, H., Oberlehrer. Das gewerbliche Schulwesen im ehemaligen Königreich Hannover. Geschichte u. Kritik. Leipzig. 1904. Seemann & Co.
- Beyer, E., Arch. und Oberlehrer. Moderne Fassaden-Ornamente. 20 Fol.-Taf. in Lichtdruck und Photographie in Mappe. Leipzig. 1904. Seemann & Co. Pr. 10,50 M.

Chronik.

Die wiederhergestellte evang. Stadtkirche in Eßlingen wurde am 20. Nov. d. J. wieder eröffnet. Die Wiederherstellungsarbeiten waren seit 1890 im Gange. Die Arbeiten leitete der verstorbene Baurat Th. Frey und nach seinem Tode Arch. Joh. Müller in Stuttgart. —

Eine österreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Straßenstaubes hat sich kürzlich gebildet. An der Bildung sind überwiegend technische Kreise beteiligt. —

Zum Vorstände des städt. Hochbauamtes in Dresden wurde anstelle des Hrn. Stadtr. Bräuer, dem in Gemeinschaft mit dem Architekten Karl Roth der Neubau des Rathauses übertragen wurde, Hr. Stadtr. Hans Erlwein in Bamberg gewählt. —

Zum Professor für Architektur an der k. k. Akademie der bildenden Künste in Wien wurde Hr. Ob.-Brt. Friedrich Ohmann berufen. —

Der Neubau der Universitäts-Bibliothek in Gießen ist am 12. Nov. eingeweiht worden. Das an der Molke-Straße gelegene Gebäude ist im Stile des Barock gehalten und im Aeußeren in Muschelkalkstein errichtet. Die Baukosten betragen 526 000 M. —

Die neue Stephanuskirche auf dem Gesundbrunnen in Berlin wird am 4. Dez. d. J. geweiht. Das nach den Entwürfen des Hrn. Brt. Bürckner errichtete Gotteshaus steht an der Ecke der Prinzen-Allee und der Soldiner-Straße. —

Ueber eine Vereinigung der Städte Nürnberg und Fürth finden zurzeit Vorberatungen statt mit dem Ziele, die Vereinigung bereits zur Landesausstellung in Nürnberg 1906 durchzuführen. —

Schulhaus-Neubau in Rottweil. Die Bearbeitung der Pläne zum Schulneubau (Volksschule, höhere Mädchenschule und Frauenhandarbeits-Schule) wurde aufgrund ihres prämierten Konkurrenz-Entwurfes den Architekten P. u. K. Bonatz in Stuttgart übertragen. —

Wasserbau-Arbeiten in Rußland. Die russische Hafenbau-Verwaltung beschloß den Bau eines rd. 7 m tiefen Fahrweges für Seeschiffe von Rostow nach der Mündung des Don. Der zukünftige Hafen von Rostow soll zur Aufnahme von 30 Dampfern eingerichtet werden und ausgedehnte Kaianlagen erhalten. Man erwartet, daß die Neuanlagen eine Steigerung des gegenwärtig 85 Mill. Pud betragenden Exportes Rostow auf 200 Mill. Pud zur Folge haben werden. —

Wasserbau-Arbeiten in Aegypten. Das „Council of Ministers“ hat beschlossen, dem Khedive die Erhöhung des Assuan-Dammes und die Eröffnung eines Kredites in Höhe von 1 136 000 Pfd. Sterl. für den Bau einer Sperre bei Esneh zu empfehlen. —

Die kathol. Kirche in Disteln (Gem. Recklinghausen), eine dreischiffige Backsteinbasilika, wurde am 9. Nov. d. J. eingeweiht. Da Bodensenkungen infolge Bergbaues zu befürchten sind, wurden Kreuzgewölbe in Rabitzart angewandt. Kosten 180 000 M. Architekt: A. Kersting in Münster i. Westf. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Dem Gen.-Dir.-Rat Endres in München ist die III. Kl. des Verdienst-Ordens vom hl. Michael verliehen.

Zu Reg.-Räten sind befördert: die Dir.-Räte Markert in Würzburg, unt. Uebertragung der Stelle des Vorst. bei der Eisenb.-Betr.-Dir. Rosenheim, B a r t h bei der Dir. in Bamberg u. S c h w e n c k bei der Dir. in München.

Versetzt sind: die Dir.-Räte H ü b l e r in Augsburg zur Eisenb.-Betr.-Dir. Nürnberg und M a y s c h e i d e r in Bamberg zur Dir. Augsburg, der Eisenb.-Ass. Zell in Nürnberg zur Eisenb.-Betr.-Dir. Bamberg, der Ob.-Masch.-Insp. Reich in Regensburg s. Ansuchen entspr. in den Ruhestand.

Preußen. Dem Arch. Pickel in Düsseldorf ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Stelle des Vorst. ist verliehen: den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Pröbsting der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 in Allenstein und Ikenhans der Betr.-Insp. 7 in Berlin. — Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Holland in Rastenburg ist zur Eisenb.-Dir. nach Königsberg i. Pr. versetzt.

Ernannt sind: die Reg.-Bmstr. Karl Meyer in Neuwied und Karl Lemcke in Duisburg zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; — die Reg.-Bfdr. Rob. Doerge aus Aachen und Ad. Moumalle aus Wiesbaden (Hochbfbch.), — Karl Thalenhörst aus Bremen, Alfr. Damm aus Berlin, Karl Lachti aus Magdeburg und Otto Franz aus Bremen (Wasser- u. Straßbfbch.), Karl Klamm aus St. Petersburg (Eisenbfbch.), — Bruno Engel aus Magdeburg, Karl Frank aus Wächtersbach, Max Wedell aus Posen und Reinh. Walther aus Wattenscheid (Masch.-Bfbch.) zu Reg.-Bmstrn.

Der Reg.-Bmstr. Gährs ist der Reg. in Stettin zur Beschäftigung überwiesen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. N. in E. Ihre Sachdarstellung läßt zweifelhaft, ob ein Werk- oder ein Dienstvertrag vorgelegen hat, und ob Ihre Tätigkeit nur die Leistungen von Vorarbeiten oder auch die Bauleitung umfaßt hat. Jedenfalls ergibt sie jedoch, daß Sie durch Ihre Weigerung, mit dem erwähnten Bauunternehmer zu unterhandeln, den Anlaß gegeben haben, auf Ihre ferneren Leistungen zu verzichten. Mit ihm ist zu befürchten, daß das Gericht den Grund für die Unmöglichkeit der weiteren Erfüllung in Ihrer Person suchen wird, wodurch es leicht dazu gelangen kann, Ihre Klage abzuweisen. Jedenfalls dürfte solche nur auf den Betrag gerichtet sein, in welchem Ihre bisherigen Leistungen im Verhältnis zur benötigten Gesamttätigkeit gestanden haben. Dagegen dürfen Sie nicht verlangen, daß Ihre Leistungen jetzt nach anderen Grundsätzen bewertet werden, als dies durch die vereinbarten 4% der Bausumme geschehen war. Ihr Sachwalter handelte also recht, indem er Ihnen von einem Rechtsstreite in dem Ihrerseits geplanten Umfange abgeraten hatte. — K. H. e.

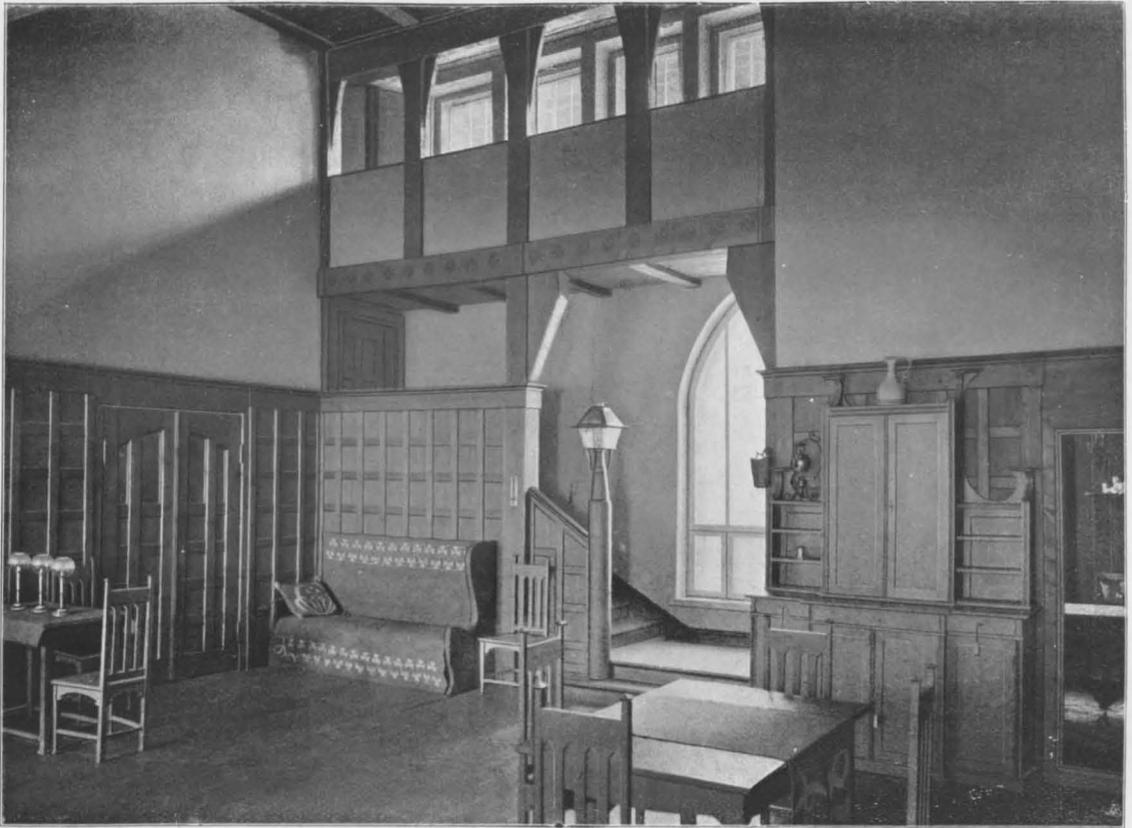
Hrn. R. S. in Halle a. S. Ihre Anfrage, wie sich die Festigkeiten verschiedener Betonmischungen stellen, ist in dieser Form nicht zu beantworten. Dieselben Mischungen können je nach dem Material, das an Zement, Sand, Steinschlag oder Kies dazu verwendet ist, sehr verschiedene Festigkeiten ergeben. Wenn man daher nicht noch besondere Zwecke (Wasserdichtigkeit usw.) mit dem Beton verfolgt, sollte man dem Unternehmer nicht das Mischungsverhältnis, sondern die verlangte Festigkeit vorschreiben. Dieser hat dann anzugeben, mit welchen Materialien und mit welchen Mischungen er diese Festigkeit erreichen will. Die gewöhnliche Kontrolle während des Baues kann dann nach dem Mischungsverhältnis ausgeübt werden. —

Hrn. Reg.-Bmstr. G. H. in Br. Sie verlangen etwas viel vom Briefkasten und weisen nicht einmal den Bezug unserer Zeitung nach. In den Briefkasten-Notizen S. 312 und 360 d. J. finden Sie eingehende Angaben über die gedachten Ausführungen. —

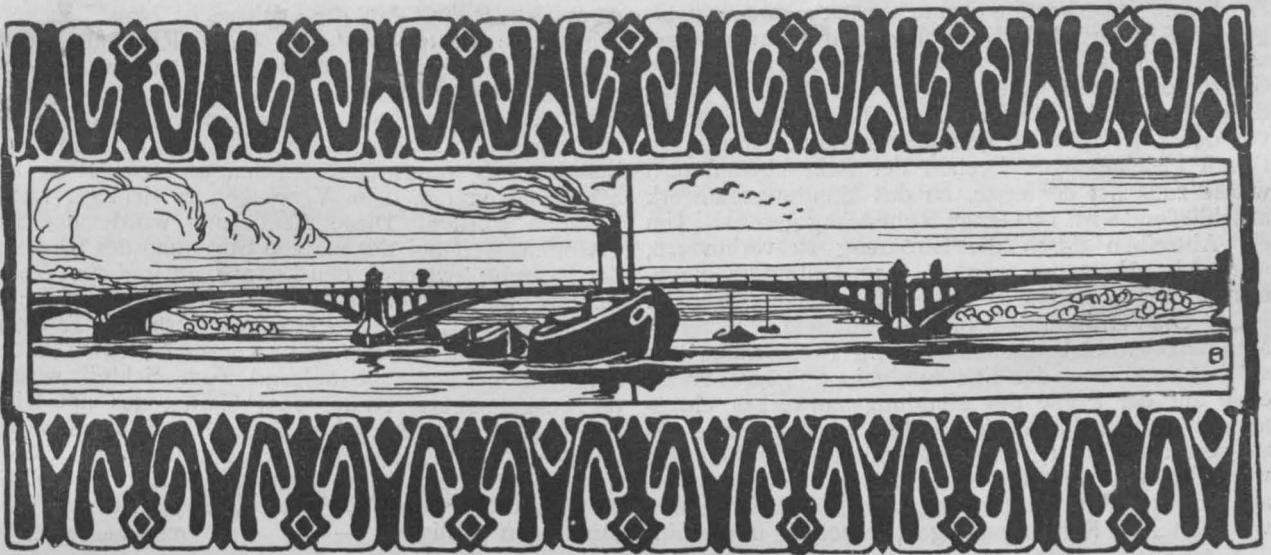
Inhalt: Ergänzungsbauteil der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer. — Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffsbewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau. II. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



AS MODERNE LANDHAUS UND SEINE INNERE AUS-
 STATTUNG * VERLAGS-ANSTALT F. BRUCKMANN
 A.-G. IN MÜNCHEN * * * DIELE VON GESELLIUS,
 LINDGREN & SAARINEN UND KAMIN-NISCHE VON
 BEDFORD & KITSON * * * * *
 ≡ DEUTSCHE BAUTZG. XXXVIII. JAHRG. 1904 NO. 95 ≡



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. NO. 96. BERLIN, DEN 30. NOV. 1904

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer. (Fortsetzung.)

Die neuen Kanäle sind mit Ausnahme des ganz in Ziegelsteinen gemauerten obersten Teiles in der Kaiserswerther Straße in Stampfbeton hergestellt; Sohle und Seitenwände bis zur halben Höhe sind mit einer Ziegelrollschicht verblendet. Die Ausführung der Kanäle erfolgte überall in offener, 5—8,5^m tiefer und 3—6^m breiter Baugrube, die durch senkrechten Verbau, vergl. Abb. 5, S. 595, gesichert war. Der Ausführung stellten sich keine besonderen Schwierigkeiten entgegen, da infolge des während der ganzen Bauausführung nicht sehr hohen Rheinwasserstandes die Kanäle fast ganz im Trockenen hergestellt werden konnten. Für den Erdaushub diente ein seit dem Jahre 1901 bei den Düsseldorfer Kanalbauten gebräuchlicher Kran, der auf einem fahrbaren Untergestell von 1,80—2^m Schienenweite über der Baugrube montiert ist und 2 Ausleger hat, die an Stahldrahtseilen je einen Kasten von $\frac{1}{3}$ cbm Inhalt tragen. Der Antrieb der Seiltrommel erfolgt durch einen 5 pferdigen Benzinmotor. Die Kästen werden in der Baugrube durch Handarbeit gefüllt, vergl. Abbildg. 6 in No. 95. Nach den hier gemachten Erfahrungen förderte ein solcher Kran mit einer Arbeitszahl von 14 Personen bei einer mittleren Baugrubentiefe von 7^m und 3,5^m Breite täglich rd. 180 cbm, eine Arbeit, für die bei reiner Handarbeit 45 Arbeiter zum Werfen des Bodens von Bühne zu Bühne nötig wären. Unter Verwendung von 2 Kranen wurden durchschnittlich 12^m des großen Kanales täglich fertig gestellt.

Die gesamten Aushubmassen der Baugruben, die zu deren Verfüllung nicht nötig waren, wurden mittels Arbeitszug zum Gelände der Reinigungsanlage geschafft und dort zur Aufhöhung benutzt.

Von Interesse ist noch der in Abbildg. 6 dargestellte Bauvorgang der Teilstrecke des Kanales des unteren Systems auf dem Gelände der Internationalen Kunst- und Gartenbau-Ausstellung: diese Strecke mußte im Herbst vorigen Jahres in kurzer Zeit hergestellt werden, um die Vorarbeiten für die Ausstellung nicht zu behindern, wobei die durchschnittliche Tagesleistung 18^m fertig gestellten Kanales betrug. Die Gesamtlänge der Strecke beträgt rd. 800^m, im Bau befindlich war immer eine Strecke von 250^m. An der Spitze dieser Strecke war ein fahrbarer Dampfkran von 12 PS. in Tätigkeit, dessen Arbeitsleistung in dem Bodenaushub und der gleichzeitigen Seitenablagerung auf 50^m Baulänge bei einer Tiefe der Baugrube von 1,70^m

bestand. Dieser Bodenaushub entsprach der durch den Kanal verdrängten rd. 6,6 cbm großen und für die Verfüllung der Baugrube entbehrlichen Bodenmasse; die Beseitigung dieses Bodens von der Baustelle erfolgte nach der Fertigstellung des Kanales mittels Lokomotivbetriebes nach der Reinigungsanlage.

Die weitere Ausschachtung der Baugrube bis zur Sohlentiefe von 5,50^m wurde durch 2 für die 2. und 3. Verbautiefe arbeitende, oben beschriebene Krane ausgeführt: die auf 25^m Baulänge täglich geförderte Ausschachtungsmasse mit etwa 370 cbm wurde in Zügen von je 18 Wagen geladen und mittels Lokomotivbetriebes an das Ende der Baustrecke gefahren und zur Wiederverfüllung der Baugrube verwendet. Die Herstellung der Betonsohle, Betonwange, Sohlen- und Wangenverblendung und Putzarbeiten wurden in Abschnitten von 18 lfd. m gefördert.

Der von der Reinigungsanlage zum Rhein führende Auslaßkanal ist bis zum Rheinufer in offener abgeboßchter Baugrube hergestellt worden. Das Ausmündungsbauwerk mußte wegen der großen Tiefe der Sohle der Ausmündung an der Korrekionslinie (Bühnenkopflinie) des Stromes und der starken Strömung im Schutze eines Fangedammes ausgeführt werden, vergl. Abbildg. 7. Die Oberkante des Ausmündungsbauwerkes ist nach Anordnung der Rheinstrom-Bauverwaltung auf Sommer-Mittelwasser + 28,49 N.N. (Bühnenkopfhöhe) gelegt worden, die Kanalmündung liegt 2,42^m tiefer, mithin auf + 26,07 N.N. Das letzte Ende des Auslaßkanales ist als Buhne ausgebildet und mit schweren Basaltsteinen abgedeckt.

Die Mündung des Kanales ist für gewöhnlich durch eine schwere eiserne Klappe geschlossen, die sich nur bei starkem Ueberdruck im Kanal, hervorgerufen durch größere Regenwassermengen, öffnet, während das Schmutzwasser durch ein von der Kanalmündung noch 53^m weit in den Strom gehendes, 1,20^m im Durchmesser großes, schmiedeisernes Rohr in die Strömung geführt wird. Die Oberkante dieses Rohres liegt an seinem Endpunkte noch 3,70^m unter Sommer-Niedrigwasser, 5^m unter Sommer-Mittelwasser. Da die Rohrsohle bis zu 2^m unter der Rheinsohle lag, mußte zunächst eine entsprechend 2,5^m tiefe und 4—4,5^m breite Rinne in Länge des Rohres ausgebaggert werden. Die Versenkung des Rohres erfolgte in 2 Längen zu 15 und 37^m von Gerüsten aus. Die einzelnen 7 bzw. 7,5^m langen Rohrstöße wurden auf das in den Strom

zu diesem Zwecke eingebaute Gerüst gebracht (vergleiche Abbildg. 8 in No. 95), darauf zusammen geschraubt und an 2 Punkten mittels Schellen an langen Schraubenspindeln aufgehängt. Die Muttern dieser Schraubenspindeln waren auf Querbalken, welche von den Gerüstpfählen getragen wurden, aufgelagert. Durch gleichmäßiges Drehen der Schraubenmutter wurde zunächst der erste, an das Mündungsbauwerk anschließende rd. 15^m lange Rohrstrang gesenkt. Um ein Abtreiben durch die Strömung zu verhindern, waren in Abständen von rd. 2,5^m Leitpfähle eingespannt, gegen welche sich das Rohr beim Absenken legte. Die Verbindung des Rohres mit dem gemauerten Mündungsbauwerk geschah durch zwei keilförmige Paßstücke, von denen das eine durch ein 1^m langes Rohrende auf der Sohle des Mündungsbauwerkes eingemauert war, während das andere an dem Ende des zu versenkenden 15^m langen Rohrstranges befestigt war. Beim Hinablassen des letzteren schob sich das an ihm befestigte Verbindungsstück, seitlich geführt von 2 eisernen Führungsstangen, keilförmig in das ein-

gemauerte Rohr. Auf diese Weise ist ohne Taucherarbeit eine dichte Verbindung dieser Rohrteile erzielt worden. Der zweite Teil von 37^m Länge wurde darauf in derselben Weise versenkt (Abbildg. 8, S. 585), nur ist es nicht anstromabwärts befindlichen Leitpfählen, sondern durch 4 Seile, die mittels Winden von zwei Schiffen aus angespannt wurden und das Rohr an 4 Punkten faßten, beim Versenken in richtiger Lage gehalten worden. Diese Aenderung wurde deshalb getroffen, weil bei der starken Strömung des Rheines die Reibung zwischen den Leitpfählen und dem Rohr sich als hinderlich erwiesen hatte. Nachdem das Rohr in die richtige Lage gebracht war, bewirkte ein Taucher die Verbindung mit dem schon vorher verlegten Rohrstück durch Schraubenbolzen. Zum Schluß wurde die ausgebagerte Rinne vom Gerüst aus mit Kies wieder zugeschüttet und die Ausmündung des Rohres durch eine Umpflasterung mit Betonwürfeln von 0,60^m Seitenlänge gegen Versandung geschützt. Die Mündung des Rohres ist bis jetzt vollständig frei von Versandungen geblieben. —

(Fortsetzung folgt.)

Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebwerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau.

II. (Schluß.)

Der mit dem I. Preis gekrönte Entwurf „Universell“ sieht 2 nebeneinander liegende, dem Gelände entsprechend unter 1:25 geneigte Längsebenen vor und zwar „in vorzüglichlicher, im konstruktiven und maschinenbautechnischen Teile einwandfreier Ausarbeitung“. Der Entwurf entspricht den Grundsätzen der Zweckmäßigkeit, die vom Preisgericht bei der Beurteilung aufgestellt wurden, d. h. er besitzt unabhängige Tröge ohne Kuppelung und ohne mechanischen Gewichtsausgleich, getrennten elektrischen Antrieb, sowie besondere auf Zahnstangen wirkende Motorwagen. Die beiden Bahnen besitzen zwar eine gemeinsame Antriebsmaschine, auf deren Wellen die beiden Antriebsdynamos sitzen, aber diese sind elektrisch von einander unabhängig. Bei der Talfahrt wird die überschüssige Leistung des niedergehenden Troges von dessen Motoren auf die Antriebsdynamo und von hier auf die Maschinenwelle zur Unterstützung der Bergfahrt des anderen Troges übertragen. Die Unabhängigkeit der beiden Tröge geht so weit, daß nur die gleichzeitige Bergfahrt, die wohl auch kaum erforderlich ist, mit Rücksicht auf die Stärke der Antriebsmaschine unzulässig wird. Ein großer Vorzug der hier gewählten elektrischen Betriebseinrichtungen ist ferner der, daß alle Vorgänge vom Trogwagen beherrscht werden, sodaß also der Betrieb einfach und sicher wird.

Die Berechnung des Hebewerkes ist unter der Voraussetzung schwimmender Schiffe bei 3^m Wassertiefe im Trog, also bei größter Belastung erfolgt. Es ist aber außerdem die Trockenförderung bzw. die mehr zu empfehlende Förderung mit vermindertem Wasserinhalt vorgesehen, wobei der Schiffsboden, wenn erforderlich, in eigenartiger Weise elastisch abgestützt wird. Eine bewegliche Abstützung der Schiffseiten ist auch bei Naßförderung zur Verminderung der Schiffsschwankungen vorteilhaft.

Rühmend hervorgehoben werden die Einzelheiten des Trogwagens, der Vorschlag zur Erprobung der schon aus den früheren Entwürfen der Vereinigten Maschinen-Fabriken bekannten Wälzrollen, die Ausbildung der Motorwagen, Windwerke, Bremsrichtungen. Beachtenswert ist eine anderweite Lösung des Wassereintrittes in den Trog, welche die Zuführung durch Oeffnung des Trogtores selbst gestattet.

Bei der Zuerteilung des I. Preises war besonders auch die allgemeine Verwendungsfähigkeit des Systems und aller seiner Einzelheiten entscheidend. In wasserbaulicher bzw. schiffahrtsbetriebstechnischer Hinsicht werden einige Verbesserungsvorschläge gemacht, die jedoch keine irgendwie erheblichen Aenderungen im Entwurf bedingen.

Der mit dem II. Preise ausgezeichnete Entwurf „Habsburg“ benutzt gleich mehreren anderen Entwürfen den Gedanken eines großen schwimmenden Hubzylinders mit 2 Trogtrommeln für die Schiffe. „Es ist jedoch der einzige Entwurf dieser Art, der dieses Prinzip konsequent durchgeführt hat und eine vollständige Arbeit im Sinne der Preisausschreibung darstellt.“ Der in der Kanalachse liegende Zylinder schwimmt auf dem Unterwasser und wird mittels Zahnkränzen und Räderantrieb zwangläufig geführt. Er kann um seine Längsachse um 180^o gedreht werden, sodaß die beiden Schiffstrommeln bald mit dem Ober- und bald mit dem Unterwasser in Verbindung gesetzt werden. Die Anlage ist für den ungünstigsten Fall eines Winddruckes von 270^{kg/qm}, der praktisch eigentlich kaum in Betracht zu ziehen ist, da bei 120^{kg/qm} schon die Schifffahrt im Kanal eingestellt werden müßte, und bei einseitiger Belastung infolge des Leerlaufens eines Troges sehr sicher berechnet. Ebenso ist bei dem Triebwerke dieser Fall des Leerlaufens eines Troges berücksichtigt. Der Hubzylinder schwimmt nicht auf einer unbegrenzten Wasserfläche, sondern in einem Becken, dessen Wandungen nur einen engen Spalt längs des Zylinders offen lassen. Geringe Schwankungen in der Tauchtiefe des Zylinders bedingen daher sofort erhebliche Veränderungen in der Wasserstandshöhe der Schwimmergrube, d. h. eine entsprechende Vermehrung oder Verminderung des Auftriebes. Dadurch wird stärkeren Veränderungen der Gleichgewichtslage und allen Schwingungsbewegungen entgegen gewirkt. Die regelmäßigen Schwankungen des Unterwassers macht der Hubzylinder dagegen mit und es sieht der Entwurf einen entsprechenden Ausgleich bei den Anschlüssen an das Oberhaupt im Rahmen der im Programm angegebenen Wasserstands-Schwankungen vor. Das Preisgericht ist jedoch der Ansicht, daß durch Anlage einer Vorschleuse und auch durch Pumpwerke der Hubzylinder von den Schwankungen des Wasserstandes der Kanalhaltungen unabhängig gemacht werden sollte.

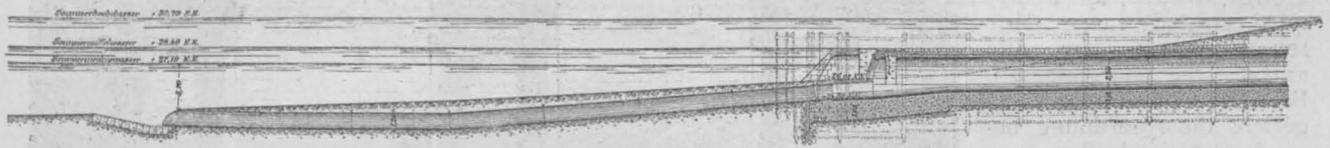
Ein besonderer Vorzug dieses Entwurfes sind die sehr geringen Bewegungs-Widerstände, da nur die Wasserreibung des Schwimmers bei der Drehung und die geringen Widerstände im Triebwerk zu überwinden sind. Es genügen hierzu 70 P. S., die durch Dieselmotoren geliefert werden, die sich für den vorliegenden Zweck besonders eignen. Da das Hebewerk auf dem Unterwasser schwimmt, fallen alle stark belastete Fundamente fort.

Das Preisgericht schlägt an Verbesserungen namentlich die Sicherung des Wasserstandes durch Schleusenammern und Pumpen vor, zudem eine entsprechende Ausbildung der beweglichen Anschlüsse auch für größere Schwankungen, als sie das Programm vor-

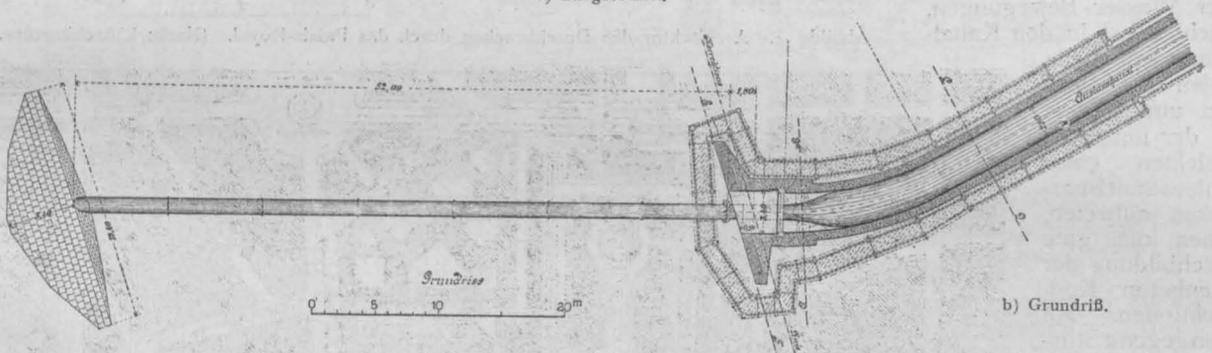
sieht; ferner Vergrößerungen der Wassertiefe in den Schiffstrommeln und größere Sicherung der Lage der einfahrenden Schiffe in denselben, außerdem einige Aenderungen an der Stützung des Zylinders bei einseitigen Kräften usw., schließlich die Ausführung eines Winddaches über der ganzen Anlage, sodaß der Einfluß des Windes beim Hebewerk selbst ausgeschaltet wird.

Ein wesentlicher Preisunterschied ist zwischen dem mit dem I. Preise gekrönten Entwurf und diesem II. Preise nicht vorhanden. Das Preisgericht

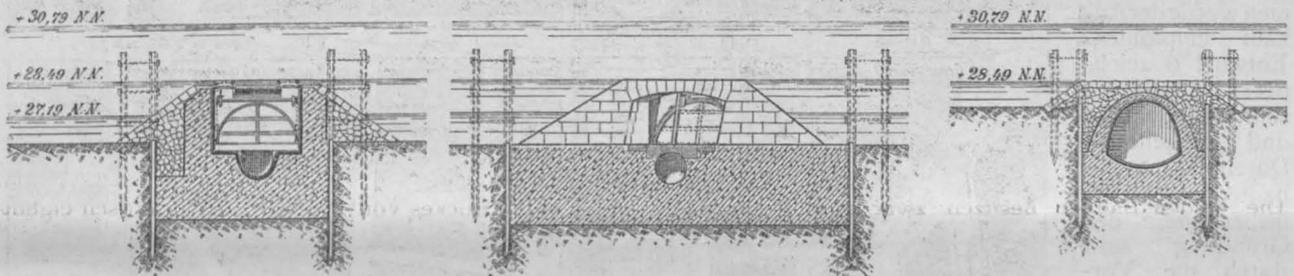
versage, weil dann die Schiffstrommeln zu dicht an einander rücken, bei wesentlich größeren Hubhöhen als hier aber nicht mehr anwendbar erscheine, weil der Zylinder dann zu ungeheueren Abmessungen erhält. Die geneigte Ebene in der vorgeschlagenen Form hat auch den Vorzug, daß bei Störungen die Trogbahnen einzeln betrieben werden können, sodaß keine vollständige Stockung eintritt. Sie gestattet außerdem die Erprobung wichtiger Einzelheiten, vergleichende Versuche über Naß- und Trockenförderung der Schiffe usw.



a) Längsschnitt.



b) Grundriß.



c) Querschnitt A-B.

e) Querschnitt E-F.

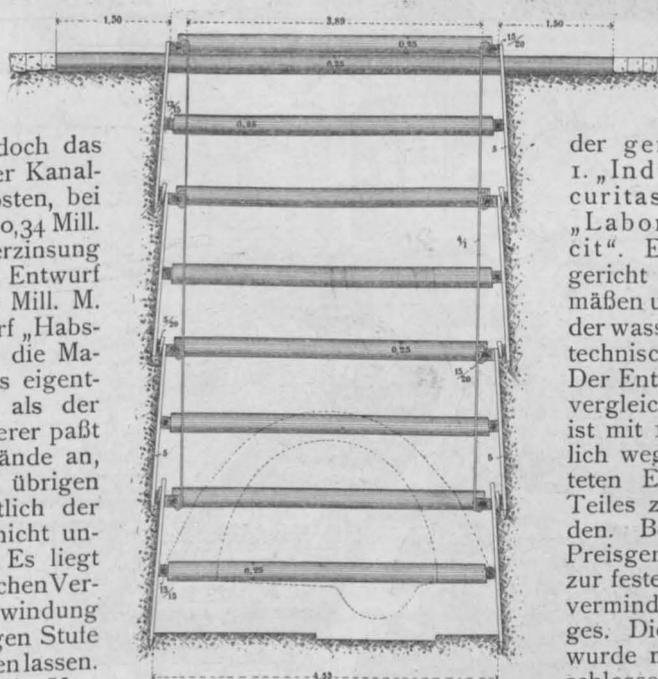
d) Querschnitt C-D.

Abbildg. 7 a-e. Mündungsbauwerk des Auslaßkanales mit Klappe und Schmutzwasserrohr.

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

stellte die Kosten für den Entwurf „Universell“ auf 5,18 Mill. M. fest, für den Entwurf „Habsburg“ auf 5,44 Mill. M. Bei ersterem Entwurf nimmt jedoch das Hebewerk selbst 1700 m Kosten, bei dem zweiten nur 700 m mit 0,34 Mill. M. fort, sodaß für die Verzinsung des Anlage-Kapitales der Entwurf „Universell“ sich um 0,77 Mill. M. günstiger stellt. Der Entwurf „Habsburg“ erfordert dabei für die Maschinenkosten, d. h. für das eigentliche Hebewerk, weniger als der Entwurf „Universell“, letzterer paßt sich aber besser dem Gelände an, sodaß er hinsichtlich der übrigen Bauarbeiten, also namentlich der Erd- und Betonarbeiten, nicht unbedeutend billiger wird. Es liegt das an den gegebenen örtlichen Verhältnissen, die eine Ueberwindung des Gefälles in einer einzigen Stufe nicht als vorteilhafter erscheinen lassen.

Das Preisgericht kommt im Vergleich der beiden Entwürfe zu dem Ergebnis, daß der Entwurf „Universell“ einerseits den örtlichen Verhältnissen mehr entspricht, andererseits die allgemeinere Verwendbarkeit besitzt, während der Hubzylinder bei Höhen unter 20 m



Abbildg. 5. Absteifung einer Baugrube mittels senkrechten Verbaues (1:100).

Von den zum Ankauf empfohlenen bzw. mit ehrenvoller Erwähnung ausgezeichneten Entwürfen bedienen sich

der geneigten Ebene folgende: 1. „Industria Austriaca“, 2. „Securitas“, 3. „Magnetkraft“, 4. „Labor improbus omnia vincit“. Entwurf 1 wurde vom Preisgericht hinsichtlich der „sachgemäßen und vorzüglichsten Anordnung der wasserbaulichen und schiffahrtstechnischen Anlagen“ gewürdigt. Der Entwurf hat besonders für das vergleichende Studium Wert und ist mit 14 gegen 1 Stimme namentlich wegen des eingehend bearbeiteten Entwurfes des elektrischen Teiles zum Ankauf empfohlen worden. Bei Entwurf 2 würdigt das Preisgericht die besonderen Mittel zur festen Lagerung des Bootes bei verminderter Wasserfüllung des Troges. Die Empfehlung zum Ankauf wurde mit 8 gegen 7 Stimmen beschlossen. Bei Entwurf 3 wird die Anregung rühmend hervorgehoben, „den Elektromagnetismus zur gut regulierenden Entlastung tragender Gleitflächen und andererseits zur Erzielung des Festhaltens des Troges an den Häuptern zu benutzen“. Bei Entwurf 4 wird die

„eigenartige und gründliche Bearbeitung des Entwurfes zweier gekuppelten Trogbahnen, die für den Fall wertvoll ist, als Leistung und Neigung die mechanische Kuppelung der Tröge zulassen“, besonders gewürdigt.

Die 3 Entwürfe 5. „Renaissance“, 6. „Zieheth, ziehet, hebt“, 7. „Pourquoi vouloir faire aller les bateaux sur des rails“ sind Sparschleusen. Bei Entwurf 5 lobt das Preisgericht die Anordnung besonderer Seitenbecken zum Zwecke der Vermeidung heftiger Wasser-Bewegungen, welche sonst in den Kanalhaltungen beim Füllen der obersten und Entleeren der untersten Schichten einer Schleuse mit Sparbecken auftreten, ferner die gute Durchbildung der Eisenbeton-Konstruktionen. Mit allen gegen 2 Stimmen wurde der Ankauf empfohlen. Entwurf 6 zeichnet sich „durch die sehr sachgemäße und eingehende Durchbildung des bautechn. Teiles, insbesondere der Gründung und durch die Vorschläge zur Herstellung der Kammerwände aus“. Bei Entw. 7 wird die Anordnung der für 18^m Hubhöhe bestimmten Schleuse

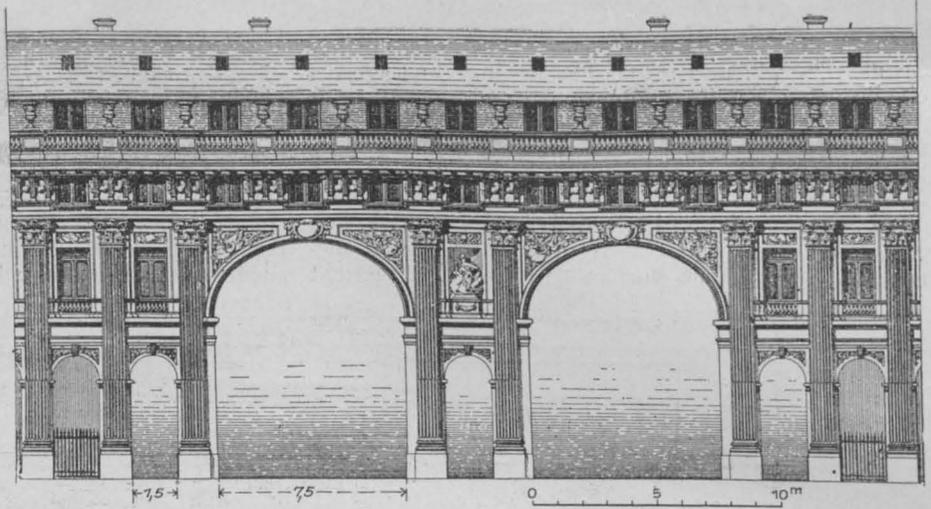


Abbildung 4. Architektur des Durchbruches durch das Palais-Royal. (Nach: L'Architecture.)

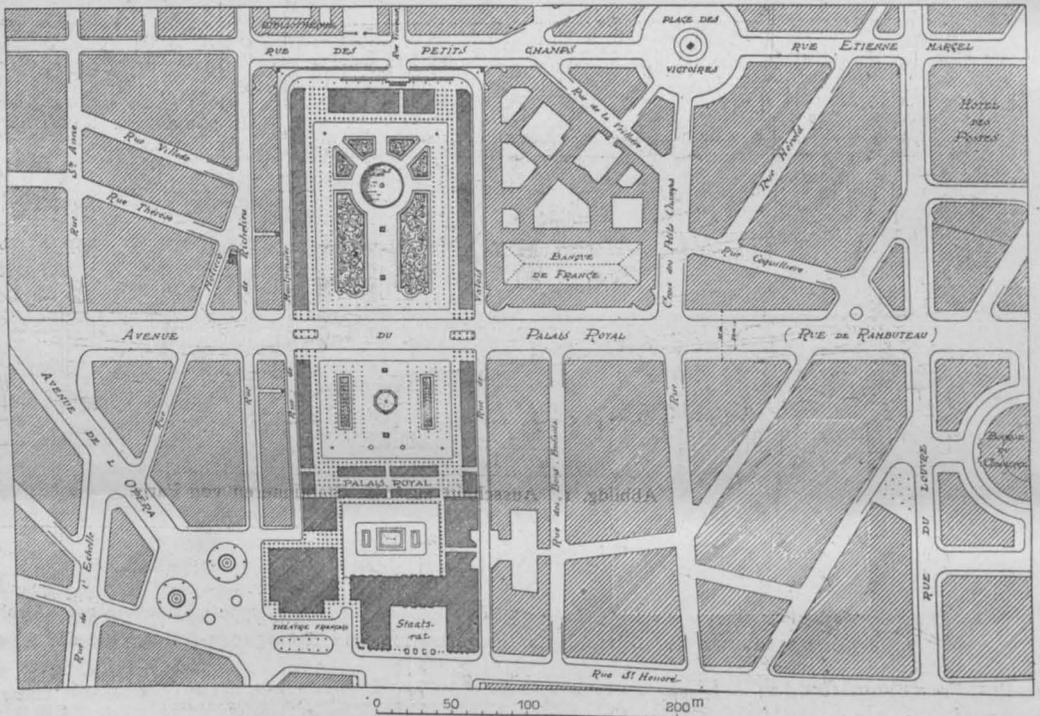
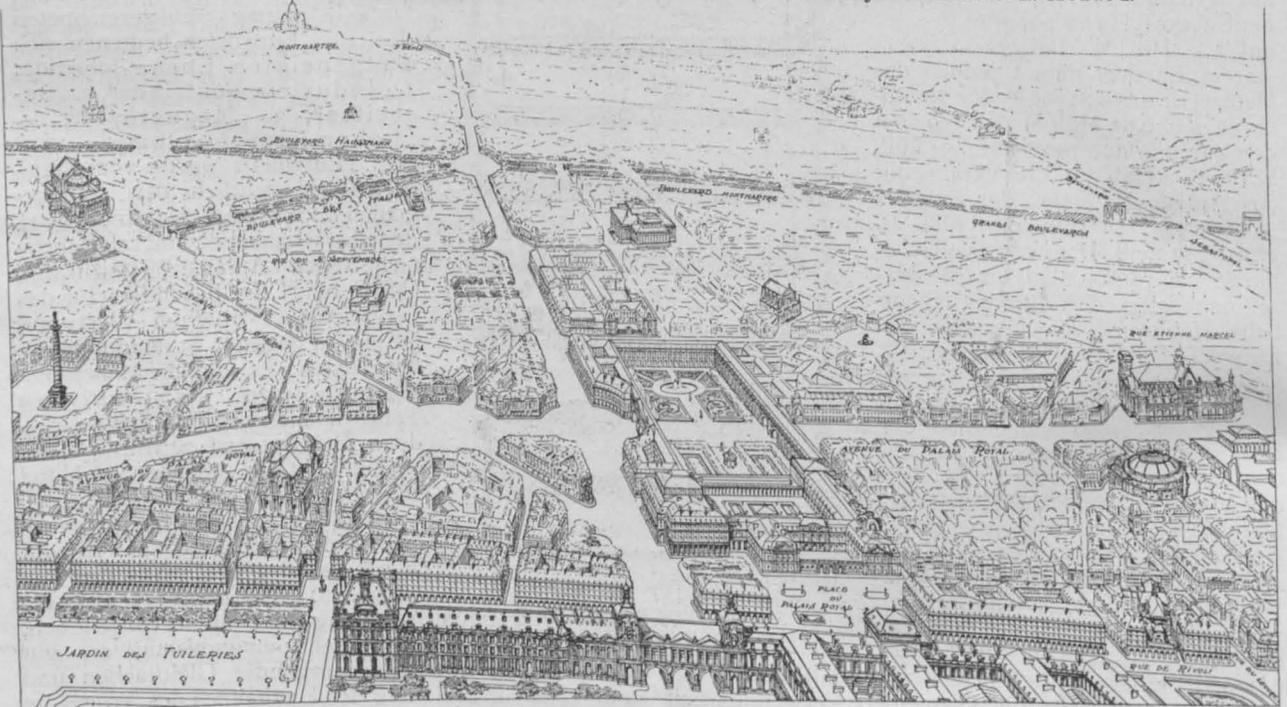


Abbildung 3. Straßendurchbruch durch das Palais-Royal. Architekt: E. Hénard.



Pariser Straßendurchbrüche. Abbildung 5. Vogelschau der geplanten Straßendurchbrüche. Architekt: E. Hénard.

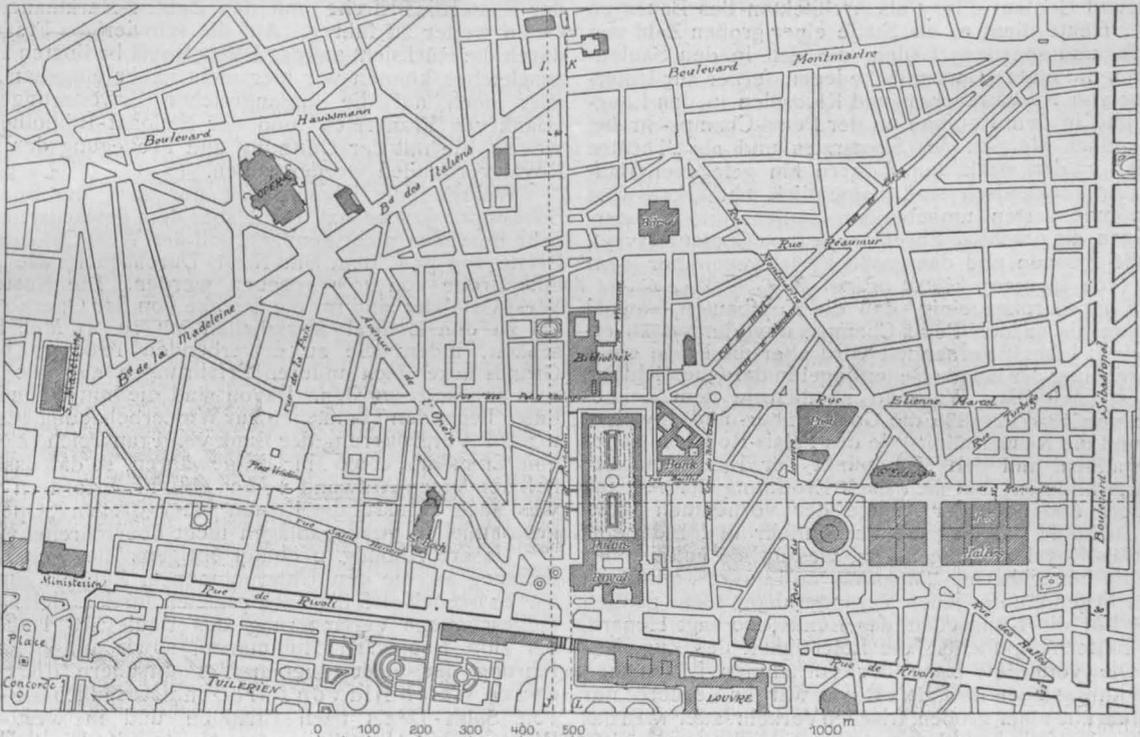
mit hohen Strebepfeilern, zwischen denen unter Anwendung von Eisenbetonbau Sparbecken mit besonders großer Oberfläche eingebaut sind, lobend hervorgehoben. Entwurf 8 „Ohne Maschine“ ist zwar auch eine

Sparschleuse, nimmt aber eine Sonderstellung ein, da sie als Schleuse mit Wasser verdrängendem Schwimmer ausgebildet ist. Das Preisgericht würdigte „die hervorragende bautechnische Bearbeitung des Entwurfes“.

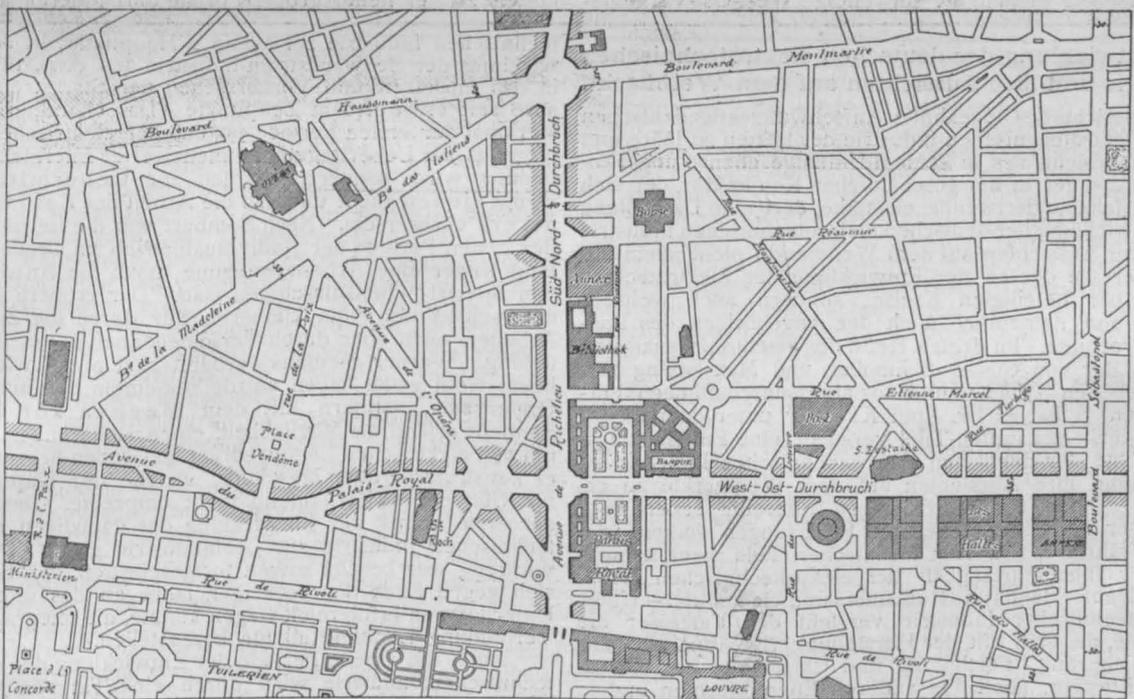
Pariser Straßendurchbrüche.

Nrot der zahlreichen und bedeutenden Verkehrslinien, die zurzeit des Seine-Präfecten Haussmann und in dem ersten Jahrzehnt der Republik durch die inneren und äußeren Teile der französischen Hauptstadt hin-

und Louvre-Straße) die Durchbrüche Rue Turbigo, Rue Réaumur, Rue Etienne Marcel und Avenue de l'Opéra. Es fehlen eine breite nordsüdliche Querverbindung vom Boulevard Montmartre zum Louvre und eine leistungsfähige



Abbildg. 1. Ausschnitt aus dem Stadinneren von Paris.



Abbildg. 2. Straßendurchbrüche von Westen nach Osten und von Süden nach Norden. Vorschläge des Arch. E. Hénard.

durchgeführt worden sind, macht sich im Inneren der Stadt das Bedürfnis zu weiteren Straßendurchbrüchen geltend, um überfüllte Straßen zu entlasten und befruchtenden Verkehr überallhin zu verbreiten. Der lebhafteste Teil von Alt-Paris ist die vom Zuge der inneren Boulevards (Madeleine, des Italiens, Montmartre), dem Boulevard Sebastopol und der Rivoli-Straße umschlossene Viertelkreisfläche. An leistungsfähigen Verkehrsstraßen besitzt sie außer einigen älteren Straßen (La Paix-, Montmartre-, Hallen-

Verkehrsader in der Längsrichtung von Westen nach Osten. Das wesentliche Hindernis gegen die Schaffung der Längsader bildet das sogenannte Palais-Royal, welches als geschlossener Baublock von 370 m Länge die Mitte der Altstadt einnimmt. Einer anziehend geschriebenen Studie des Architekten Hénard*) über die Möglichkeit, diese einheitliche Gebäudemasse zugunsten des Verkehrs zu

*) Zeitschrift: L'Architecture, 16. und 23. Juli 1904.

durchbrechen, entnehmen wir folgende, den merkwürdigen Bau betreffende Angaben:

Seit drei Jahrhunderten hat das „Palais Royal“ als Zeuge der Geschichte der Stadt Paris eine Reihe fortwährender Umgestaltungen erfahren. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts als Palast des Kardinals Richelieu durch den Architekten Lemercier erbaut, war es späterhin nach einander die Wohnung Ludwigs XIV., der Sitz der Regierung unter Ludwig XV., ein Zinshaus, eine Vergnügungsstätte, ein politisches Forum, eine Handelsbörse, eine Spielbank, eine Gemälde-Ausstellung und ein kaufmännischer Bazar. Außer Lemercier sind besonders Mansart, Moreau und Contant d'Ivry als Architekten des Baues zu nennen. Heute dient es als Stätte einer großen Zahl von Schmuck- und sonstigen Läden, die sich in den Säulenhallen um die innere Gartenfläche legen, ferner zur Unterbringung von Restaurationen und Klubsälen in den Langflügeln und in dem Kopfbau an der Petits-Champs-Straße, sowie endlich als Sitz des Staatsrates und als „Théâtre Français“ in den nach dem Louvre hin gelegenen Bauteilen. Architektonisch sind namentlich bemerkenswert die den Innengarten umgebenden Säulen- und Pilaster-Ordnungen, die prächtige Ehrentreppe (von Contant d'Ivry), sowie die Fassade und das große Portal gegenüber dem Louvre (von Moreau).

Man ist darüber einig, daß die Kopfbauten, sowohl am Louvre als an den Petits-Champs, unverändert zu erhalten sind; lebhaft verhandelt wird aber die Frage einer Durchbrechung der langen Seitenflügel in der Querrichtung von West nach Ost. Während nämlich in dem Zeitabschnitte von 1850 bis 1880 die Gold-, Silber- und Juwelen-Läden und die Restaurationssäle des Palais-Royal in hoher Blüte standen und den Mittelpunkt der Luxusgeschäfte von Paris bildeten, hat sich nach Eröffnung der Avenue de l'Opéra und nach der Anlage der vornehmen westlichen Stadtteile das elegante Paris mehr und mehr aus dem Palais-Royal zurückgezogen, was um so auffälliger ist, als die benachbarten „Magasins du Louvre“, mitten im Verkehr liegend, unter jenen Veränderungen nicht gelitten haben. Für die Kundschaft des Luxus, so sagt Hénard, ist die Entfernung nichts, die Leichtigkeit des Zuganges alles. Die versteckte Lage der vornehmen Läden und Unterhaltungsstätten im Palais-Royal war ihr Verderb: nur die Einführung einer großen, frischen Verkehrsader wird das ehemals so glänzende Leben wieder zu wecken vermögen. Das sind die Erwägungen, die als Rechtfertigung für den Vorschlag dienen, die notwendige West-Ost-Verkehrs-

ader durch das Palais-Royal hindurchzuführen, unter Anlage mächtiger Portalbauten nach unserer Abb. 4, S. 596.

Abbild. 1 zeigt den heutigen Zustand mit schematischer Punktierung der Nord-Süd- und der West-Ost-Linie. Die Abb. 2 u. 3 veranschaulichen die von Hénard vorgeschlagenen Durchbrüche. Der nordsüdliche soll nach Abb. 2 durch Verbreiterung der Richelieu-Straße auf 40^m gewonnen werden, während der westliche unter Einbeziehung der Saint-Honoré-Straße den Vendôme-Platz und die St. Roch-Kirche in zwei Biegungen umfahren, die Opéra-Avenue in einem Sternplatz kreuzen und alsdann das Palais-Royal in der angegebenen Weise durchqueren soll, um zwischen der Eustachius-Kirche und den Zentral-Markthallen nach Osten weiter zu führen. Auf die schwierigen Fragen des durch die Rücksicht auf das Palais-Royal bedingten Höhenausgleiches können wir hier nicht näher eingehen, wohl aber noch auf die umfangreichen Erweiterungen der „Bank von Frankreich“ und der National-Bibliothek hinweisen, die mit der Oeffnung und Freilegung des Palais-Royal verbunden werden sollen.

Während die Rivoli-Straße nur 22^m, der Boulevard Sebastopol 30^m besitzt, beide aber dem gewachsenen Verkehr durchaus nicht genügen, soll der West-Ost-Ader eine Breite von 35^m, dem Süd-Nord-Durchbruch, wie gesagt, eine Breite von 40^m gegeben werden. Die Kosten der West-Ost-Ader sind für die Strecke von der Opéra-Avenue bis zu den Zentral-Markthallen auf rd. 41 Mill. Fr. geschätzt, indem die zu erwerbenden 12800^{qm} bebaute Grundstücke nach anderen Erfahrungen auf 3200 Fr. für 1^{qm} angesetzt wurden. Davon sind die hinter den Fluchtlinien liegenden Teilflächen zur Wiederbebauung bestimmt, u. a. zur Vergrößerung der Bank von Frankreich; sie sollen eine Einnahme von 6 Mill. Fr. gewähren, so daß das Unternehmen einen Aufwand von 35 Mill. Fr. erfordern würde, was nach Hénard die Kosten einer großen „Operation“ gewöhnlicher Straßenanlagen nicht überschreitet.

Unsere Abbild. 2 deutet übrigens die weitere Ausdehnung an, die dem Unternehmen in Zukunft zugehört ist. Es handelt sich hiernach zugleich um die seit langer Zeit aufgeschobene Verlängerung des Boulevard Haussmann bis zum Boulevard Montmartre, sowie um die Durchführung der beiden neuen Verkehrsadern durch das ganze Weichbild von Paris, in nordsüdlicher Richtung von Saint-Denis nach Chatillon und in westöstlicher Richtung von Levallois nach Montreuil. Die Süd-Nord-Ader würde den Louvre und die Place du Carrousel mittels zweier neuer großer Portale durchqueren und die

Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt.

Angesichts des ungeahnten Aufschwunges der deutschen elektrotechnischen Industrie der letzten 20 Jahre und angesichts des in seinem Umfange ebenso ungeahnten Rückganges in der geschäftlichen Konjunktur, der sich mit der Jahrhundertwende einstellte, darf eine Darstellung der Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihrer Aussichten auf dem Weltmarkte nicht allein auf das Interesse der an der Entwicklung der Elektrotechnik unmittelbar beteiligten Kreise, sondern auch weiterer Kreise und namentlich auch der Angehörigen des Bau-faches rechnen. Im dritten Hefte des zweiundzwanzigsten Bandes der von Gustav Schmoller und Max Sering herausgegebenen „Staats- und sozialwissenschaftlichen Forschungen“*) hat es Dr. Emil Kreller unter dem in der Ueberschrift genannten Titel versucht, eine Entwicklungsgeschichte der deutschen elektrotechnischen Industrie zu geben und ihre Aussichten auf dem Weltmarkte zu erörtern. Neben der einschlägigen Literatur haben dem Verfasser zu seiner Arbeit die Erfahrungen gedient, die er in 6jähriger, teils rein technischer, teils mehr administrativer Ingenieur-tätigkeit bei elektrotechnischen Großfirmen Deutschlands und Rußlands sammeln konnte. — Unter elektrotechnischer Industrie versteht der Verfasser die Industrie, die sich mit der Herstellung von Apparaten zur Aufspeicherung, Fortleitung und Umsetzung der elektrischen Energie, auch aus anderen Energieformen und in solche beschäftigt; er rechnet zu ihr demnach die Herstellung von Akkumulatoren, Drähten, Kabeln, Transformatoren, Dynamomaschinen, Elektromotoren, elektrochemischen und Heiz-Apparaten, Glöh- und Bogenlampen nebst Hilfsapparaten aller Art. Er rechnet nicht zu ihr die elektrochemische Industrie und den Betrieb von elektrischen Zentralstationen oder Bahnen; diese beiden Gruppen zählt er zu den Konsumenten der elektrotechnischen Industrie.

Die Entwicklungs-Geschichte der deutschen elektro-

technischen Industrie zerfällt in 2 Hauptteile: in die Entwicklung der Schwachstrom-Industrie bis etwa 1870 und in das Einsetzen und Vorherrschen der Starkstrom-Industrie seit etwa diesem Zeitpunkte. Das charakteristische Merkmal der ersten Periode ist, daß der elektrische Strom nirgends zur Uebertragung nennenswerter Energiemengen benutzt wird, sondern lediglich zur Uebermittlung von Zeichen dient und daß die Arbeit des Feinmechanikers vorherrscht. Nach Sombart war die Betriebsform der ersten Periode der „Individualbetrieb im Großen“. Es fand weder eine Arbeitszerlegung, noch die Anwendung von Spezial-Arbeitsmaschinen statt. Der größere Betrieb unterschied sich vom kleineren nur durch die Zahl der Arbeiter, nicht aber durch Verschiedenheit in der Arbeitsteilung. Werner Siemens verband sich nicht, wie er es heute wohl getan haben würde, mit einem Kaufmann und Organisator, sondern mit dem Mechaniker Halske. Siemens erfind die Möglichkeit, einen isolierenden Mantel um den elektrischen Leitungsdraht im Großen herzustellen; er konstruierte eine Maschine, welche den Kupferdraht mit Guttapercha fortlaufend dicht umpreßte. Damit war der erste Schritt zur Entwicklung der damaligen elektrotechnischen Industrie zur Großindustrie getan. Die Entwicklung war bereits soweit fortgeschritten, daß Siemens sich gegen Ende der sechziger Jahre an das ungeheure Unternehmen erfolgreich wagen konnte, die telegraphische Verbindung London-Kalkutta herzustellen.

Auch die zweite Periode der Entwicklung der elektrotechnischen Industrie wird durch eine Tat von Werner von Siemens eingeleitet, durch die Entdeckung des dynamoelektrischen Prinzipes, welches in der Möglichkeit besteht, den zur Erzeugung der Elektrizität notwendigen Magnetismus durch den von derselben Maschine entwickelten elektrischen Strom hervorzurufen. Schon am 4. Dez. 1866 schrieb Werner Siemens an seinen Bruder Wilhelm in London, daß er die neue Erfindung für sehr ausbildungsfähig halte und daß sie geeignet sei, eine neue Aera des Elektromagnetismus anzubahnen. Man wird heute nicht ohne Interesse jene Hoffnungen für die Starkstromtechnik würdigen.

Nun kamen die Versuche mit der Kraftübertragung auf größere Entfernungen. Der erste Versuch wurde 1885

*) Leipzig, Duncker & Humblot, 1903. Preis 1,80 M.

Seine auf einer neuen Brücke anstelle des bisherigen Pont des Saints-Pères übersetzen. Die Knotenpunkte am Boulevard Haussmann, am Palais-Royal und an der Avenue de l'Opéra sollen nach Hénard in Verbindung mit den Portalen des Louvre und des Palais-Royal eine „réunion de sites“, d. h. eine Gruppe von Architekturplätzen bilden, deren glückliche Lösung den künstlerischen Inhalt der inneren Stadt wesentlich erhöhen würde. Das Vogelschaubild in unserer Abbildg. 5 soll hiervon eine annähernde Vorstellung geben. Als noch wichtiger aber wird die Eröffnung und geschäftliche Belebung der inneren Altstadt bezeichnet, die unter einem Netz enger Straßen

zu „ersticken“ droht, sowie endlich die Sorge für die zukünftige Verkehrs-Entwicklung der nach allen Seiten sich ausdehnenden Weltstadt. *Préparer l'avenir*, ist ein modernes französisches Schlagwort.

Obwohl unsere deutschen Anschauungen über Aufgaben und Lösungen städtebaulicher Art von denen unserer französischen Fachgenossen in manchen Punkten abweichen, erscheint es doch von großem Wert, die Entwicklung solcher Fragen in der Weltstadt an der Seine zu beobachten, um daraus gelegentlich für die Befriedigung unserer verwandten Bedürfnisse Schlüsse zu ziehen.—

J. Stübgen.

Preisbewerbungen.

Das Preisausschreiben der kgl. Amtshauptmannschaft Leipzig, welches wir S. 584 erwähnten, betrifft Entwürfe für eine neue Bezirksanstalt in Thekla, die Raum für 100 Insassen bieten soll. Das Ausschreiben ist nicht beschränkt; die Entwürfe sind „bis zum Ende des Jahres“ abzuliefern. Die Zeichnungen sind 1:200 verlangt; eine Bausumme ist nicht angegeben, Vorschriften über Stil und Material sind nicht gemacht. Es werden 3 Preise von 750, 500 und 250 M. in Aussicht gestellt; jedoch ist vorbehalten, die Gesamtsumme der Preise auch in anderer Weise zu verteilen. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist in Aussicht genommen; merkwürdiger Weise ist diese Summe für den Ankauf eines Entwurfes höher, wie die Summe des III. Preises. „Die Zuerkennung und Verteilung der Preise bleibt lediglich dem Ermessen des Bezirks-Ausschusses überlassen.“ Dessen Mitglieder aber sind nicht genannt, sodaß die Teilnehmer des Wettbewerbes nicht wissen, ob ihre Arbeiten von Fachleuten oder Laien oder von Fachleuten und Laien beurteilt werden und in welchem Verhältnis in letzterem Falle die Fachleute zu den Laien stehen. Eine Zusicherung hinsichtlich der Uebertragung der Bauausführung wird den Bewerbern nicht gemacht, ebenso hält sich die kgl. Amtshauptmannschaft nicht für verpflichtet, den Bau nach einem der preisgekrönten Entwürfe auszuführen. Die beiden letzten Vorbehalte sind natürlich das gute Recht der ausschreibenden Behörde, wenn sie auch den Erfolg des Wettbewerbes nicht zu fördern vermögen. Der wichtigste Teil des Preisausschreibens, das Preisgericht betr., aber entspricht nicht den Grundsätzen des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine, weshalb wir eine Beteiligung vorläufig nicht empfehlen können. —

Wettbewerb zur Erlangung charakteristischer Gebäudeansichts-Zeichnungen für die Stadt Bautzen. Es sind 129 Entwürfe eingegangen und es erhielten zwei I. Preise von je 750 M. die Arbeiten der Arch. Chr. Baumüller und Wilh. Brurein in Charlottenburg; zwei II. Preise von je 600 M. die Arch. Otto Schnartz in München und Walter Wiesinger in Leipzig-Plagwitz. Das Preisgericht empfahl außerdem den Ankauf von Blättern der Entwürfe mit den Kennworten: Eh veracht, denn gemacht, „Herbststimmung“, „O Isis und Osiris“, „Durch“, „Windmühle“, „Mädchenkopf“, „Ein Gedanke“, „Wintersaat“, „Heimatkunst“, „Im Alten neu“, „Dientzenhofer“, „Antragarbeit“, „Der alten Sechsstadt“, „Stadtbild“, „Da Domine incrementum“, „Alt-Bautzen“, „Bürgerwiese“, „Dem alten Guten“, „Ludwig Richter“ und „Bürgerstolz“. Sämtliche Entwürfe sind vom 29. Nov. bis mit 12. Dez. d. J. in den Sälen des Gewandhauses in Bautzen ausgestellt. —

Der Wettbewerb betr. Fassadenentwürfe für das Aufnahms-Gebäude des neuen Zentralbahnhofes in Karlsruhe stellt eine an sich höchst interessante Aufgabe, leider aber ist die Beteiligung eines preisgekrönten Verfassers an der Ausführung nicht zugesichert, jedoch auch nicht unbedingt ausgeschlossen. Unserer Ankündigung dieses Wettbewerbes S. 580 tragen wir nach, daß sich die Entwurfsarbeiten nicht allein auf das Aufnahmsgebäude mit Schalterhalle, sondern auch auf ein dem Aufnahms-Gebäude benachbartes Verwaltungs-Gebäude mit den Fürstenräumen, sowie auf die Warte- und Wirtschaftsräume beziehen. Die künstlerische Ausbildung der Eisenkonstruktionen der Hallen usw. bleibt außerdem freigestellt. Es handelt sich also mit anderen Worten um die völlige künstlerische Durcharbeitung des Äußeren und Inneren der beiden genannten Gebäude auf Grund der den Wettbewerbern an die Hand gegebenen

als Preisaufgabe der französischen Akademie mit Rothschild'schen Mitteln unternommen. Es wurden 200 PS. auf 56 km — von Creil nach Paris — mit 45% Nutzeffekt übertragen. Es folgten 1887 die Versuche von Kriegstetten—Solothurn mit 35 PS. auf 8 km und 1891 die Versuche von Lauffen—Frankfurt a. M., wo 300 PS. auf 179 km Entfernung übertragen wurden. Damit war die praktische Seite des Problems gelöst. Nunmehr rückte in der Mitte der neunziger Jahre das Uebergewicht der Produktion von der Beleuchtung nach der Kraftübertragung hinüber. Die Verschiebung der Produktion hinsichtlich der beiden Techniken war so groß, daß Ende der neunziger Jahre der Wert der Starkstromartikel sich zu dem der Schwachstromartikel wie 92:8 verhielt. Durch die neue Produktionsweise ergaben sich zugleich wesentliche Änderungen in der Arbeitsweise. Hauptsächlich unter amerikanischem Einfluß fand ein Uebergang zur Massenfabrikation unter fortschreitender Arbeitsteilung statt. Die Produktionszweige an sich mußten vergrößert werden und es mußten viel größere Kapitalien der Produktion zur Verfügung gestellt werden. Es entstanden Spezialfabriken für Meßinstrumente, Telephonapparate, Bogenlampen, Schaltapparate, Isoliermittel usw. als eine Folge des größeren Kapitalbedarfes und der Arbeitsteilung. Das Haus Siemens brachte in diese Bewegung einen so ungeheuren Vorsprung, daß es in der ersten Zeit schien, als ob es nicht möglich sei, den Vorsprung einzuholen. Während sich aber deutsche Kreise einer Reihe von Erfindungen gegenüber zaghaft verhielten — schon 1882 hatte Siemens der Stadt Berlin den Plan einer elektrischen Hochbahn eingereicht, war aber wegen der mangelnden technischen Erfahrung seiner Vorschläge vorläufig abschlägig beschieden worden — griffen die Amerikaner mit frischem Wagemut die Neuerungen auf und gewannen namentlich durch die Arbeiten und Erfindungen Edisons einen großen Vorsprung. Jedoch der amerikanischen Vorsprung brachte den Siemens'schen Fabriken kaum einen Nachteil. Dieser lag auf einem anderen Gebiete. „Der erfolgreiche Konkurrent Siemens' mußte Kaufmann sein, und die elektrotechnische Industrie nach kaufmännischen Gesichtspunkten betreiben“. Es entstand unter der Führung Ra-

thenau's die „Deutsche Edison-Gesellschaft für angewandte Elektrizität“ in Berlin mit einem Aktienkapital von 5 Mill. M. Die Fabrikation war ihr mehr Nebensache. „Wir wollen mit unseren Mitteln Zentralstationen errichten, sie aber nach Inbetriebsetzung selbständigen Gesellschaften überlassen, um unser Kapital immer wieder für neue Unternehmungen frei zu machen“. Es trat also das Fabrikations- und Verkaufsrecht zurück und das Gründungsgeschäft in den Vordergrund. Die erste Anwendung fand dieses Prinzip in den Berliner Elektrizitätswerken. Neben einem bedeutenden Gewinn erwuchs der Gesellschaft daraus der Vorteil, unter Ausschluß aller unberufenen Augen alle für große Zentralstationen wichtige Erfahrungen zu sammeln und einer der Größe nach in Deutschland unübertroffene Musteranlage zu schaffen, die ihr beim Wettbewerb um ähnliche, namentlich ausländische Anlagen, einen großen Vorsprung sichern mußte. Nach dieser mehr vorbereitenden Tätigkeit wurde 1887 die Geschäftspolitik geändert, der Vertrag mit der französischen Edison-Gesellschaft gelöst, ein Vertrag mit Siemens geändert, sodaß die Gesellschaft nunmehr unter dem Namen „Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft“ sich das Fabrikationsgebiet voll erschließen konnte. Die erste Fabrik beschäftigte 500 Arbeiter; die Gesamtzahl der Angestellten stieg von 2000 des Jahres 1890 auf 15000 des Jahres 1902. Das Kapital vermehrte sich von den ursprünglichen 5 Mill. M. auf 150 Mill. M. Als Beispiel für die Gründungstätigkeit der A. E.-G. sind neben den Berliner Elektrizitätswerken noch die „Kraftübertragungs-Werke Rheinfelden“ zu nennen, welche die um den Rheinfluss bei Schaffhausen sich gruppierenden Wasserkräfte des Oberrheines ausnutzen und in einem Kreise von 20 km Durchm. in 32 schweizerischen, badischen und elsässischen Orten 15000 PS. verteilen. Außerdem hat die A. E.-G. bis 1900 noch 243 Elektrizitätswerke und 70 elektrische Bahnen erbaut, meist auf dem Gründungswege. Kreiler bezeichnet die A. E.-G. „als eine vorwiegend auf dem Gebiete der Elektrotechnik tätige kombinierte Industrie- und Bank-Unternehmung, welche die primären Elektrizitäts-Unternehmungen teils direkt, teils auf dem Wege dauernder Beteiligung betreibt, während sie sich an den von ihr ins Leben gerufenen sekundären

genauen Grundrisse und Schnitte. Die Arbeit ist somit keine kleine und um so schwieriger, als die Kosten des Aufnahms-Gebäudes mit Schalterhalle und des Verwaltungs-Gebäudes mit Fürstenräumen den immerhin etwas knappen Betrag von 1 100 000 M. nicht überschreiten dürfen. Der kubische Einheitspreis ist mit nur 21 M. festgesetzt. Ueber Stil und Material sind Vorschriften nicht gemacht. Die Gesamtsumme der Preise soll jedenfalls zur Verteilung kommen, jedoch bleibt es dem Preisgericht vorbehalten, die Zahl und Höhe der Preise auch anderweitig festzusetzen. Verlangt werden ein Lageplan 1:1000, Grundrisse, soweit die Anordnungen von den gegebenen Grundrissen abweichen, 1:200, Ansichten und Schnitte 1:200, sowie Teilansichten 1:50.

Der Wettbewerb ist wohl vorbereitet. Er ist zur Teilnahme zu empfehlen, wenn auch die Preise und die Ankaufssumme nicht allzu reichlich erscheinen. Es ist zu hoffen, daß er zu einem günstigeren Endergebnisse führen möge, als der Wettbewerb betr. Fassaden des Zentralbahnhofes in Basel, bei welchem Jos. Olbrich in Darmstadt den I. Preis für einen Entwurf erhielt, dessen Verwirklichung ein Ruhmesblatt in der neuesten Baugeschichte der Schweiz gebildet haben würde, an dessen Stelle jedoch ein Entwurf zur Ausführung bestimmt wurde, der gegenüber dem so erfreulichen Ergebnisse des Wettbewerbes mehr als einen künstlerischen Rückschritt bedeutet und das bei einem Gebäude, das seinem ganzen Charakter nach eine Verkörperung des Fortschrittes sein sollte. —

Zu einem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Geschäftshaus des Gewerkschaftskartells in Hamburg liefen 25 Arbeiten ein. Es waren ein I. Preis von 2000 M., ein II. Preis von 1000 M. und zwei III. Preise von je 500 M. ausgesetzt. Das Preisgericht entsprach in seiner Zusammensetzung nicht den Normen, die der „Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ hierfür aufgestellt hat. Es bestand aus der Geschäftsleitung und dem Aufsichtsrat der Gesellschaft, den Arch. Fried. Arlon in Hamburg und Voß in Kiel. Der I. Preis wurde nicht verliehen, vielmehr die Summe des I. und II. Preises in zwei gleiche Preise von je 1500 M. zerlegt und diese den Hrn. Alb.

Krüger und Herm. Krug in Hamburg zuerkannt. Die beiden III. Preise fielen an die Hrn. Alfr. Lasse in Hannover in Gemeinschaft mit Max Mahlmann, sowie Lehmann in Gemeinschaft mit Würdemann in Hamburg. —

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für das neue Künstlerhaus in Nürnberg waren die Architekten Pylipp, Seegy und Conradin Walther in Nürnberg eingeladen. Die Entscheidung ist zugunsten des Entwurfes Walthers gefallen; der Magistrat ist dem Beschluß beigetreten, sodaß die Ausführung nach dem Walther'schen Entwurf gesichert ist. —

Ein engerer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Vereinshaus des „Akademischen Liederkrans Schwaben“ in Stuttgart war unter ehemaligen und jetzigen Mitgliedern des Vereins erlassen worden. Das aus den Hrn. Ob.-Brt. v. Reinhardt, Ob.-Brt. Eisenlohr, Prof. Halmhuber, Pantle und Riegel bestehende Preisgericht verlieh den I. Preis dem Arch. Otto Rücklin, den II. Preis Reg.-Bmstr. Otto Martz, den III. Preis Reg.-Bfhr. Karl Jung, sämtlich in Stuttgart. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein Konversationshaus in Berchtesgaden erläßt der Vorstand des Verschönerungsvereins daselbst zum 1. Jan. 1905. Das Bauwerk soll einen geräumigen Lesesaal, Konversationszimmer und Verwaltungsräume, sowie eine gedeckte Wandelbahn enthalten. Die Baukosten sind auf 50 000 M. bemessen. Es gelangen 3 Preise von 500, 300 und 200 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten. Es besteht die Aussicht, einen Preisträger mit der Ausführung zu betrauen. Der Wettbewerb ist nicht beschränkt. —

Inhalt: Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer (Fortsetzung). — Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau (Schluß). — Pariser Straßendurchbrüche. — Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt. — Preisbewerbungen. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Den Einzelvereinen teilen wir hierdurch ergebenst mit, daß der Verbands-Vorstand gemäß der ihm in Düsseldorf durch die diesjährige Abgeordneten-Versammlung erteilten Vollmacht zum Geschäftsführer des Verbandes

Herrn Architekten Dr. Gust. Schönermark,

Mitglied des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover, für die Zeit vom 1. Januar 1905 bis 31. Dezember 1909 gewählt hat.

Der Verbands-Vorstand: Neher, Vorsitzender. Eiselen, Geschäftsführer.

Elektrizitäts-Unternehmungen nur selten dauernd beteiligt, vielmehr mit deren Effekten Handel treibt“. Das Gründungssystem hat ihr goldene Früchte getragen; finanziell ist sie nach Kreller's Meinung die erste deutsche elektrotechnische Firma. Mit technischer Pionierarbeit hat sie sich jedoch nicht viel abgegeben, sondern neben ihren Gründungen nichts als marktgängige Ware in rationeller Massenfabrikation hergestellt und nach dem Warenhaus-Prinzip abgesetzt. „Für besonders gediegene technische Spezial-Ausführungen hat sie niemals Sinn gehabt“.

Es leuchtet ein, daß nachdem die Art, Aufträge durch Gründung von Untergesellschaften an sich zu bringen, einmal von einer Seite betrieben wurde, alle, „die nicht an die Wand gedrückt werden wollten“, denselben Weg beschreiten mußten. Vor allem Siemens & Halske. Sie traten mit der „Deutschen Bank“ in Verbindung. Für die Berliner Hoch- und Untergrundbahn rief die Deutsche Bank außerdem ein besonderes Unternehmen ins Leben, um Siemens & Halske diesen Auftrag konkurrenzlos zu sichern. „Der Unterschied gegen die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft ist also hier nur der, daß diese ihre eigene Bank ist, während Siemens & Halske im Gründungsgeschäft von einem eigentlichen Bankinstitut abhängig sind. Im Effekt kommen beide Manieren auf dasselbe hinaus.“ Ein wirklicher Unterschied liegt dagegen in der zentralen Fabrikation der A. E.-G. gegenüber der Dezentralisation bei Siemens & Halske. Die 1897 Aktien-Gesellschaft gewordene Firma beschäftigte zu diesem Zeitpunkt in Berlin, Wien, Petersburg und London 14 000 Beamte und Arbeiter. Ein zweiter Unterschied besteht darin, daß die A. E.-G. sich auf das Starkstrom-Gebiet beschränkt, während Siemens & Halske das ganze Gebiet der elektrotechnischen Industrie bearbeiten. Auch diese Gesellschaft verfügt über 150 Mill. M. und hat jetzt rd. 15 000 Angestellte und Arbeiter. Demgegenüber besaß die Schuckert-Gesellschaft 1902 rd. 6000 Angestellte; ihre finanzielle Lage ist bekannt; sie ist seit 1904 mit Siemens & Halske vereinigt. Die Union-Elektrizitäts-Gesellschaft in

Berlin verfügt über 120 Mill. Mark Kapital. Ihr Hauptwerk ist die Umwandlung des Pferdebahn-Betriebes in elektrischen Betrieb auf den Straßenbahnen Berlins und seiner Vororte. „Dieses selbstverständlich auf dem Wege des Pferdebahn-Aktien-Erwerbes gemachte Geschäft bedeutet für die Union dasselbe, wie für die A. E.-G. die Erbauung der Berliner Elektrizitätswerke.“ Daneben sind noch drei elektrische Großfirmen zu erwähnen: Die Frankfurter Lahmeyer-Gesellschaft, die Kölner Helios-Gesellschaft und die Kummer-Gesellschaft.

Das in den deutschen Elektrizitätswerken angelegte Kapital beträgt etwa $\frac{1}{2}$ Milliarde M., das in deutschen elektrischen Bahnen investierte Kapital ist auf mindestens das Doppelte zu bewerten. Es wurden also in Deutschland in den letzten beiden Jahrzehnten für anderthalbe Milliarde Mark große Elektrizitäts-Unternehmungen hervorgerufen. Hierbei ist man offenbar zu hastig vorgegangen und dem Bedarf vorausgeeilt. Das Mittel, welches unsere führenden elektrotechnischen Großfirmen zur Beseitigung der entstandenen Produktionskrise in Anwendung brachten, war der Zusammenschluß. Produktions-Einschränkungen, Verminderung der Konkurrenz, Vereinfachung des Verwaltungs-Apparates und der Verkaufs-Organisation waren die wesentlichen Folgen. Der Zusammenschluß hat sich in der Weise vollzogen, daß die A. E.-G. und die Union die eine, Siemens & Halske und die Schuckert-Gesellschaft die andere Gruppe bilden. Auch die kleineren Großfirmen werden über kurz oder lang den Anschluß an eine Gruppe suchen müssen, soweit es nicht schon geschehen ist.

Nach einer Produktionsstatistik des Jahres 1898 waren in 201 elektrotechnischen Betrieben 54 417 Personen beschäftigt; auf Siemens & Halske, Allg. Elektr.-Ges., Union und Schuckert dürften davon schätzungsweise 32 000, auf Lahmeyer, Helios und Kummer 3000 Personen kommen. Der Gesamtwert der Produktion betrug 1898 228,7 Mill. M., wovon 25% auf den Export kamen. Aus diesen Zahlen ergeben sich die Aussichten der deutschen elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte. — (Schluß folgt.)