

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. N<sup>o</sup>. 97. BERLIN, DEN 3. DEZ. 1904

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

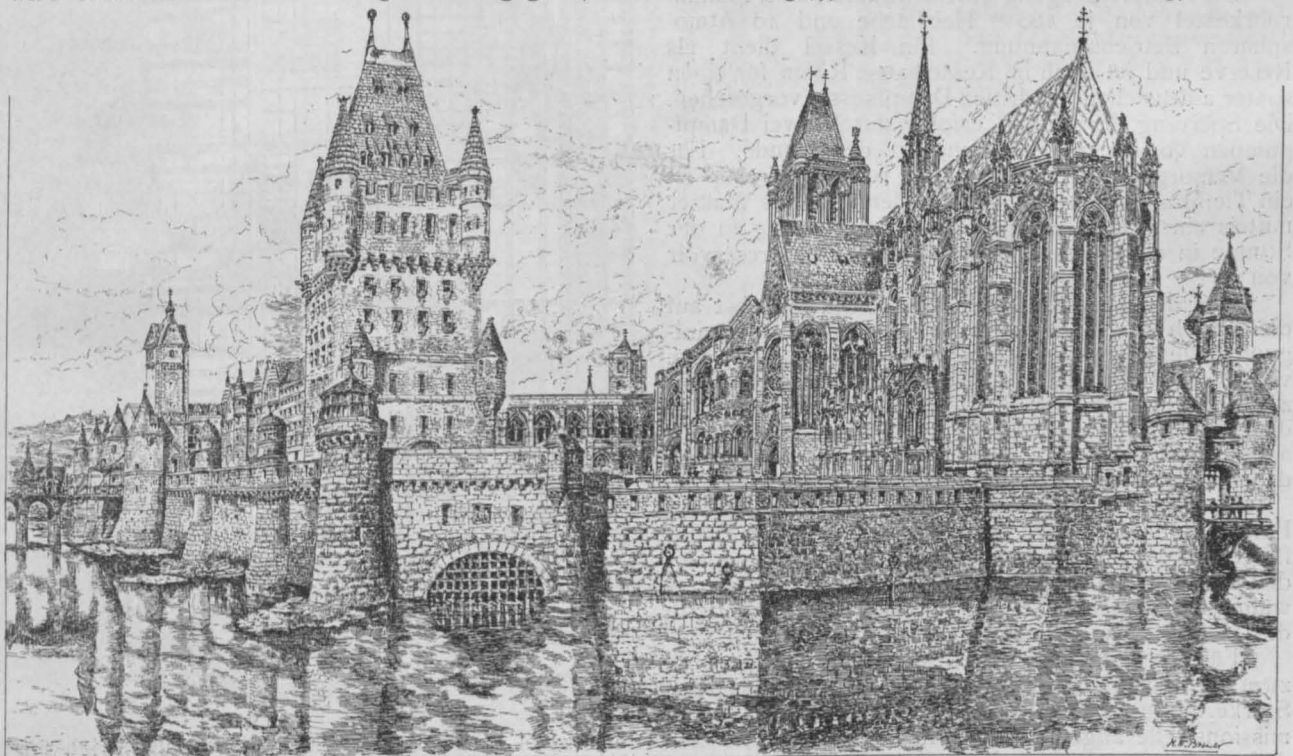
Von C. Geusen, Beigeordneter in Düsseldorf. (Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen Seite 603, 604 u. 606.)

### 4. Reinigungs-Anlage.

**F**ür die Erbauung der Reinigungs-Anlage und die Herstellung des Auslaßkanales sind an der nördlichen Stadtgrenze umfangreiche Gelände-flächen erworben worden (Abbildg. 9, S. 606), deren Größe das vorläufige Bedürfnis überschreitet. Doch schien es vorteilhaft, den Geländeerwerb weiter auszudehnen, um, abgesehen von anderen Gründen, Ansiedlungen in der Nähe der Anlage, die unter Geruchbelästigungen leiden könnten, verhindern zu können. Derartige Belästigungen werden allerdings nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu fürchten sein; Ausdünstungen der aus dem Abwasser entfernten und sofort mit Torfmull bedeckten Stoffe sind nur in nächster Nähe zu bemerken. Die Unterbringung der Rückstände, die ein erhebliches Maß nicht erreichen, wird ebenfalls keinen Schwierigkeiten begegnen, sie

bilden einen guten Dünger und können für eine Reihe von Jahren auf den erworbenen Flächen, die, soweit sie nicht zum Betrieb der Anlage nötig sind, mit Obstbäumen bepflanzt werden sollen, untergebracht werden.

Aus Abbildg. 10, S. 604, (u. 11 in folg. No.), die das Bauwerk beim Zusammentreffen des jetzt erbauten Haupt-sammelkanales mit den in Zukunft herzustellenden Kanälen des unteren Systems und des nördlichen Außensystems darstellen, ist zu ersehen, wie der Zuflußkanal zur Reinigungs-Anlage vom Hauptkanal abzweigt. In diesem ist vor dem Zuflußkanal ein bewegliches, in der Höhe zweiteiliges Wehr eingebaut, dessen Oberkante so eingestellt wird, daß die Abwässer bis zur vierfachen Verdünnung durch Regenwasser der Reinigungs-Anlage zufließen. Bei größerer Regenwasser-menge wird das Wehr überströmt. Erreicht der Wasserstand des Flusses eine Höhe von + 5,0<sup>m</sup> am D. P. = + 30,79 N. N. an der Kanal-mündung, so wird



Die Kunst der Städte. Le „Temple“ in Paris um 1800, jetzt zerstört. Gezeichnet von Arch. H. W. Brewer † (nach dem „Builder“.)



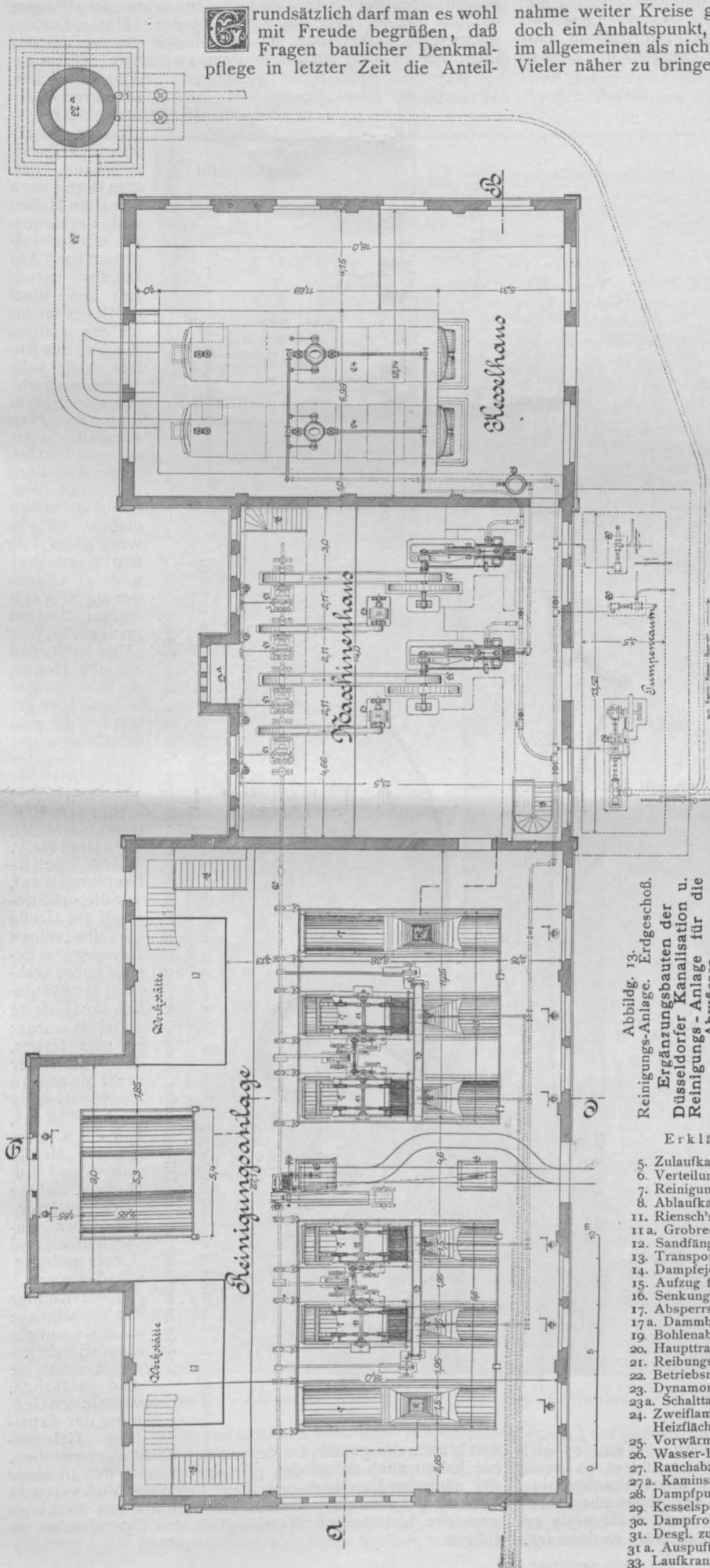
## Dichtung und Denkmalpflege.

**F**rundsätzlich darf man es wohl mit Freude begrüßen, daß Fragen baulicher Denkmalpflege in letzter Zeit die Anteil-

nahme weiter Kreise gefunden haben. Bietet sich damit doch ein Anhaltspunkt, Einzelfragen unserer Kunst, die ja im allgemeinen als nicht volkstümlich gilt, dem Verständnis Vieler näher zu bringen. In dieser Auffassung wird man es auch als Gelegenheit zu fördernder Aussprache gleichmütig hinnehmen, wenn so manche Auslassungen nicht von Wohlwollen gegen die Vertreter baukünstlerischer Anschauungen getragen werden. Durch die sachliche Vertretung des eigenen Standpunktes wird sachlicher Widerspruch aber zu überwinden sein. Anders steht es freilich, wenn bei solchen Auslassungen der Anspruch auf Beachtung nicht von der erwünschten Sachkenntnis gestützt wird. Liegt schon darin, daß Mancher die Mühe gründlicher Sachprüfung für überflüssig hält, eine wahrscheinlich unbewußte Geringschätzung baukünstlerischer Dinge, so erfordern die Irrtümer und Mißverständnisse, die aus unsachlicher Darstellung folgen, umso mehr eine Richtigstellung, je mehr ihr Urheber in der öffentlichen Meinung eine besondere Beachtung beansprucht und erfährt. Veranlassung zu solcher Besprechung gibt die Tätigkeit, die der Dichter Ernst von Wildenbruch durch seine Broschüre über das Heidelberger Schloß\*) und durch einen Aufsatz über die Erhaltung des Berliner Opernhauses und das Verhalten des diesjährigen Denkmaltages\*\*) entfaltet hat.

Die Heidelberger Broschüre Wildenbruch's geht darauf hinaus, daß wir aus Rücksicht auf die sympathische Figur der pfälzischen Fürstentochter Liselotte die Ruinen des Schlosses nicht anrühren dürften. Es ist ihm sofort öffentlich entgegengehalten worden, daß er, der im übrigen Liselotte's Briefe so eifrig anführt, nicht hätte verschweigen dürfen, mit welcher Sehnsucht diese sich selbst brieflich für den Wiederaufbau des Schlosses eingesetzt hat (vgl. Dtsche. Bztg. v. 27. Aug.).

\*) Aus Liselottes Heimat. Berlin, G. Grote 1904.  
 \*\*) Im „Tag“ vom 9. Okt. d. J. unter dem Titel „Vandalen“.



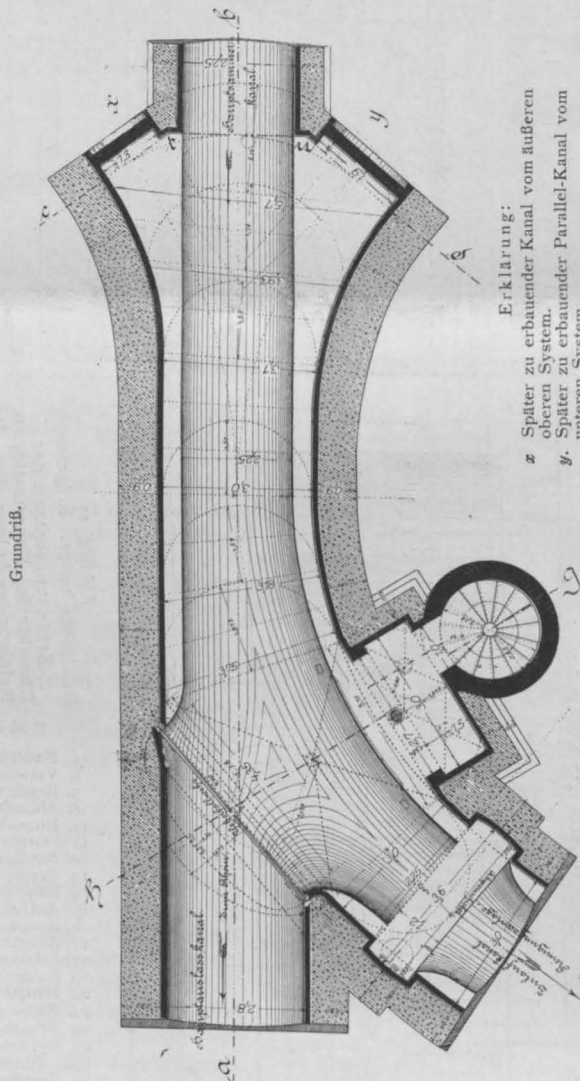
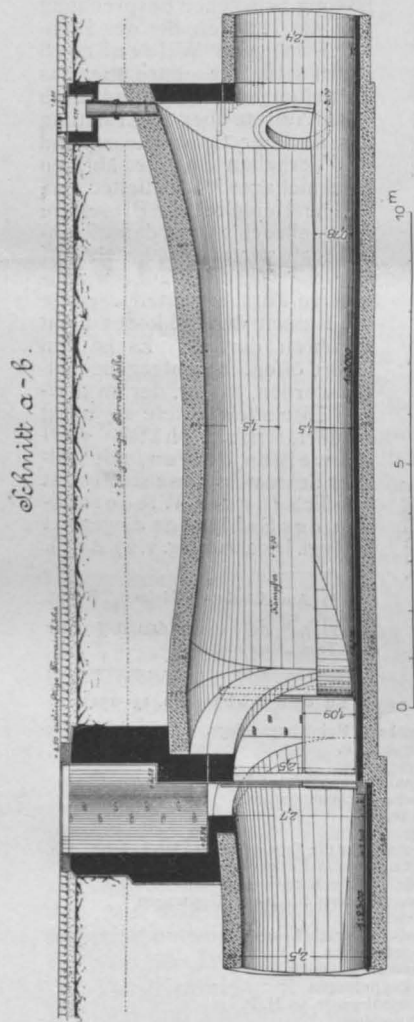
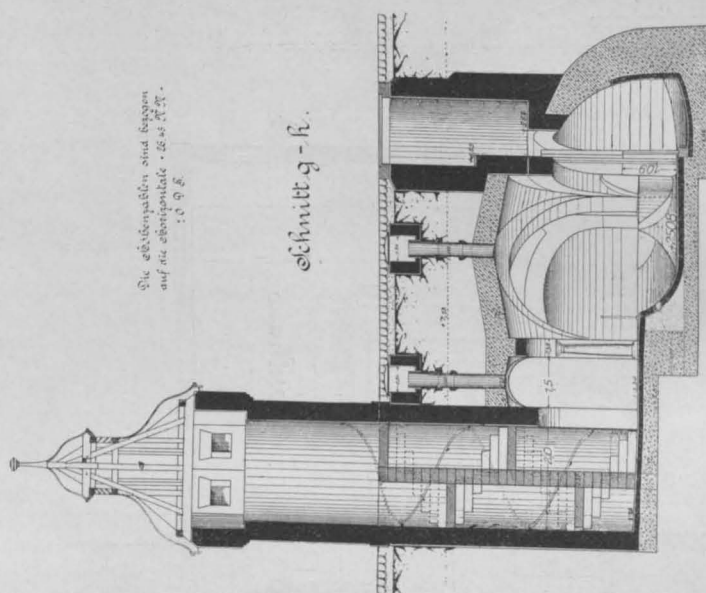
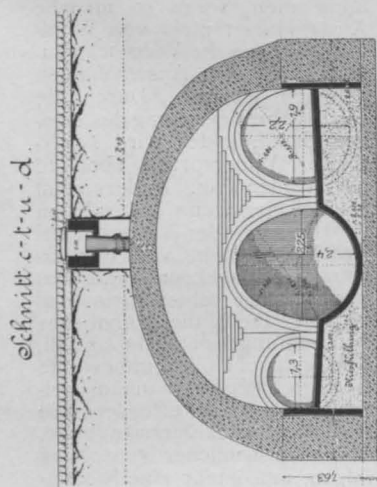
Abbildg. 13.  
 Reinigungs-Anlage, Erdgesch. Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation u. Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

### Erklärung zu den Abbildgn. 13—15:

5. Zulaufkanal zur Reinigungsanlage.
6. Verteilungskanäle.
7. Reinigungsgerinne.
8. Ablaufkanal für gereinigtes Wasser.
11. Riensch'sche Rechenapparate.
- 11 a. Grobrechen.
12. Sandfänge.
13. Transportband für die Ergebnisse der Rechenapparate.
14. Dampfjektoren zum Entleeren der Sandfänge.
15. Aufzug für gefüllte Kippwagen.
16. Senkvorrichtung für leere Kippwagen.
17. Absperrschieber.
- 17 a. Dammbalken-Verschlüsse.
19. Bohlenabdeckungen.
20. Haupttransmissionswelle.
21. Reibungskuppelungen.
22. Betriebsmaschinen je 50 H. P.
23. Dynamomaschinen.
- 23 a. Schalttafel.
24. Zweiflammrohrkessel (10 Atm. Betr.-Druck, je 100 qm Heizfläche).
25. Vorwärmer für Kesselspeisewasser.
26. Wasser-Reservoir.
27. Rauchabzugkanäle.
- 27 a. Kaminstühle mit Wasserreservoir.
28. Dampfpumpe zur Füllung des Kaminreservoirs.
29. Kesselspeisepumpen.
30. Dampfrohrleitung zu den Betriebsmaschinen.
31. Desgl. zu den Dampfpumpen und Ejektoren.
- 31 a. Auspuffrohr.
33. Laufkran.

Zu dieser Vorhaltung hat Hr. von Wildenbruch sich bisher nicht geäußert. Bei Schilderung des Wertes, den der unveränderte Bestand der Ruine für die Veranstaltung von Feuerwerk hat, verrät er sodann eine so geringe Kenntnis des Schlosses, daß er annimmt, der Friedrichsbau habe vor seiner letzten Wiederherstellung ebenfalls mit offenen

lich auch nichts gewesen: „Vor dem purpurroten Hintergrunde . . . steigen die nackten von augenlosen Fensterhöhlen durchbrochenen Fassadenmauern der alten Paläste vor uns auf. . . Nur das — was ist das? Mitten in dem warmen flutenden Licht ist eine dunkle Stelle, die das Licht verschluckt; mitten in dem steinernen Spitzenge-  
webe ein dicker, schwerer Gebäudeklotz“ usw.



Erklärung:  
 z Später zu erbauender Kanal vom äußeren oberen System.  
 y Später zu erbauender Parallel-Kanal vom unteren System.

Abbildg. 10. Bauwerk am Zusammentreffen des Hauptsammlers mit den später herzustellenden Kanälen des unteren und des nördlichen Außensystems.

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

Fensterhöhlen als Ruine dagestanden. Wenn er sich schon des Schlosses, das er begeistert schildert, so wenig erinnert, so hätte ein Blick auf eine ältere Photographie, ein Blick in den Bäddeck, ihn des Gegenteiles überführen können — aber solche Studien hat er nicht für nötig gehalten; mit den geistreichen Antithesen wäre es dann frei-

heit bieten, der ganzen Bewegung den Ernst abzusprechen. Sie haben auch sofort den „Erfolg“ gehabt, daß in einer der nächsten Nummern des „Tag“ Professor Voß versucht hat, mit gründlicherer Geschichts-Kenntnis den Nachweis geradezu historischer Wertlosigkeit des Opernhauses zu führen.

„Das ist der restaurierte Friedrichsbau, den man streng nach den alten Maßen und Verhältnissen wieder aufgebaut hat.“ Ein solcher Irrtum läßt den Wert der Begeisterung für den jetzigen Zustand der Ruine doch sehr problematisch erscheinen. Wie dieser Mangel an Sorgfalt sogar die schriftstellerische Form mit beeinflußt hat, dafür ist neben bloßen Scheltworten wie „Jahrmartsgedanke“ u. dergl. folgender auf S. 53 enthaltener Satz ein lustiges Zeichen: „Man fühlt, daß die alte Henne, die schon so viele böse Eier gelegt hat, der grüne Geheimrätisch, wieder einmal ans Brüten gehen will.“

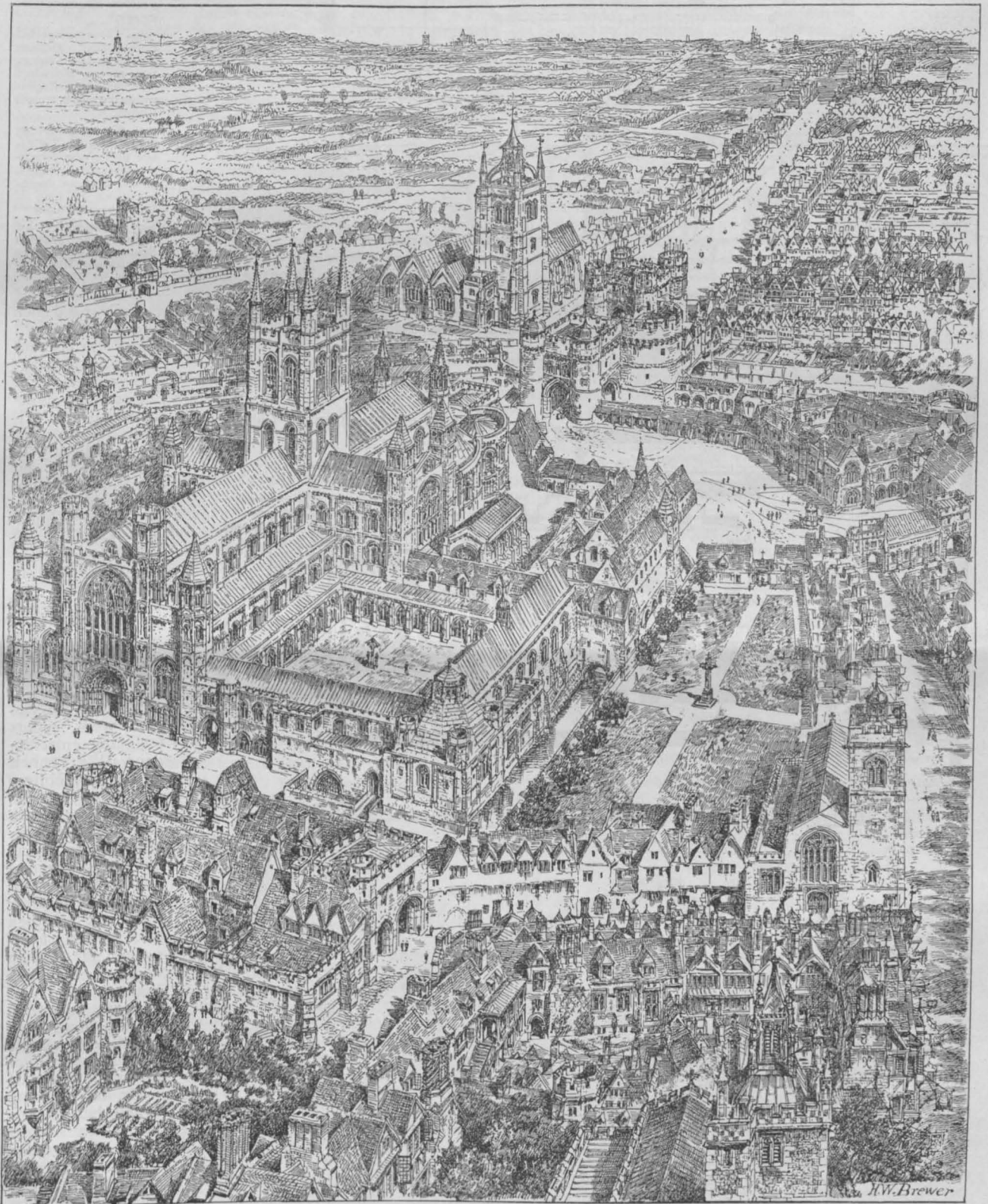
Nun zum Berliner Opernhaus. Hier stellt Hr. v. Wildenbruch Behauptungen auf, wie die, daß Friedrich der Große dasselbe „seinen Berlinern“ gebaut habe, während es bekanntlich für Hoffeste errichtet wurde; er sagt ferner, daß die Berliner mehr als andere ein „historisches“ Volk seien (!), daß das Opernhaus ein „Heiligtum des Volkes“ sei. Solche Schlagwörter mit ihrer Unsachlichkeit und Uebertreibung schaden nur.

Kein Kenner der Verhältnisse kann sie so nehmen, wie sie gemeint sind; sie sind gefährlich, weilsie den Gegnern der Erhaltung Gelegen-

Sodann die Form der Behandlung. In der Denkmalpflege geht es sehr oft nicht ohne Eingriffe in Privateigentum ab. In solchen Fällen ist es ein Gebot des Taktes, dem man den Verzicht auf Neubaupläne zumuten will — ob das nun ein schlichter Bauer, armer Handwerker oder ein Hochstehender ist, ist dabei gleichgültig — nicht mit Vorwürfen, kränkenden Vergleichen und Schimpfworten zu bedenken. Es gehört kaum diplomatische

tut man nicht“, mit „Sie sind wohl nicht von hier“ usw. an, er tritt am Schluß an „die da oben“ mit wortreichen Ratschlägen heran, die fast den Eindruck eines Einschüchterungs-Versuches machen.

Wer mit sachlichem Ernst für die Erhaltung des Opernhauses eintritt, wird doch zunächst anerkennen müssen, daß gewichtige Gründe ebenfalls ideal-künstlerischer Art zu der Absicht, das Opernhaus durch einen Neubau zu er-



Die Kunst der Städte. Alt-London, Stadtteil Aldgate um 1531. Gezeichnet von H. W. Brewer † (nach dem „Builder“).

Schulung dazu, um vorherzusehen, daß die Vernachlässigung dieser dem Niedrigen wie dem Hochstehenden gleich schuldigen Rücksicht der Bewilligung des beanspruchten Opfers nicht förderlich, sondern schädlich sein muß. Hr. v. Wildenbruch aber schreit „Barbaren übel, Leumundes, Mordbrenner, Räuber, Verwüster und Zerstörer“. Er fährt diejenigen, die das Opernhaus abbrechen wollen, mit „das

setzen, Veranlassung sind. Unerlässlich ist freilich ein einmal vernichtetes Kunstwerk und die mit dem alten Hause verknüpfte geschichtliche Erinnerung, besonders beklagenswert ist solche unersetzliche Einbuße für eine an geschichtlichen Erinnerungen so arme, so unhistorische Stadt wie Berlin. Denen, die wie Hr. Prof. Voß, den historischen Wert des Opernhauses herabsetzen wollen, ist entgegenzuhalten, daß



tag in seiner ganz freien, an keinerlei Vorbedingung geknüpften Zusammensetzung außer Künstlern und Kunstgelehrten stets etwa ein gleicher Teil von Laien als Kunstfreunde angehört. Wäre er nur zu den Sitzungen erschienen, so hätte es ihm freigestanden, nach Belieben in sachlicher Weise das Wort zu ergreifen. Er hält den Denkmaltag für eine Art Debattierklub, in dem „flammende Reden“ zum Fenster hinaus gehalten werden, um dem Gebildeten Lesestoff „beim Kaffee“ zu beschaffen, während in Wirklichkeit die Verhandlungen dort in sorgsam vorbereiteter Form über meist sehr verwickelte Fragen geführt werden, denen mit glänzender Rhetorik am wenigsten beizukommen ist. Er hat nicht einmal die in Dutzenden von Zeitungen abgedruckte Tagesordnung beobachtet, sondern hilft sich über diese Unkenntnis hinweg mit dem Witz, man habe wahrscheinlich „über das Nauener Tor in Potsdam oder den Fuchsturm bei Jena“ verhandelt und mit der objektiv unwahren Behauptung, die Geschäftsleitung habe die Verhandlung über Opernhaus und Heidelberger Schloß von vornherein von der Tagesordnung gestrichen! In Wahrheit hat vielmehr der Vorstand des Denkmaltages auf eine leichte Anregung von Prof. Wallé, ob nicht die Frage des Opernhauses behandelt werden könne, diesen als scharfen Parteigänger der Erhaltung bekannten Herrn selbst ohne jedes Zögern als Berichterstatter bestellt. Als er kurz vor der Tagung verstarb, sind bis zum letzten Augenblick Versuche gemacht worden, einen anderen Berichterstatter zu gewinnen. Ich selbst bin bei meinem Eintreffen in Mainz darüber befragt worden, mußte aber erwidern, daß ich kurz vor meiner Abreise in der „Täglichen Rundschau“ gelesen habe, die Erhaltung des Baues als Vorsaal des Neubaus sei gesichert, daß ich aber garnichts bestimmtes davon wisse und daher nicht darüber vortragen könne. So wird es anderen auch ergangen sein. Hr. v. Wildenbruch wird anderen schon gestatten müssen, über das Maß der Vorbereitung zu öffentlicher Aussprache andere als seine oben gekennzeichneten Anschauungen zu hegen. Von vornherein abgesetzt wurde aber der Punkt von der Tagesordnung trotzdem nicht, sondern als er zur Verhandlung herankam, erfolgte durch den Vorsitzenden nochmals die Aufforderung, ob einer der Anwesenden den Bericht übernehmen wolle und sodann erst mit dem Ausdruck des Bedauerns die Erklärung, daß er wegen Mangels eines Berichterstatters abgesetzt werden müsse. Allen denen, die sich über die Nichtbesprechung der Frage verwundern und beklagen, ist hiernach entgegenzuhalten, daß sie selbst die Schuld daran tragen. Wer so hohen Wert auf die Besprechung legt,

hätte eben erscheinen und mit seiner Sachkenntnis in die Lücke eintreten sollen.

In der Heidelberger Frage aber hätte höchstens ein gewisses Sensationsbedürfnis, das der Denkmaltag so wenig hat wie andere wissenschaftliche Kongresse, auf sofortige Behandlung drängen können. Die Meinungen für und wider waren ausgiebig in der Öffentlichkeit verhandelt; daß irgend etwas in der Angelegenheit vor etwa ein und einem halben Jahre geschähe, ist durch die Vertagung des badischen Landtages ausgeschlossen. In welcher Weise Geheimrat Eggert seine erneute Stellungnahme zur Standfestigkeit des Otto-Heinrichsbaues begründen werde, war damals und ist noch heute unbekannt. Da war es sachlich fast selbstverständlich und wurde nach einer förmlichen Erklärung des Vorstandes beschlossen, die Verhandlung auf das nächste Jahr zu verschieben. Uebrigens täuscht sich Hr. v. Wildenbruch auch hier völlig, wenn er annimmt, daß der Denkmaltag seine einseitig leidenschaftliche Stellungnahme in dieser Frage teile. Es stehen sich vielmehr unter den Sachverständigen die Ansichten für und wider ungefähr mit gleicher Stärke gegenüber, eine Aussprache im Denkmaltag wird beiden Anschauungen sachlich gerecht werden.

Diese Dinge hätte Hr. v. Wildenbruch in allem Wesentlichen aus der Presse sehr wohl erfahren können, ich nenne beispielsweise den vortrefflichen Bericht von Prof. Paul Schumann in den „Dresdener Nachrichten“; aber er hat es vorgezogen, bloß gestützt auf sein Temperament und die Kraft seiner volltönenden Rede, über mehr als zweihundert Sachverständige abzuurteilen. Er hat aber, was schlimmer ist, in Unkenntnis aller dieser Verhältnisse den ganz aus der Luft gegriffenen Vorwurf erhoben, der Denkmaltag habe sich durch höhere Befehle leiten lassen und hat hieran Bemerkungen über knechtischen Byzantinismus u. dergl. geknüpft. Er hat diese Verdächtigung nicht nur als Vermutung, sondern ohne jeden Grund in der Form einer feststehenden Tatsache veröffentlicht. Solche Kampfweise ist um so mehr zu beklagen, wenn der, der sie anwendet, einen so weit bekannten Namen führt und zu wahren hat. Die Öffentlichkeit und die Presse selbst haben wohl Anlaß, sich dagegen zu wehren, daß diejenigen, deren Namen sie ihr Vertrauen schenken, sie so irrtümlich berichten. Dichterische Einbildungskraft und die Fähigkeit begeisternder Redefügung sind sicherlich hohe Geistesgaben. Um der Sachlichkeit und objektiven Wahrheit willen aber muß Widerspruch erhoben werden, wenn sie bei Behandlung realer Dinge sich so, wie in dem vorliegenden Falle, in den Vordergrund stellen.

O. Stiehl.

### Preisbewerbungen.

Wettbewerb Schiffshewerk Donau-Oder-Kanal. Wie die „N. Fr. Pr.“ bekannt macht, sind die zu diesem Wettbewerb eingelaufenen und durch Preiserteilung, Ankauf oder Würdigung ausgezeichneten Entwürfe vom 1. Dezbr. ab auf drei Wochen im neuen elektrotechnischen In-

stitut der Technischen Hochschule in Wien, Gußhausstraße zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Erweiterungsbau des Real-Gymnasiums der Stadt Witten erläßt der Magistrat für reichsdeutsche Architekten zum 1. März 1905. Es gelangen 3 Preise von 1600, 1300

### Die Kunst der Städte.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen S. 601 und 605.)

#### Ein englischer Städttekünstler.

In den ersten Tagen des Oktober des vergangenen Jahres starb in London der Architekt H. W. Brewer, ein Künstler, dessen kunstreicher Hand und überströmenden Phantasie die englischen Zeitschriften, namentlich der Graphic und der Builder, von architektonischen Fachschriften der letztere ausschließlich, eine große Anzahl ihrer schönsten Kunstblätter verdanken. Er war ein Mensch von schlichtestem Gemüt; seinen architektonischen Kompositionen sieht man es an, daß er seine Kunst nicht um des Gewinnes, sondern um ihrer selbst willen liebte und ausübte. Man hat wohl gelegentlich einmal gesagt, ein guter Zeichner könne kein großer Architekt sein. Mit dieser Sentenz geht es wie mit allen Schulmeinungen. Fallen sie nicht in sich selbst zusammen, so werden sie durch irgend ein überzeugendes Beispiel über den Haufen geworfen. Es gab wohl keinen größeren Zeichner und zugleich größeren Architekten als Karl Friedrich Schinkel. Und wer in den phantasievollen Kompositionen Brewer's den gestaltungsreichen Architekten und den kunstreichen Städtebauer vermißt, der ist gewohnt, die Kunst durch die Brille des unverbesserlichen Schulmeisters anzusehen. Von dieser Anschauung war Niemand weiter entfernt, wie unser Künstler selbst. — Es wird von ihm berichtet, daß er ein gläubiger Katholik war. Wer sich dem Genuß seiner Kunstblätter hingibt, dem wird die eigenartige mittelalterlich-kirchliche Stimmung, die Stimmung etwa der kirch-

lichen Romantik der ersten Jahrzehnte des XIX. Jahrhunderts, nicht entgehen. Brewer, dem Aeußeren nach mehr ein wetterfester Matrose, als eine Künstlererscheinung, hat ein Alter von 67 Jahren erreicht. Seine Anfänge gehen in die Zeit zurück, in welcher die kirchliche Hochromantik im Zenith ihrer Entwicklung stand. Kein Wunder, wenn die Kirchen und Kathedralen des Mittelalters, wenn die Klöster und Abteien, die umwehrten Städte und festen Schlösser des zwölften bis fünfzehnten Jahrhunderts den Hauptgegenstand seiner unvergleichlichen Darstellungen bilden. Brewer war ein Buchkünstler, die Schwarzweißkunst war sein Feld, die Phantasie war sein Reich. Die Geschichte und die baulichen Ueberreste des Mittelalters waren nur dazu da, seiner unerschöpflichen Phantasie das Skelett zu geben, um welches sie Gestaltungen von bezwingendem Zauber wob. Er rühmt es einmal mit lauten Worten, daß wir Dank der sorgfältigen historischen Studien nunmehr in der Lage seien, das Mittelalter zu verstehen und zu begreifen. Er führt ein Wort an eines Gelehrten der Universität von Oxford, Wace, nach welchem die Menschen des Mittelalters große Architekten waren, Architekten sowohl im Reiche der Gedanken, wie in gesellschaftlichen und politischen Dingen, sowohl in geistlichen Organisationen, wie in Stein und Marmor. „In every department of human life they laid deep foundations. And they reared mighty structures, under which to this hour our religion is sheltered, our learning fostered, our social life controlled, and to which even the framework of our political institutions is in a great measure due.“ Der in diesen Sätzen enthaltene Enthusiasmus für das Mittelalter war die Grundlage, auf der er seine Kunst auf-

und 850 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Architekten, die sich in der Mehrzahl befinden, an die Hrn. Brt. Prof. Hubert Stier in Hannover, Stadtbrt. Bluth in Bochum und Stadtbrt. Maiweg in Witten. Unterlagen gegen 5 M., die zurückerstattet werden, durch den Magistrat. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. den Entwurf für ein Kreishaus in Anklam zwischen Solf & Wichards, Reimer & Körte, J. Kraaz, J. Rulffs, Dinklage & Paulus, sämtlich in Berlin, gingen letztere als Sieger mit dem Auftrag zur Ausführung hervor. —

### Chronik.

Neue katholische Kirchen in Schlesien. Am 9. Novbr. wurden in Löwen, Bezirk Breslau, und am 13. in Kgl. Neudorf, Bezirk Oppeln, die neuerbauten kath. Kirchen geweiht. Erstere ist ein in einfachen romanischen Formen ausgeführter, gewölbter Backsteinbau in basilikaler Anordnung. Bebaute Grundfläche 560 qm mit 300 Sitz- und 600 Stehplätzen; Gesamtbaukosten etwa 90 000 M. Die zweite ist ein in gotischen Backsteinformen ausgeführter gewölbter gleichfalls basilikaler Bau. Bebaute Grundfläche 1200 qm, 600 Sitz- und 1400 Stehplätze; Gesamtbaukosten etwa 200 000 M. Das zugehörige Pfarrhaus schließt sich dem Baustil der Kirche an, seine Baukosten betragen rd. 30 000 M. Entwurf und Bauleitung beider Bauten lagen in den Händen des Hrn. Architekten Ludwig Schneider in Oppeln. —

Die Errichtung eines Künstlerheims in Nürnberg war einige Zeit infrage gestellt, ist aber nunmehr gesichert. Es gelang nach einem Entwurf des Hrn. Prof. Conr. Walther zur Ausführung. —

Die Untertunnelung der Straße „Unter den Linden“ in Berlin nach einem Entwurf des Hrn. Stadtbrt. Krause, erscheint gesichert, sodaß nunmehr einer Nord-Süd-Verbindung der geplanten städtischen Straßenbahnen nichts mehr im Wege steht. —

### Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Geh. Ob.-Brt. v. Misani, vortr. Rat im Reichs-Eisenb.-Amt, ist z. Wirkl. Geh. Ob.-Brt. mit dem Range eines Rates I. Kl. ernannt.

Bayern. Der Staatsbauassistent Distler in Weilheim ist z. Bauintendant beim k. Wasserversorg.-Bur. ernannt.

Hamburg. Der Bauinsp. Gust. Fischer ist auf s. Antrag in d. Ruhestand versetzt. — Der Bmstr. Leo ist z. Bauinsp. ernannt.

Preußen. Dem Kr.-Bauinsp. Lohr in Kiel ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., den Reg.- u. Brtn. vom Dahl in Düsseldorf und Tinkauzer in Königsberg der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Die Erlaubnis zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. nichtpreuß. Orden ist erteilt und zw.: dem Ob.-Brt. a. D. Knebel in Münster i. W. des Offizierkreuzes des Groß. oldenb. Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig; dem Geh. Reg.-Rat, Dr.-Ing. Launhardt in Hannover des Kommandeurkreuzes II. Kl. des Kgl. norweg. Ordens des heil. Olaf; dem Ob.-Brt. Gerdsorff, Wechselstrom-Baudir. in Danzig, des Kais. russ. St. Annen-Ordens II. Kl.; den Reg.- u. Brtn. Niese in Marienwerder und Millitzer in Königsberg i. Pr. und dem Wasser-Bauinsp. Tode in Thorn des Kais. russ. St. Annen-Ordens III. Kl.; dem Reg.- u. Brt. Zschintzsch in Gumbinnen des Kais. russ. St.

bau. Er glaubte in der Bevölkering des Mittelalters jenen natürlichen Zug allgemeiner, doktrinloser Menschlichkeit zu sehen, welcher sie bereit erscheinen ließ, durch „Feuer und Wasser zu gehen“.

Und er sieht demzufolge in der Kunst dieser Menschen, namentlich in der Architektur, mehr unmittelbare Gefühls-empfindung als Wissenschaft, eine größere Vollkommenheit in der Zeichnung, als in der Konstruktion. Alles ist nach seiner Anschauung gebaut, nicht allein, einem Zweck zu dienen, sondern diesen Zweck auch zum Ausdruck zu bringen. „Wenn wir die Straßen einer mittelalterlichen Stadt durchwandern, welcher Gegensatz ist dort zwischen der glaziösen Kathedrale mit ihrem feinen Vertikalsystem von Gliederungen und der schweren horizontalen Masse des befestigten Schlosses, zwischen den malerischen Häusern, durchbrochen von vielen Fenstern, die im Sonnenlichte glänzen, deren brauner Holzton und rotes Steinwerk durch die blatlosen Herbstbäume scheint und den steinernen Toren und Brücken!“ Das sind die Anschauungen, die Brewer in seinen schönen Zeichnungen mit reichster Künstlergabe in eine sinnlich wahrnehmbare Form übersetzt hat. Ueberall hat er gesammelt, meist aber in Deutschland, Frankreich und seinem eigenen Lande. Aus Deutschland gibt eines seiner schönsten Blätter das Innere des Domes von Bamberg wieder, ein Meisterwerk an Raumfassung und Perspektive. Die St. Wolfgang-Kirche in Rothenburg, die Frauen-Kirche in Nürnberg, Türme aus Lübeck, Architektur-Motive aus Regensburg, das Rathaus in Marktbreit, die Kathedrale und Neumünster-Kirche in Würzburg, Limburg an der Lahn, das Schloß von Wertheim am Main, einige Kirchen am Niederrhein, z. B. Altenberg, Calcar, St. Quirin in Neuß, Xanten usw. haben ihre unbezwingliche Anziehungskraft auf ihn ausgeübt und ihn zu einer Reihe der schönsten Blätter veranlaßt. In der

Stanislaus-Ordens II. Kl. und dem Wasser-Bauinsp. Rumland in Tilsit desselben Ordens III. Kl.

Der Geh. Reg.-Rat Lutsch, vortr. Rat im Minist. d. geistl., Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten ist z. Geh. Ob.-Reg.-Rat ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Tob. Schäfer der Kgl. Eisenb.-Dir. in Elberfeld und Wilh. Schäfer der Kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau.

Die Reg.-Bfhr. Gottl. König aus Stettin u. Paul Schröter aus Loebejün (Hochbifch.), — Karl Offenberg aus Petershagen, Wilh. Kleinmann aus Barmen, Eberh. Otto aus Breslau und Johs. Loycke aus Sadenbeck (Eisenbifch.), — Kurt v. Hippel aus Putzig, Dietr. Hintze aus Schwerin und Otto Martini aus Magdeburg (Masch.-Bifch) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Frhrn. v. Tettau in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Geh. Brt. Brünjes in Kassel, der Reg.- u. Brt. Münchhoff in Oppeln u. der Geh. Brt. Reiche in Berlin sind gestorben.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ziv.-Ing. A. K. in Moskau. Ihre Frage, wie die Eisenträger in die Betonsohle des Fundamentes einzulegen seien, eignet sich zu einer Anfrage an den Leserkreis nicht, da diese Frage allgemein nicht ohne Weiteres zu beantworten ist. Bei den amerikanischen Gründungen, wie sie namentlich in Chicago ausgeführt sind, spielt das Eisen die Hauptrolle. Es wird ein regelrechter Trägerrost hergestellt, der vom Beton nur umhüllt wird. Handelt es sich um die Fundament-Verbreiterung eines einzelnen Pfeilers, so muß die Eiseneinlage natürlich unten liegen, da hier die Zugspannungen nur an der Sohle auftreten. Handelt es sich dagegen um eine durchgehende Betonplatte, auf der Mauer und Pfeiler errichtet sind, so ist die Platte als zwischen den festen Punkten der Belastung eingespannt zu betrachten. Sie erleidet zwischen denselben Zugspannungen an der Oberfläche, unter den Pfeilern usw. dagegen an der Sohle. Das Rationellste wäre also, wenn man auf eine gemeinsame Wirkung von Beton und Eisen rechnet, also eine Eisenbetonplatte im eigentlichen Sinne herstellen will, sowohl an der Ober- wie an der Unterkante Eisen einzulegen, bezw. das Eisen oben hinzulegen und unter den Pfeilern nach unten herabzubiegen. Statt der Träger würden dann einfache Rundenisen zu verwenden sein. In Ihrem Falle wird die Lage der Träger an der oberen Fläche wohl das Richtigere sein. Wenn aber auf eine entsprechende Wirkung mit Sicherheit gerechnet werden soll, so müßten unseres Erachtens die Träger auch unter den Pfeilern durchgehen, namentlich bei schwacher Platte. —

Hrn. W. B. in Berlin. Die Frage der günstigsten Lage einer Dachfette in bezug auf die verschiedenen möglichen Belastungsfälle ist im Zentralbl. d. Bauverwltg. 1893 S. 45, 242, 336, 341, 543 und in der Hannover'schen Zeitschrift 1895 und 1896 behandelt. Für einen I-Querschnitt ist die Lösung verhältnismäßig einfach. Vielleicht sind unserm Leserkreis noch neuere und einfachere Verfahren bekannt? —

Inhalt: Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer (Fortsetzung). — Dichtung und Denkmalpflege. — Die Kunst der Städte. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

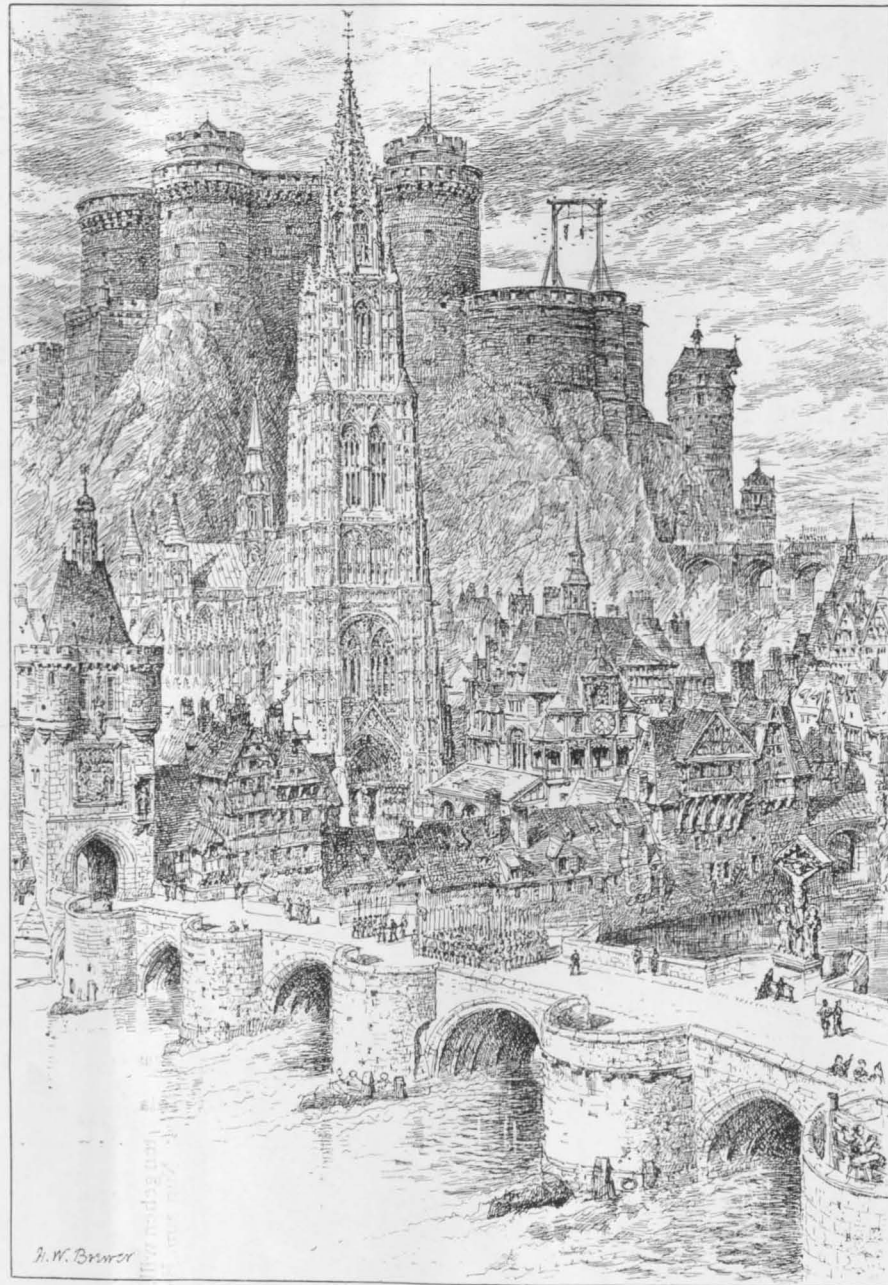
### Hierzu eine Bildbeilage: Die Kunst der Städte.

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

Größe und Poesie der Auffassung alter Architektur-Motive hat Brewer eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Radierer Bernh. Mannfeld am Stadel'schen Institut in Frankfurt a. M. Auch Italien und Spanien waren gelegentlich Gegenstand der Studien Brewers, sein Herz aber gehörte dem Mittelalter von Frankreich, Belgien und England. Seine Tätigkeit scheidet sich dabei in zwei Teile: in die streng sachliche Aufnahme alter Architekturstücke oder in Wiederherstellungs-Versuche von solchen, möglichst treu in der Wiedergabe, aber immerhin geadelt durch seine persönliche Auffassung der Dinge, und in die freien Kompositionen. In den letzteren namentlich gab er den ganzen Reichtum seiner unerschöpflichen Phantasie. In sie versenkte er sich bis zum Aufgeben der Persönlichkeit. Wenn er an solchen Blättern arbeitete, dann gab es für ihn keine Gegenwart mehr, dann weilten Herz und Phantasie im Reiche der Vergangenheit. Wenn er, wie auf unserer Beilage, Antwerpen am Schlusse des XVI. Jahrhunderts darstellte, die reiche Handelsstadt mit den Wassermauern und Türmen im Vordergrund, im Hintergrund der Giebel des Rathauses hervorleuchtend und die Kathedrale das Filigranweben ihres Turmes in die Lüfte reckend, im Hafen eines jener glänzenden reichen Kriegsschiffe, die der Stolz der niederländischen Seeherrschaft waren, oder wenn er in der anderen Komposition der Beilage ein mittelalterliches Stadtbild hervorzauberte, in welchem eine Brücke, wie wir sie heute zu bauen verlernt haben, eine Brücke mit machtvoller Brückenturm Zugang gibt zu einem Bischofssitze mit Kathedrale, überragt von den gewaltigen Massen einer auf steil ansteigendem Berge gelegenen trotzigen Festung, so bekundet er in diesen Blättern eine so sichere Formenbeherrschung und eine so praktische Anschauungsweise, daß man bewundernd vor diesem Reichtum der Gaben verharren muß. —

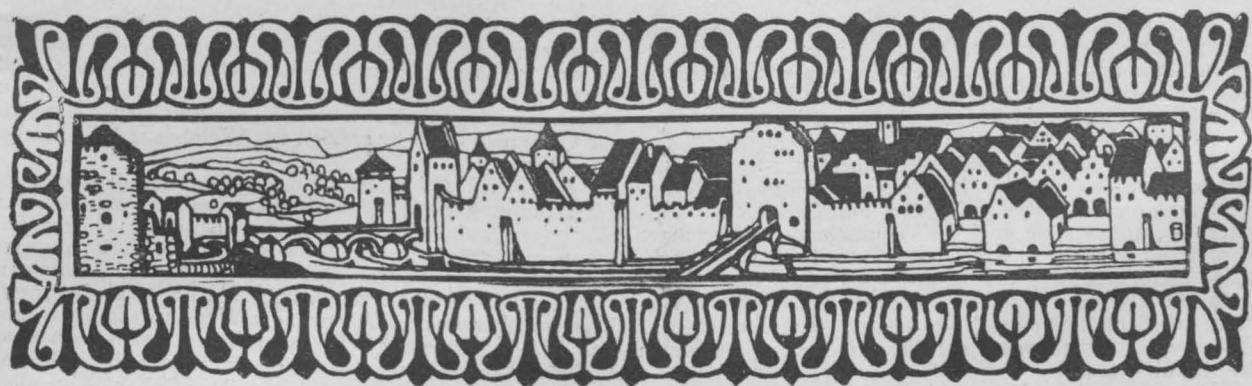
(Schluß folgt.)





IE KUNST  
DERSTÄD-  
TE \* \* \*  
EIN ENG-  
LISCHER

STÄDTE-KÜNSTLER:  
ARCHIT. H. W. BREWER  
IN LONDON † \* \* \*  
ANTWERPEN IM XVI.  
JAHRHUNDERT – „AUS  
ALTER ZEIT“ \* \* \*  
≡ DEUTSCHE BAUZEIT. ≡  
XXXVIII. JAHRG. 1904  
\* \* \* NO. 97 \* \* \*



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. NO. 98. BERLIN, DEN 7. DEZ. 1904

## Die Entwicklung des modernen Theaters.

Die Entwicklung des modernen Theaters in seinem organischen Gedanken schien lange Zeit einem auffallenden Stillstande verfallen zu sein. Die Tat von Bayreuth blieb ein Vierteljahrhundert lang ein vereinzelter Versuch ohne Nachfolge. Alle Fortschritte hatten lediglich Verbesserungen in Einzelheiten des französisch-italienischen Rangtheaters zum Gegenstand. An eine grundlegende Aenderung des Organismus wagten sich nur vereinzelt Versuche, und auch diese waren zum überwiegenden Teile nur theoretischer Art. Es scheint, als ob die Gegenwart den Stillstand brechen wollte, denn das moderne Theater und seine Gestaltung finden eine erhöhte Aufmerksamkeit und werden mit freieren Gedanken betrachtet. Eine interessante Uebersicht über die Entwicklung gab Hr. Reg.-Bmstr. C. Moritz in Köln auf der XVI. Wander-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf 1904. Wir veröffentlichen den Vortrag unter I. und fügen unter II. einige Versuche zur Wiederbelebung der antiken Bühne an.

I. Die Entwicklung des modernen Theaterbaues.  
(Vortrag des Hrn. Reg.-Bmstr. Carl Moritz in Köln a. Rh. auf der XVI. Wander-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf 1904.)

Das moderne Theater ist ein echtes Kind der italienischen Spätrenaissance und hat von seinem Urahn, dem antiken Theater, wenig mehr als seine Zweckbestimmung ererbt. Sein Entwicklungsgang läßt sich in 3 Epochen einteilen. Die erste Epoche umfaßt den großen Zeitraum von seiner Geburtsstunde um die Wende des 17. Jahrhunderts bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts. Nicht willkürlich habe ich eine so lange Zeit voraus angenommen. Der Theaterbau verfiel, nachdem er durch italienische Architekten schnell in ein entwickeltes System gebracht war, alsbald dem Zunftbetrieb und der Erstarrung, aus der ihn erst gegen Ausgang der Epoche französische Architekten, daneben einige deutsche Meister, zu neuem Leben erweckten. Die folgende 2. Entwicklungsperiode von 1850



Die Kunst der Städte. „Der Palast“. Entworfen und gezeichnet von H. W. Brewer †. (Nach dem „Builder“.)

bis 1880 kann als die Glanzperiode des Theaterbaues gelten, gekennzeichnet durch den Namen des unsterblichen Semper. Die furchtbare Ringtheater-Katastrophe 1881 bildet das Fanal zum Eingang in die letzte Periode, die noch nicht zum Abschluß gekommen ist.

Können die Schöpfungen der ersten beiden Perioden unter dem Namen Hof- und Adels-Theater zusammengefaßt werden — Adel hier im weitesten Sinne als Kennzeichnung der obersten Schichten der Gesellschaft aufgefaßt —, können sie auch als Prunktheater bezeichnet werden, so entsteht in der letzten Periode in strengsachlicher Durcharbeitung der neue Typus eines schlichtbürgerlichen Theaters. Daneben entstehen die ersten Versuche zur Schaffung eines Volkstheaters, charakteristischer Weise unter Zurückgreifen auf die antiken Grundgedanken des Theaterbaues.

Der wesentliche Unterschied zwischen dem antiken und dem modernen Theater liegt in der Gestaltung des Bühnenbildes, das die Form der Bühne, aber auch in notwendiger Folge die des Zuschauerraumes bedingt. Wird bei dem modernen Bühnenbild die Vortäuschung einer Wirklichkeit erstrebt, so kann die antike Bühne nur eine Andeutung der darzustellenden Oertlichkeit gegeben haben. Das moderne Bühnenbild erreicht diese Täuschung nach dem Prinzip des Guckkastens, durch eine in der Tiefe entwickelte, mäßig breite Szene. Im vollen Gegensatz hierzu war das antike Bühnenbild in großer Breite bei ganz geringer Tiefe gestaltet und in der Hauptsache auf einen gemalten Hintergrund angewiesen, dem nur einige Vordergrundstücke zur Ergänzung beigegeben waren. Naturgemäß war hierbei jede perspektivische Täuschung ausgeschlossen, die Phantasie der Zuschauer vielmehr zu lebhafter Mitbeteiligung aufgefordert. Hierin zeigen sich das ganze Feingefühl der Griechen, der Takt und das weise Maß, das dieses Volk in seinem Kunstschaffen über alle früheren und späteren Kulturnationen weit emporhebt. Die Griechen waren sich bewußt, daß es unmöglich ist, neben der Wirkung des Dichterwortes, dem die Musik an passender Stelle eingefügt war, auch dem Zuschauer noch für ein vollentwickeltes Bühnenbild die erforderliche Aufnahmefähigkeit zu erhalten. Sie handelten nach dem gesunden Prinzip, daß wie in einem einzelnen Kunstwerk ein Hauptmoment betont werden muß, bei dem Zusammenwirken verschiedener Künste eine die Führung zu übernehmen habe. Semper spricht in diesem Sinne von einem Autoritätsprinzip in der Kunst.

Es ist kaum zu begreifen, daß dieser so einfache und selbstverständliche Grundsatz in unserer Bühnenkunst ganz in Vergessenheit geraten ist, daß ein so genialer Künstler und Bühnentechniker wie Rich. Wagner sich der Utopie einer Allkunst, eines Zusammenwirkens aller gleich bedeutungsvoll behandelten Künste in dem Musikdrama hingeben konnte.

Wäre es doch möglich, zu der klaren Einfachheit des antiken Bühnenbildes zurückzukehren! Neben seiner unvergleichlich künstlerischen Schönheit bot das antike Bühnenbild sehr bedeutsame praktische Vorteile für die Gestaltung des Zuschauerraumes in bezug auf gutes Sehen und Hören. Die breite, wenig tiefe Bühne gestattet, dem Zuschauerraum die naturgemäße Form eines Halbkreises mit einfachen, hintereinander ansteigenden Sitzreihen zu geben, wobei mehrere Zehntausend Zuschauer das Bühnenbild völlig übersehen können. Die schwierige Frage der Akustik war ebenfalls in bester Weise gelöst; neuere Ausführungen in dem antiken Theater zu Orange hatten das Ergebnis, daß klassische Dramen vorgetragen, freilich in der den französischen Bühnenkünstlern eigenen klaren Sprechweise, von vielen tausend Zuhörern genau verstanden wurden. Was das sagen will, weiß jeder, der sich mit dem Problem der Akustik von Theatern und Konzerträumen abgegeben hat.

Noch ein weiterer Vorzug ist der Grundform des antiken Theaters wenigstens im Prinzip eigen: die beste und einfachste Methode der Füllung und Entleerung des Raumes für gewaltige Zuschauermengen. Bei der ursprünglichen Anlage der griechischen Theater, bei denen die Sitze der Zuschauer einem natürlichen Hügelabschnitt aufgelegt waren, kam dieser Umstand nicht zur Geltung; vorzüglich aber bewährte er sich bei den späteren, frei aufgebauten Theatern. Die Verteilung der Zuschauer auf radial unterhalb der Sitzreihen angelegte Treppen muß als ideale Lösung bezeichnet werden. —

Die Wiege des modernen Theaters ist in dem Italien der Renaissance zu suchen. Die neuerstandene Kenntnis und begeisterte Verehrung der antiken Literatur führte bald auch dazu, lateinische Bühnenstücke aufzuführen, und in kurzer Folge schlossen sich Versuche an, Neues im Geiste der Alten zu schaffen. Zunächst blieb es eine Angelegenheit der höchsten Kreise; neben einigen Kardi-

nälen war der Fürst von Ferrara ein begeisterter Förderer der neu belebten Kunst. Bald aber geht das Interesse in weitere Kreise über; es bilden sich literarische Gesellschaften, sogen. Akademien, die sich die Pflege des Schauspielers angelegen sein ließen. Kurze Zeit später entstand die Oper und blieb lange Zeit im Alleinbesitz italienischer Künstler.

Hand in Hand mit der Entwicklung der dramatischen Literatur ging auch die Ausbildung des Theatergebäudes. Waren es anfangs durchweg provisorische Holzbauten, wenn auch mit großer Pracht ausgestattet, so folgten gegen Ausgang des 17. Jahrhunderts schon einige Massivbauten, von denen zwei merkwürdige Werke, das berühmte Teatro olympico zu Vicenza, ein Werk von Palladio, und das Teatro Farnese zu Parma auf uns gekommen sind. In kurzer Folge entstehen dann im Laufe der nächsten 100 Jahre eine große Anzahl von Theaterbauten in allen größeren Städten Italiens. Gegen Schluß dieser Epoche ist im wesentlichen auch der noch heute bestehende Typus des Theaters festgestellt, wenigstens soweit es sich um die Bühne und die Gestalt des Zuschauerraumes handelt.

Etwas später setzt, natürlich von Italien beeinflusst, eine Parallelbewegung in Frankreich ein, dem Deutschland nach einiger Zeit folgt. Selbständige, von dem italienischen Schema abweichende Baugegedanken aber zeitigen in Frankreich und Deutschland erst die Spätzeit des 18. und der Beginn des 19. Jahrhunderts.

Das Teatro olympico hält sich in den Grundzügen der Anlage noch streng an die antiken Vorbilder; der wenig tiefen, breiten Bühne ist ein Zuschauerraum in der Form des halben Amphitheaters vorgelegt, aus örtlichen Gründen eine breitgelegte Halbellipse, kein Halbkreis. Auf der Bühne aber zeigt sich schon eine Neuerung, in der die weitere Entwicklung des modernen Theaterbaues vorgeedeutet ist. Es sind 5 perspektivisch sich verjüngende Straßen, die in 5 Portale der Bühnenrückwand einmünden. Hier zeigt sich der erste Versuch, das Bühnenbild perspektivisch zu vertiefen. Im Teatro Farnese, 30 Jahre später, finden wir schon den völligen Bruch mit der antiken Szene; wir sehen eine stark in der Tiefe entwickelte Bühne mit schmaler Bühnenöffnung; statt des Vorhanges diente eine als zinnengekrönte Mauer behandelte, bewegliche Bretterwand.

Wenn ich mir die Frage vorlege, welche Ursachen für diesen Bruch mit der antiken Ueberlieferung bestimmend waren, so ist die Antwort darauf unschwer zu geben. Die Spätrenaissance schwelgte auf allen Kunstgebieten in perspektivischen Wirkungen. Malereien mit den kühnsten perspektivischen Architekturen bedecken die Gewölbe der Kirchen, bewunderungswert in dem sich an ihnen offenbarenden technischen Können, freilich über die Grenzen der Malerei bedenklich hinausführend. Perspektivische Wirkungen in den Architekturen werden in genialster Weise benutzt, um freilich auch bald in Spielerei auszuarten. Großer Beliebtheit erfreuen sich architektonisch gemalte Perspektiven, die bei hohen kirchlichen Festen den Hauptaltar umgeben, von denen uns interessante Beispiele in dem bekannten Sammelwerke von Giuseppe Galli Bibiena überliefert sind. Ähnlich denke ich mir die Triumphbögen und den Straßenschmuck bei weltlichen Festen. Die Uebertragung dieser Dekoration auf die Bühne lag sehr nahe. Dazu kommt, daß die Vorliebe für pomphafte Massenaufzüge sich schon in die früheren kirchlichen Festspiele eingeschlichen hatte und von dort auf die Bühne alsbald übertragen wurde. Es wurde üblich, zwischen die einzelnen Akte der antiken Komödie allegorische Festspiele einzufügen, die nach uns überkommenen Berichten mit großen Massenaufzügen und ungläublichen szenischen Effekten, Verwandlungen, Herabschweben und Verschwinden von Figuren usw. ausgestattet waren: die Vorläufer des alsbald mit dem Musikdrama auftretenden Ballets. Leicht möglich, daß für die große Masse der zuschauenden Gesellschaft diese Zwischenspiele den eigentlichen Genuß der Aufführung ausmachten. Für diese Massenaufzüge mußte auch ein größerer Raum geschaffen werden, als die antike Bühne ihn hergab.

Schon in den ersten Anfängen der neuen, für die weitere Entwicklung des Theaterbaues grundlegenden, ich sage gradeaus verhängnisvollen Bühneneinrichtung war eine entwickelte Unter- und Obermaschinerie vorhanden. Sehr schnell entwickelten sich die Einzelheiten des szenischen Apparates, die in der Hauptsache auch unser Bühnenbild bestimmen. Ganz kurz gekennzeichnet als eine Reihe hintereinander stehender perspektivischer, sich gegenseitig gegen den Einblick der Zuschauer deckender Rahmen, bestehend aus vertikalen Teilen (den Kulissen) und horizontalen Stücken (den Soffitten), als Abschluß eine Hintergrundleinwand, Prospekt genannt.

Ich nannte diesen Uebergang zu dem modernen, tiefen

Bühnenbilde einen verhängnisvollen Schritt. Ist er zunächst einem unkünstlerischen Bedürfnis nach pomphafter Entfaltung des Bühnenbildes entsprungen, so hat er für die ganze spätere Bühnenentwicklung und im Gefolge damit auch für die Bühnenwerke die große Gefahr geschaffen, daß dem Aeußerlichen auf Kosten der Wirkung des Dramas ein zu großer Raum eingeräumt wurde.

Es ist gut, sich klar zu halten, daß der moderne Theaterbau mit seiner Bühneneinrichtung die Frucht einer Spätkultur ist; es ist nicht mehr die Feinfühligkeit des Cinquecento, die ihm den Stempel aufdrückte, sondern das schon etwas verrohende und in Manier verflachende Kunstleben einer Nachperiode. Seine weitere Entwicklung in den nächsten 150 Jahren liegt in der Hand von Zukunftskünstlern, denen man wohl glänzende Mache und Gewandtheit, aber nicht tieferes Kunststreben nachsagen kann. Die Kunst des Barock und des Rokoko ist niemals wahre Volkskunst gewesen, sondern diente in erster Linie der Verherrlichung des damaligen Hoflebens und trägt alle Züge desselben auch in seinem Gesicht, Prunk, Eleganz, äußerer Schein bei hohlem Kern; im günstigsten Falle formale Gewandtheit bis zur Virtuosität.

Dieser Grundzug zieht sich durch die ganze erste Periode des Theaterbaues, die daher auch keineswegs an wirklichen Schöpfungen reich ist. Ihre ganze Wirksamkeit erschöpft sich im wesentlichen in der Ausbildung des Zuschauerraumes; sie stellt freilich auch hierbei meist nur die Probleme, ohne sie auch zu lösen. Immerhin ist es von Wert, diesen ersten Werdegang des Zuschauerraumes mit prüfendem Auge zu verfolgen.

Die neue Bühnenform hatte alsbald die einschneidendsten Wirkungen auf die Größe und Gestalt des Zuschauerraumes:

1. Die neue Bühne erwies sich zunächst als sehr ungünstig für die Akustik. Die straff gespannte Hintergrundwand könnte noch einigermaßen als Resonanzboden wirken, wenn sie nicht zu weit hinter dem Sprecher oder Sänger hänge. Die aufgehäuften, lose hängenden Leinwandmassen der Soffitten und Kulissen müssen aber als geradezu tonmörderisch bezeichnet werden. Die Klagen über mangelnde Akustik begleiten dementsprechend ständig die größeren Theaterbauten. Es stellte sich bald heraus, daß Häuser mit einem Fassungsvermögen von über 2500 Menschen kaum eine einwandfreie Akustik gewährten. Alle möglichen Versuche mit der Form des Zuschauerraumes tauchten auf, erwiesen sich aber bis auf wenige praktische Erfahrungssätze als Charlatanerien. Eins aber steht fest, daß es noch nicht wieder gelungen ist, Häuser von dem Fassungsvermögen der antiken Theater zu schaffen.

2. Auf die Form des Zuschauerraumes wirkte jedoch noch mehr die Rücksicht auf möglichst gutes Sehen des Bühnenbildes. Entspricht der antiken Szene die einfache und naturgemäße Halbkreis-Anordnung des Zuschauerraumes, so zwang das neue Bühnenbild, das eigentlich nur in der Mittelachse des Raumes gut zu genießen ist, die Zuschauermassen in der Mittelachse zusammenzudrängen, ähnlich einem Bienenschwarm. So entstand zunächst eine Verlängerung des Halbkreises und da auch auf diese Weise, nahe der Mittellinie, doch noch zu wenig Zuschauer untergebracht werden konnten, griff man zu übereinander gebauten Galerien, die nun wiederum den Nachteil mit sich brachten, daß für die höheren Plätze eine unerwünscht große Aufsicht auf die Bühne entstand. Am Ausgang dieser ersten Epoche des Theaterbaues haben wir beinahe alle Formen des Zuschauerraumes, die wir noch heute anwenden, mit Ausnahme des Raumes des Wagner-Theaters.

In der Art, wie die Ränge eingeteilt sind, haben sich bis dahin zwei Haupttypen herausgebildet, entsprechend der nationalen Verschiedenheit der sozialen Bedürfnisse des Theaterpublikums: 1. der italienische, 2. der französisch-deutsche Typus.

Die Italiener teilen die Ränge durch Scheidewände in kleine Logen (für durchschnittlich 4 Personen), von denen 5—6 und mehr senkrecht über einander aufgebaut werden. Ein bequemes Sehen ist natürlich nur für die vorn an der Brüstung Sitzenden möglich. Die Franzosen behalten die Logenteilung wenigstens für die unteren Ränge bei, nehmen aber nur halbhohe Scheidewände, die Ränge ragen dementsprechend in der Regel als Balkone frei von den Wänden aus vor.

Die höheren Ränge enthalten meist durchgehende Sitzreihen, der oberste erweitert sich oft über die Umfassungswände des Raumes hinaus, die durch Säulenstellungen oder Arkaden durchbrochen werden. In dem einzigen großen deutschen Theater dieser Frühperiode, dem Berliner Opernhaus, bringt Langhans der Ältere eine große, praktische und ästhetische Verbesserung des französischen Systems, indem er die Ränge gegeneinander zurücksetzt (um etwa eine Sitzreihe). Auch in der Form der Rangbrüstungen, die für das Aussehen des Raumes von größerer

Bedeutung ist, als seine eigene Umrisslinie, sind in dieser Frühperiode schon alle Formen entstanden, die wir heute noch gebrauchen. —

Ich habe bisher ausschließlich von der Bühne und dem Zuschauerraum gesprochen. Ein Blick auf den Grundriß eines neueren Theaters zeigt eine Fülle von Räumen, die sich um die beiden Kernräume legen, und sie an Grundfläche um ein Vielfaches übertreffen. Bei den Theatern dieser Frühperiode aber ist wenig außer den beiden Haupträumen vorhanden; Nebenräume der Bühne in knappstem Umfange, ein Foyer selten und dann nur klein, die Korridore in fürchterlicher Enge ohne Raum für die Kleiderablagen; die Treppen gering an Zahl in irgend welche Ecke gezwängt, so gut oder so schlecht es gerade ging. Erst gegen Ende der Epoche brachten einige französische Architekten, vor allem Louis und Debret, etwas ausgiebigere Treppenanlagen.

In der Außenerscheinung ist noch keine charakteristische Form gefunden, wie sie die Römer schon besaßen; ich erinnere nur an das Marcellus-Theater. Als einzige Ausnahme ist das Stadttheater von Mainz auf uns gekommen, bei dem Moller die charakteristische Halbkreisform des Zuschauerraumes auch in der Fassade durchgeführt hat. Alle übrigen Theater dieser Epoche sind nach außen als Palastbauten behandelt, ohne daß ihre Bestimmung klar zum Ausdruck kommt; das gilt in diesem Sinne auch für das Berliner Schauspielhaus.

Anders steht es um die Ausbildung des Zuschauerraumes. Zwei unvergleichliche, ungemein reizvolle Beispiele des italienischen Logentypus besitzen wir in dem Residenz-Theater zu München und dem alten Theater zu Bayreuth, wahre Schmuckkästchen, von großer Feinheit der Einzeldurchbildung, freilich ohne organische Aufbaugedanken.

Bei dem französisch-deutschen Typus boten die übereinander getürmten, frei vor die Wände gelegten Balkone große Schwierigkeiten für die Erzielung einer besseren Raumwirkung. Langhans begnügt sich in dem mit Recht berühmten Inneren seiner Berliner Oper damit, eine dreiecksige, reiche Proszeniums-Architektur auszubilden, im übrigen aber die Balkone zu zeigen, wie sie sind, mit leichten Konsolen abgestützt, wobei ihm die Forderung einer großen, mittleren Hofloge allerdings den Vorteil in die Hand gab, die langen Horizontalen in der Mitte noch einmal zu unterbrechen.

Bei den Franzosen tauchen gegen Ausgang der Epoche verschiedene Versuche auf, die etwas nüchtern und unsicher wirkenden Balkone ästhetisch zusammen zu fassen. In geistreicher Weise sucht diese Frage der Architekt Louis bei seinem Theater in Bordeaux zu lösen, indem er vor die Rangbrüstungen große Säulen setzt, von denen 4 in den Ecken des Raumes mittels Korboggen die Decke tragen. Eine Weiterentwicklung gibt Bernard diesem Gedanken in seinem Theater zu Marseille, indem er die Säulen paarweise gruppiert und durch 4 große und 4 kleine Bogen verbindet, als Stütze der Decke. Derselbe Gedanke wird in reichster Form wiederholt in dem Theater „des arts“ zu Paris, der alten Oper in der Rue Lepelletier, von wo aus ihn Garnier in seine neue Oper überträgt. Diese Anordnung hat etwas Gesundes, bedarf aber sehr vorsichtiger Abwägung der Massen, um die Raumwirkung nicht zu verderben, und ist auch schwer so durchzuführen, daß die Sehmöglichkeit nicht beeinträchtigt wird. In dem kleinen Werkchen von Donnet & Orgiazzi über ältere Pariser Theater sind noch eine ganze Fülle origineller Ideen enthalten, die wohl der Beachtung wert sind.

Mit der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts beginnt die Glanzperiode des Theaterbaues; in den kurzen Zeitraum von 1860—80 fallen die Neubauten der großen Oper zu Paris, der Hoftheater zu Wien und Dresden und der Stadttheater zu Frankfurt und Leipzig. Deutschland-Oesterreich übernimmt die Führung auf dem Gebiete des Theaterbaues, vor allem durch das geniale Wirken Gottfried Sempers. Der von Semper geschaffene Typus des Theaters besteht in der klassischen Form der Außenarchitektur, dem vollkommenen Zusammenstimmen der äußeren Erscheinung mit dem inneren Kern, in dem klaren Hervorheben und gegenseitigen Absetzen der Haupträume. Wenn das alte Dresdner Hoftheater nicht als das schönste aller Theatergebäude anerkannt werden sollte — ich für meinen Teil kenne kein schöneres — so wird ihm doch ohne Einschränkung der Ruhm zuerkannt werden müssen, das charakteristischste Theater zu sein, das erste und noch nicht übertroffene Theatergebäude, das reslos den Zweck und die Bedeutung des Hauses nach außen kennzeichnet.

Aber abgesehen von ihrer ästhetischen Bedeutung bietet die von Semper folgerichtig durchgeführte Bogenform des Zuschauerhauses auch große Vorteile für eine richtige Führung des eintretenden Menschenstromes, der, in der Mitte einströmend, der Bogenform des Auditoriums folgt,

gewissermaßen wie um einen Stropfweiler herumfließend, und sich naturgemäß nach beiden Seiten verteilt. Bei einer rechtwinkligen Umbiegung des den Zuschauerraum umgebenden Korridorringes ist niemals eine so klare und übersichtliche Verkehrsführung möglich.

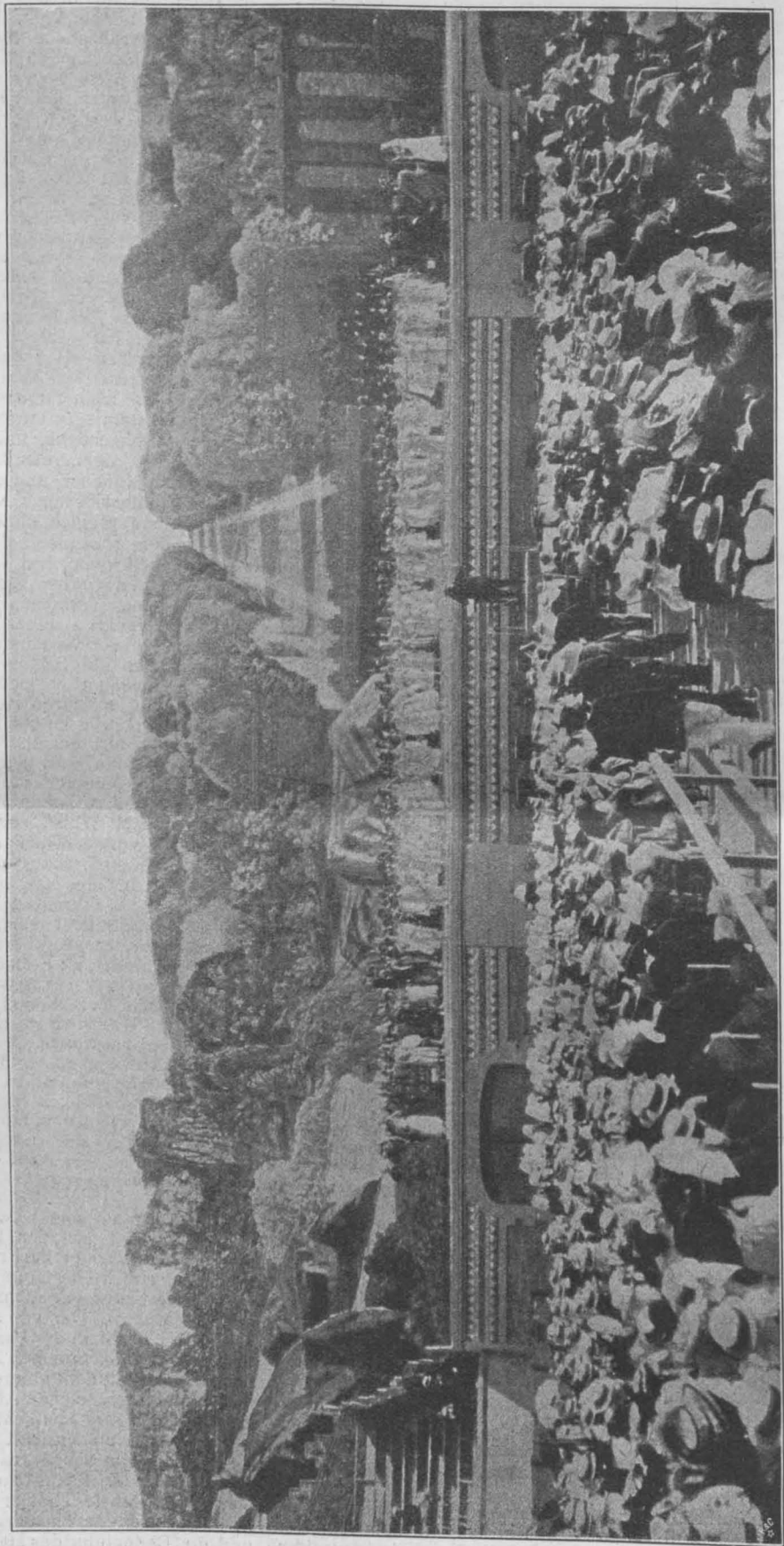
In der Ausbildung des Zuschauerraumes selbst bringt Semper bei seinen Hoftheatern nichts wesentlich Neues, nur das alte in geschmackvollster Durchbildung. In seinem Entwurf für das Münchener Wagner-Festspielhaus aber hat er einen durchaus neuen Typ geschaffen, der in letzter Zeit wiederum die Theaterkreise lebhaft beschäftigt. Es bleibt tief zu bedauern, daß es Semper nicht vergönnt war, seinen grandiosen Plan in die Wirklichkeit zu übersetzen. Das Festspielhaus in Bayreuth trägt zu sehr den Stempel des Provisoriums und bedeutet in der Gestalt des Zuschauerraumes eine ästhetische Unmöglichkeit. Verwandtschaft mit den Sempertheatern zeigt das Leipziger Stadttheater von Langhans. Leider ist der gute Grundrißgedanke beim Aufbau nicht klar durchgeführt. Von den anderen großen Bauten dieser Epoche nenne ich die Pariser große Oper unmittelbar nach Sempers Werken, obwohl der künstlerische Abstand sehr groß ist. Aber sie zeigt wenigstens gleichfalls das gesunde Prinzip, die Haupträume nach außen zur Geltung zu bringen. Vestibül und Treppenanlage, insbesondere die Trennung der zu Fuß oder zu Wagen Ankommenden sind bei diesem Gebäude sehr scharfsinnig durchdacht. Nur ist ein etwas weiter Weg vom Wagen bis zum Sitzplatz zurückzulegen. Es ist dann auch ein etwas zu großer Aufwand an Raum in der Längsachse vor dem Zuschauerraum entwickelt, wodurch für die Außenerscheinung der Uebelstand eintritt, daß die Aufbauten über dem Zuschauerraum und der Bühne nur für einen entfernten Standpunkt zur Geltung kommen.

In der Grundanlage entsprechen der Pariser Oper das Opernhaus zu Frankfurt a. M. und die Hofoper zu Wien. Das erstere in der Verkehrsführung und Sicherung des Publikums noch keineswegs einwandfrei, zeigt aber zum ersten Male in einer klaren Anordnung beiderseits symmetrisch gelegene getrennte Treppen für jeden Rang mit unmittelbaren Ausgängen ins Freie. In ihrem Aufbau bedeuten beide Bauten gegen die Pariser Oper und die Semperschen Theater einen Rückschritt, da Bühne und Zuschauerraum nicht getrennt in die Erscheinung treten.

Bei all diesen Bauten ist die Frage der Sicherheit des Publikums gefördert, aber noch nicht gelöst. Es bedurfte erst des Ringtheater-Brandes, um auf diesem Gebiete Wandel zu schaffen. Mit Recht datiert Seeling von diesem Ereignis an eine neue Epoche des Theaterbaues.

In die Gestaltung der Bühne und ihrer Nebenräume bringt diese Periode Klarheit und Ordnung. Mustergültig ist die Wiener Hofoper, während die Pariser Oper an einem

gewissen Ueberschwang leidet, in Frankfurt dagegen ein viel zu kleiner Bruchteil der aufgewendeten enormen Gesamtkosten für die Bühne und ihre Nebenräume übrig geblieben ist. Im übrigen leidet die Bühneneinrichtung wie bei den Treppenanlagen selbst noch unter der ganzen



Aufführung von Glucks „Armida“ in der Arena zu Béziers.

Sorglosigkeit dieser Periode und arbeitet noch in großem Umfange mit Holz. Auch auf diesem Gebiete bringt erst die Ringtheater-Katastrophe mit ihren furchtbaren Folgen die notwendige Umkehr. —

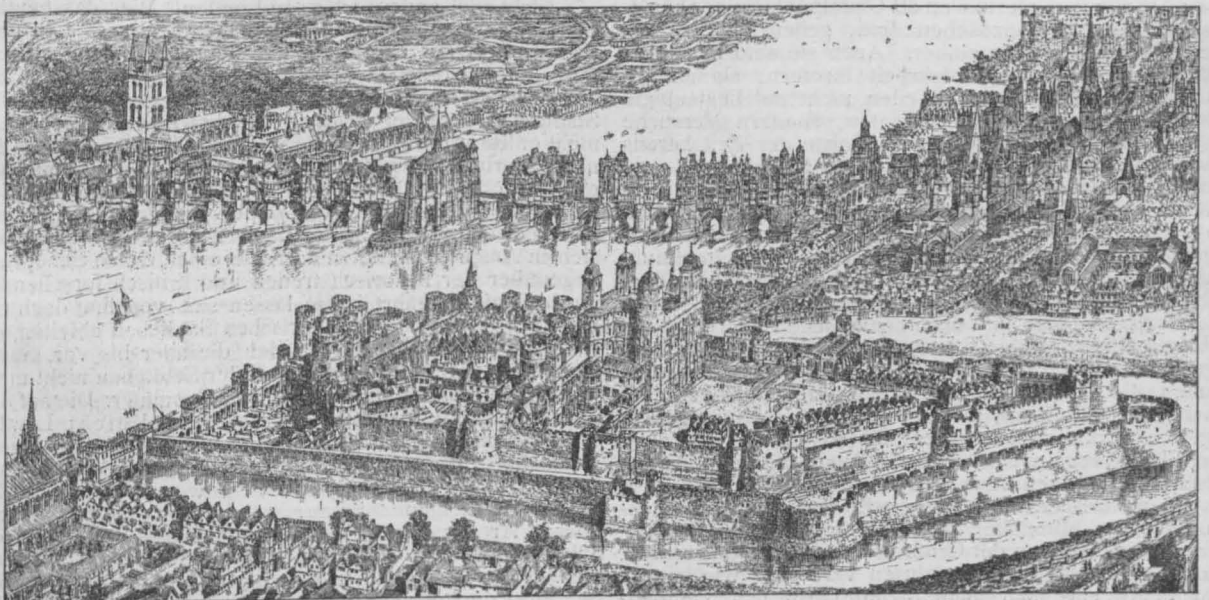
(Fortsetzung folgt.)

Die Kunst der Städte.

Gezeichnet von Architekt H. W. Brewer †  
in London.

Die „zwei Brücken“ und Teil von London in der Zeit Heinrich VIII.

(Nach dem „Builder“).



## Mitteilungen aus Vereinen.

**Arch.- und Ing.-Verein zu Magdeburg.** Sitzung am 12. Okt. 1904. Nach Begrüßung der Anwesenden in der ersten Sitzung des Winterhalbjahres durch den Vorsitzenden Hrn. Winckler und Erledigung der zahlreichen Eingänge, berichtet Hr. Berner über die Verhandlungen auf der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf, sowie über den Verlauf der sich anschließenden Wanderversammlung deutscher Arch.- und Ing.-Vereine und schildert die von ihm mitgemachten Ausflüge nach der Talsperre bei Remscheid, Schloß Burg, Müngstener Brücke, dem altertümlichen Städtchen Zons, nach dem Kloster Heisterbach und dem Siebengebirge, sowie nach den Krupp'schen Werken und Anstalten in Essen. Hr. Mierau bemängelt die Ungenauigkeit der „Rangliste der Baubeamten“ und regt an, daß seitens der Vereine durch Uebersendung der Mitgliederverzeichnisse an die Verlagsstelle, sowie durch Beantwortung der von dieser Stelle ergehenden Anfragen auf möglichste Richtigstellung der Rangliste hingearbeitet werden möge.

Sitzung am 26. Okt. Der Vorsitzende stellt nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten den Antrag, daß der Verein Mitglied der „Vereinigung zur Erhaltung deutscher Burgen“ werde; derselbe findet allgemeine Zustimmung. Die Zeitschrift dieser Vereinigung „Der Burgwart“ soll den übrigen einlaufenden Zeitschriften beigelegt werden. Nach Uebergang des Vorsitzes an Hrn. Harms hält Hr. Winckler seinen Vortrag über „Die Stecklenburg bei Thale“. Anlässlich seines vor 2 Jahren gehaltenen Vortrages über deutsche Burgen im allgemeinen ist der Vortragende seitens der Zeitschrift „Der Burgwart“ ersucht worden, einen Aufsatz über die Stecklenburg bei Thale zu bringen. Die Ergebnisse seiner Nachforschungen und Aufnahmen möchte er den Mitgliedern des Vereins mitteilen, um die Aufmerksamkeit der nächsten Fachgenossenkreise darauf zu lenken. Nach Bekanntgabe vieler urkundlicher Erwähnungen der Burg und ihrer Schicksale im Laufe der Jahrhunderte beschreibt er ihre örtliche Lage und Gestaltung auf einem niedrigen Ausläufer des Rammelsberges und schildert den jetzigen Zustand. Er entwickelt sodann seine Ideen für eine teilweise Freilegung der Trümmer und die Wiederherstellung des Bergfriedes, sowie die Nutzbarmachung desselben als Aussichtsturm. Hoffentlich werde es gelingen, den Harzklub zur Gewährung von Geldmitteln zur Freilegung und Herstellung genauer Aufnahmen zu gewinnen, da wohl kaum anzunehmen sei, daß staatlicherseits hierfür Mittel flüssig gemacht werden würden. Auch durch die Herstellung und den Vertrieb einer kleinen Broschüre gedenkt er das In-

teresse des den Harz besuchenden Publikums den Burgresten zuzuwenden.

Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für seine anregenden Ausführungen, welche durch Lagepläne, Aufnahmeskizzen und einen Wiederherstellungs-Versuch des Bergfriedes erläutert wurden. —

Sitzung am 9. Nov. Hr. Harms eröffnet die Sitzung und berichtet nach Bekanntgabe geschäftlicher Mitteilungen über die Tätigkeit des Ausschusses zur Behandlung der Kleinwohnungsfrage. Er beklagt lebhaft, daß auf eine an Behörden und Baugesellschaften ergangene Anfrage, welche baupolizeilichen Bestimmungen als besonders hindernd für den Bau von Kleinwohnungen empfunden worden sind, nur wenig Antworten eingegangen seien, so daß eine eingehende Bearbeitung dieser Frage nicht erfolgen könne. Der Ausschuss werde jedoch dieser Frage weiter seine Aufmerksamkeit zuwenden.

Hr. Prieß gibt dann einen Fortsetzungsbericht über seine Reise nach Spanien. Während er in einem früheren Vortrage die Reise zum internationalen Architektenkongreß in Madrid sowie den Aufenthalt daselbst geschildert hatte, berichtet er nunmehr über den Besuch der Städte Granada, Cordova und Sevilla und erläutert an der Hand eines reichen Materials von Ansichts-Postkarten und Photographien die architektonischen Sehenswürdigkeiten und sonstigen Merkmale dieser Städte. Die Anwesenden folgten den anregenden Ausführungen mit lebhaftem Interesse und spendeten am Schlusse dem Vortragenden reichen Beifall. —

**Vereinigung Berliner Architekten.** In der geselligen Zusammenkunft vom 1. Dez. unter Vorsitz des Hrn. Reimer sprach Hr. Fritz Wolff über „Höhle, Haus und Tempel“. In einem übersichtlichen Abriss gab der Vortragende die Entwicklung des Raumes in seiner Eigenschaft als Wohnraum des Menschen von dem ältesten Wohnraum der Steinzeit bis zu der höchst entwickelten Form, in welcher der Raum zur Behausung des Götterbildes wird. An die mit Beifall aufgenommenen Ausführungen schlossen die Hrn. Boethke, Dinklage, Scheurembrandt und Stiehl ergänzende Schilderungen an.

Darauf regte der Vorsitzende eine Besprechung über die Unfallversicherung der Bureau-Angestellten an, die zu einem bemerkenswerten Austausch von Erfahrungen auf diesem Gebiete führte, an dem sich die Hrn. Becker, Bislich, Boethke, Hehl, Körte, Richter und Wellmann beteiligten.

Im Saale waren durch den Verlag E. Wasmuth einige neue literarische Erscheinungen ausgestellt. —

## Die Kunst der Städte.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 609 und 613.

### Ein englischer Städtikünstler.

**W**ir haben in der Bildbeilage zu No. 97 nach dem „Builder“, in welchem Brewer, wie wir erwähnten, soweit architektonische Zeitschriften inbetracht kommen, seine Werke ausschließlich veröffentlichte, zwei Kompositionen des Künstlers wiedergegeben, die mehr oder weniger freie Phantasie sind. Sie klingen zumteil an Vorhandenes und Bekanntes an, sind aber als Gesamtbild freie Schöpfungen. In ihnen offenbart sich so recht die ganze Eigenart unseres Künstlers. Neben Darstellungen dieser Art, die gewissermaßen als Gipfelpunkt seiner künstlerischen Tätigkeit anzusehen sind, gehen die Wiedergaben alter Städtebilder einher. Auch sie sind zu einem großen Teile freie Phantasiearbeit insofern, als sie oft und bisweilen in wichtigen Teilen nicht auf beglaubigte Anhaltspunkte sich stützen konnten, sondern Versuche des Künstlers darstellen, aus dem Geiste der Zeit heraus zu schaffen. Aber auch wo das nicht geschah, wo ausreichende Anhaltspunkte vorhanden waren, tritt das künstlerische Element ihres Urhebers insofern in die Erscheinung, als er um die Dinge den Zauber der von ihm empfundenen und von den meisten Beschauern nachempfundenen Romantik webt. Man wäre deshalb auch diesen Darstellungen gegenüber ungerecht, wenn man von ihnen archäologische Treue und dokumentarische Zuverlässigkeit verlangte. Sie sind freie Kunstschöpfungen und können infolge dessen die freiere Beurteilung für sich in Anspruch nehmen, die dem Kunstwerke im allgemeinen gewährt ist. Das Beispiel aus Paris, welches wir S. 601 wiedergaben, zeigt den jetzt zerstörten „Temple“ aus der Zeit um etwa 1800. Die Revolution und die Großstadt mit den unkünstlerischen Tendenzen ihres Verkehrs sind auch über diese einst so malerische und romantische Stelle hinweggegangen. Wo im Mittelalter das feste Schloß der Tempelherren stand, vor dem der Großmeister des Templerordens, Jakob Molay mit seinen Gefährten verbrannt wurden, da steht heute eine Markthalle. Der Turm des Templer-

schlosses, welcher in den Jahren 1792—93 Ludwig XVI. bis zu seiner am 21. Januar 1793 erfolgten Hinrichtung einschloß und auch später der Königin Marie Antoinette sowie dem Dauphin eine traurige Wohnung war, er fiel 1811 und die übrigen Gebäude der so malerischen Anlage folgten 1854. Eine öde Markthalle ist der spärliche Ersatz für diesen anziehenden Teil des alten Paris. Wo vom 13. bis 16. Jahrhundert das lebhafteste Getriebe eines mittelalterlichen Handelsplatzes und Trödelmarktes herrschte, da wird heute unter dem strengen Auge der öffentlichen Ordnung moderner Markt abgehalten. Die Kunst aber hat bei diesem — man muß gerecht sein, natürlichen Umwandlungsprozeß — eine schwere Einbuße erlitten.

Nicht viel anders ist es in London. Wer das heutige London kennt und die Stelle sucht, die Brewer in dem Ausschnitt S. 605 dargestellt hat, den Stadtteil Aldgate um 1531, der wird lange vergebens suchen. Wenige kirchliche Ueberreste erinnern an den ehemals so reichen Stadtteil. Auch der Stadtteil um den Tower bietet heute nicht entfernt das reiche Bild mehr dar, wie zu der Zeit des mittelalterlichen London. Wenn auch der Ausschnitt aus einer größeren Darstellung von London aus der Zeit Heinrichs VIII. aus der Vogelperspektive, den wir auf S. 613 wiedergeben, in der Beurteilung die Nachsicht für sich in Anspruch nehmen darf, die einer freien Schöpfung gegenüber der historisch treuen und kritisch forschenden Archäologie gewährt ist, so lassen sich von ihm doch Gesichtspunkte für den künstlerischen Städtebau ableiten, die im Mittelalter beobachtet wurden, die aber bis vor kurzer Zeit völlig vergessen waren, weil der Städtebau nicht mehr vom Künstler ausging, sondern vom Geometer. Die auf diesem Ausschnitt dargestellte Brücke, vielleicht London Bridge, vielleicht aber auch eine näher beim Tower gelegene ehemalige Brücke, löst die Frage aus, warum unsere Fluß- und Strombrücken in Städten notwendig die kahle Erscheinung zeigen müssen, welche die meisten Werke dieser Art besitzen? Moderne Brückenbauten wie die Oberbaumbrücke in Berlin sind eine seltene Ausnahme geblieben. Der Rialto in Venedig oder der Ponte vecchio in Florenz mit den die Brückenbahn beiderseitig einsäumen-

## Vermischtes.

Die Anstrichmaschine „Paff“ für Kalk- und Wasserfarben der Maschinenfabrik Gebr. Holder in Metzgingen i. Württ. will den Anstrich von Hand ersetzen und verspritzt Kalkmilch und Wasserfarben gleichmäßig und so vollkommen, daß die Farbe in die kleinen Poren und Ritzen eindringt und infolge dessen fest haftet. Die Leistung wird mit 5–10 qm in der Minute angegeben. Die Maschine fußt, wie andere ihrer Art, auf dem Prinzip der Preßluft. Sie dürfte ihre Anwendung hauptsächlich bei Nutzbauten finden und wird zweckmäßig auch zur Desinfektion verwendet. —

Ein internationaler Archäologen-Kongreß in Athen findet zu Ostern 1905 statt. Auf der Tagesordnung steht eine Frage, die zurzeit allgemeinem Interesse begegnen dürfte, die Frage der Erhaltung der alten Denkmäler, insbesondere die Frage: „In welchem Sinn und bis zu welchem Punkt müssen alte Bauten wieder errichtet werden und besonders der Parthenon?“ —

Das bayerische Staatsbauwesen auf der Jubiläums-Landesausstellung 1906 in Nürnberg. Auf der genannten Ausstellung wird das bayerische Staatsbauwesen eine besondere Abteilung bilden, deren Anordnung zum Gegenstande eines Ideen-Wettbewerbes unter den Architekten des Staatsbaudienstes gemacht wird. Mit der Ausarbeitung der Einzelpläne unter Benutzung der eingelaufenen Gedanken wird Hr. Bauamtsassessor Ullmann in Nürnberg betraut. —

## Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau eines Rathauses in Wilmersdorf bei Berlin ist unter Umständen ausgeschrieben, die eine Beteiligung als nicht empfehlenswert erscheinen lassen. Als Bauplatz für das neue Rathaus ist eine Baustelle am Fehrbelliner Platz in Aussicht genommen. Dieser Platz ist eine jener unglücklichen sternförmigen Platzanlagen, die im Städtebau der Gegenwart mit Recht als ein längst überwundener Standpunkt gelten und in einer modernen Stadt, die zu sein Wilmersdorf doch anstrebt, nicht mehr vorkommen sollten. Auf den Platz münden 7 Straßen und wenn man die Straßen hinzuzählt, die kurz vor der Einmündung auf den Platz zu einer diesem vorgelagerten platzartigen Erweiterung sich vereinigen, so sind es 10 Straßen, deren Zusammentreffen dem Fußgänger die Möglichkeit einer Orientierung äußerst erschwert. Auf einem der keilförmigen Baublöcke, die aus diesem Zusammenschneit der Straßen sich ergeben, soll das neue Rathaus derart geplant werden, daß seine Errich-

den Gebäuden — Läden usw. — haben kaum eine moderne Nachahmung gefunden. Müssen Stadtbrücken notwendig so frei liegen, daß Sturm und Wetter, die über das freie Flußbett dahergehen, den die Brücke überschreitenden Fußgänger mitzunehmen drohen, oder kann nicht auch die Brücke zu einer modernen Geschäftsstraße einerseits und zu einer künstlerischen Erscheinung im Stadtbilde andererseits werden? Genügt es nicht, wenn dem freilich erwünschten Ausblick auf den Strom dadurch Rechnung getragen wird, daß die Bauten der Brücken zwischen sich entsprechende Lücken lassen? Könnten die Brücken, für die den Städten der Grund meist ohne Weiteres zur Verfügung steht, nicht zu einer Quelle von Einnahmen werden? Freilich könnten sie es, wenn — nun ja, sprechen wir es nur aus — wenn der Brückenbau in Städten von Haus aus, also schon von der ersten Disposition an, ein gemeinsames Werk von Ingenieur und Künstler wäre. Das ist er aber nicht. Wie die Verhältnisse heute noch allenthalben liegen, muß man es als einen unerhörten Glücksfall betrachten, wenn der Entschluß entsteht, zu einem städtischen Brückenbau noch in letzter Stunde einen wirklichen Künstler herangezogen zu sehen, dem dann in den meisten Fällen nicht mehr zu tun übrig bleibt, als bei einigen Aeüßerlichkeiten einer Brücke „mitzuwirken“. Daraus entstehen dann jene dürftigen Schöpfungen, an denen unsere modernen Städte leider so reich sind. In welchem Gegensatz stehen sie zu der Brücke, die Brewer z. B. in der Abbildg. S. 613 zeichnete?

Ich sehe schon, wie hier und da lächelnd der Kopf geschüttelt wird über den romantischen Schwärmer, der es auszusprechen wagt, daß unter Menschen, die seelische Erhebung, welche die Kunst gewährt, höher einzuschätzen ist, als der reine Utilitätsstandpunkt. Ich möchte aber den sehen, der der seelischen Erhebung nicht bedarf, und um so mehr bedarf, je mehr er im „struggle of life“ der Gegenwart steht. Man hat sich wohl über diesen auch in das Reich der Kunst, z. B. das Kunstgewerbe bereits eingedrungenen Utilitätsstandpunkt mit der selbsttäuschenden Annahme einer sogenannten mechanischen Schönheit der Kunst hinwegzuhelfen versucht. Ist dieser

Versuch in zwei Bauperioden möglich wird. Der Haupteingang ist an der Front des Fehrbelliner Platzes zu nehmen, die als die schmalste Front des rd. 140m tiefen Grundstückes nur rd. 45m breit ist. Wenn es nun auch nicht zweifelhaft ist, daß ein findiger Architekt auch auf diesem an sich für eine große gedachte Raumanlage nicht eben sehr günstigen Grundstück eine praktisch durchaus brauchbare Grundstückslösung erzielen kann, so erscheint uns doch der Versuch erwegenswert, die unkünstlerischen Platzverhältnisse dadurch zu verbessern, daß der in Aussicht genommene Bauplatz nur in seiner vorderen Hälfte für den Rathausbau verwendet und der fehlende Raum auf dem östlich benachbarten Baublock gesucht wird. Die Barstraße wäre in diesem Falle als Durchgangsstraße unter dem Rathause zu überbauen, innerhalb der Rathausgruppe zu einem malerischen Rathaushof zu erweitern, und das Rathaus als Ganzes würde eine gruppierte Gestaltung annehmen können. Dadurch wären die ungünstigen Verhältnisse des Fehrbelliner Platzes nahezu aufgehoben, da demselben eine Hauptrichtung gegeben ist. Eine der Straße 3 parallele Straße würde die beiden Baublöcke nach Bedarf teilen.

Das Bauprogramm fordert die für ähnliche Gebäude üblichen Raumgruppen. Verlangt werden ein Festsaal von 300 qm mit Nebenräumen von je 50 qm und einem Vorraum von 70 qm, ein Sitzungssaal für 84 Stadtverordnete und 24 Mitglieder des Magistrates, Räume des Zenträlbüreaus mit zus. 1200 qm, sowie die Raumgruppen für die einzelnen Verwaltungszweige. Hinsichtlich des Baustiles werden Vorschriften nicht gemacht, nur soll reine Ziegelstein-Architektur ausgeschlossen sein und eine maßvolle Verwendung von Werkstein angenommen werden. Eine Baumsumme ist nicht genannt. Die Hauptzeichnungen sind 1:200 verlangt, die Fassade am Fehrbelliner Platz 1:100, die Innenansichten des Festsaales und des Sitzungssaales der Stadtverordneten-Versammlung 1:50; dazu eine perspektivische Darstellung der ganzen Gebäudegruppe vom Fehrbelliner Platze aus. Die letzteren Bedingungen enthalten für einen vorbereitenden Wettbewerb, wie es der vorliegende doch nur sein kann, eine wohl nicht unbedingt nötige Arbeitsleistung. Termin ist der 10. April. Die Preise erscheinen, soweit ein Urteil ohne tieferes Eindringen in die Aufgabe möglich ist, gut bemessen. Es werden verteilt ein I. Preis von 8000 M., ein II. Preis von 5000 M., zwei III. Preisen von je 3000 M., und es ist der Ankauf eines nicht preisgekrönten Entwurfes für 1000 M. in Aussicht genommen. Die Zusammensetzung des Preisgerichtes entspricht nicht den Vorschriften für Wettbewerbe, die der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine

Versuch auf der einen Seite nichts anderes als die eingestandene Empfindung des Mangels eines seelischen Eindruckes von einem Werke, das nur unter dem Zwang geschäftlicher Naturen zum Kunstwerk gestempelt wurde, so ist er leider auf der anderen Seite geeignet, den in sich gelegenen Widerspruch einer Gehirnkunst zum Schaden der Kunst der Seele und des Gemütes zu stabilisieren.

Dahin aber darf es nicht kommen. Ein erfolgreicher Kämpfer gegen Utilität und nüchterne Zweckmäßigkeit ist Brewer. Man betrachte nur das Stadtbild, welches er unter der Bezeichnung „The Palace“ in unserer Abbildung S. 609 geschaffen hat. Ohne Zweifel schwebte ihm bei diesem Bilde der herrliche Königshügel von Prag, die Prager Kleinseite vor. Er hat das Motiv benutzt und aus dem reichen Schatz der belgischen Kunstdenkmäler noch einige Edelsteine in die schon an sich so reiche Krone eingefügt. Was für ein schönes Bild ist daraus entstanden! Daß es nicht zutreffend ist, der Meinung Ausdruck zu geben, ein solches Bild könne — soweit Auftrag und Mittel inbetracht kommen — heute nicht mehr erstehen, widerlegt z. B. der Ofener Burgbau. Kaum einer hat so bededt und so überzeugend mit seinen Werken gegen den Utilitätsstandpunkt gekämpft, wie er, kaum einer aus dem architektonischen Lager. Die Maler haben schon lange aus dem Reiche vergangener Bauherrlichkeit ihre schönsten Motive geschöpft, wir erinnern an Mannfeld, Weyßer, Ritter und zahlreiche andere. Aber im eigenen Lager ist Brewer einer der wenigen, aber auch einer der erfolgreichsten Kämpfer. Deshalb haben wir ihm diese kurzen Gedächtnisworte als eine Mahnung zum Einhalt, zur Umkehr gewidmet. Der Name Brewer bedeutet den Kampf gegen die nüchterne Zweckmäßigkeit, den Kampf gegen den falschen Ehrgeiz des Materialminimums, die Verherrlichung des Städtewesens einer leider längst vergangenen Zeit, er bedeutet nicht mehr und nicht weniger als die Bekräftigung des künstlerischen Bankrottes des Städtebauwesens des letzten halben Jahrhunderts. Deshalb sei uns sein Geist ein Mahn- und ein Wahrzeichen. In diesem Sinne wollen die vorstehenden Zeilen sein Andenken ehren. —

— H. —



aufgestellt hat. Dasselbe enthält unter 7 Mitgliedern nur 2 Architekten, die Hrn. kgl. Brt. Gérard und Gem.-Brt. Herrring, die für die Beurteilung einer so bedeutenden Bauaufgabe infrage kommen; die übrigen Mitglieder des Preisgerichtes sind Ingenieure oder Laien. Hier erscheint die Zuwahl von mindestens 2 Architekten von anerkanntem Ruf dringend erwünscht. Die Gemeinde Wilmersdorf kann die preisgekrönten Entwürfe in beliebiger Weise für die Bauausführung benutzen, hält sich jedoch nicht für verpflichtet, einen der preisgekrönten oder den angekauften Entwurf zur Ausführung zu bringen und macht auch keine Zusicherung hinsichtlich der Uebertragung der Bauausführung an einen der Teilnehmer des Wettbewerbes. Wir haben mehrfach die Ansicht vertreten hören, daß die Gemeinde bei den obwaltenden Umständen es geradezu hätte aussprechen können: „Die Beteiligung eines Gewinners eines Preises bei der Ausführung ist ausgeschlossen.“

Die Unterlagen werden gegen 3 M. verabfolgt. Der Wert der Unterlagen entspricht nicht dieser Summe, über deren Zurückerstattung nichts bemerkt ist.

Eine Beteiligung an diesem, eine sehr anziehende Aufgabe behandelnden Wettbewerb können wir, wie eingangs erwähnt, vorläufig nicht empfehlen, hoffen jedoch, daß uns eine Empfehlung durch Abänderung der Bedingungen bald möglich gemacht wird. —

In dem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Lutherkirche in Chemnitz liefen 127 Arbeiten ein. Den I. Preis von 2500 M. errang Hr. Otto Kuhlmann in Charlottenburg; den II. Preis von 1800 M. Hr. Rich. Lucht in Leipzig; den III. Preis von 1000 M. die Hrn. Dinklage & Paulus in Berlin. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe mit den Kennworten „Ein Lutherdenkmal“, „Gottes Wort und Luther's Lehr“ und „Aus Fels auf Fels“. Sämtliche Entwürfe sind bis einschl. 16. Dezbr. d. J. im Feldschlößchen in Chemnitz öffentlich ausgestellt. —

**Wettbewerb Gewerkschaftshaus Hamburg.** Der Entwurf des Hrn. Heinr. Krug in Hamburg erhielt einen Preis von 1500 M., und der Entwurf des Hrn. A. Sasse in Hannover einen Preis von 500 M. —

Einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für den Neubau eines Hallenschwimmbades in Darmstadt erläßt die dortige Bürgermeisterei zum 30. April 1905. Es werden nur Skizzen in einfacher Linienzeichnung verlangt. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Verteilung; eine anderweitige Verteilung der Summe der Preise ist dem Ermessen des Preisgerichtes überlassen. Dieses besteht unter 9 Mitgliedern u. a. aus den Hrn. Geh. Ob.-Brt. Hofmann in Darmstadt, kgl. Brt. Ludw. Hoffmann in Berlin, Beigeordneten Brt. Jäger, Stadtv. Arch. Müller und Stadtv. Arch. Vogt, sowie Stadtbrt. Frenay in Darmstadt. Unterlagen durch die Großh. hess. Bürgermeisterei Darmstadt. —

### Bücher.

**Meyer's Großes Konversations-Lexikon.** Sechste Auflage. Siebenter Band: Franzensbad bis Glashaus. Achter Band: Glashütte bis Hautflügler. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1904. Preis je 10 M. —

Seit wir auf S. 260 d. J. dem 5. und 6. Bande der neuen Auflage eine kurze Besprechung gewidmet haben, sind in schneller Folge bereits zwei weitere Bände, der 7. und 8., erschienen und zeichnen sich durch die gleichen Vorzüge wie die übrigen Bände aus. Die Artikel: Freskomalerei, Gartenkunst (mit 2 zweiseitigen Tafeln), Gasthäuser (mit einer zweiseitigen Tafel), Gebirgs-Eisenbahnen (mit einer guten doppelseitigen Tafel), Gefängnisbauten (mit einer doppelseitigen Tafel), Gefäße, Geflechte, Gemmen (mit einer Doppeltafel), Gerichtsgebäude (mit einer doppelseitigen Tafel), Gewölbe usw. des siebenten Bandes sind vorbildliche Beispiele gedrängter, aber doch für die allgemeine Unterrichtung ausreichender Darstellung. Die Illustrierung hier ist zwar keine so reiche, wie in den ersten Bänden, aber sie ist doch ausreichend in ihrer Art in jeder Beziehung willkommen.

Gleich zu Anfang des 8. Bandes eröffnet dafür der Artikel „Glaskunst-Industrie“ durch drei prächtige farbige Doppeltafeln den Reigen der wertvollen Abbildungen. Namentlich die Tafeln mit den Darstellungen der Gefäße gehören zum Besten des farbigen Kunstdruckes unserer Tage. Ihm reihen sich — nicht in gleichem Reichtum, jedoch auch würdig illustriert — die Artikel „Goldschmiedekunst“, vorgeschichtliche Gräber, Grabmal an. Treffliche Beispiele kurzer Darstellung sind die Artikel: Graphische Künste, Graphische Statik, Alt-Griechenland, Grundbau, Grundwasser, Hafenanlagen usw. Den Hamburger Bauten sind drei Vollseiten Abbildungen gewidmet, jedoch in sehr schlechten, sogar kümmerlichen Holzschnitten. Die

letzteren stehen den schönen Farbentafeln recht stiefmütterlich gegenüber. Bei dem Artikel „Hängebahn“ tritt der Nachteil des unkünstlerischen Holzschnittes nicht so sehr in die Erscheinung, jedoch auch hier wäre die Möglichkeit guter Autotypien nach Naturaufnahmen gegeben gewesen. Es ist kein Grund zu erkennen, weshalb das Institut so sehr am mangelhaften Holzschnitt haftet.

Im übrigen erfreuen sich auch diese Bände aller der redaktionellen Sorgfalt, welche die verschiedenen Ausgaben dieses Lexikons von jeher ausgezeichnet hat. —

### Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

- Bledenkapp, Dr., Gg.** Bahnbrecher des Weltverkehrs. Berlin 1904. Gose & Tetzlaff. Pr. geb. 3 M.
- Billetter, Jakob.** Lehrbuch der angewandten Perspektive. Ein Leitfaden für Bau- und Gewerbeschulen, sowie für Arch., Künstler und Bauhandwerker. Mit Text-Figuren und Tafel-Abbildungen. Basel 1904. Helbing & Lichtenhahn. Pr. 5 M.
- David, Ludw., k. k. Hauptm.** Ratgeber für Anfänger im Photographieren und für Fortgeschrittene. Mit 88 Textbildern und 19 Bildertaf. 27—29. verbesserte Aufl. (79 bis 87. Tausend). Halle a. S. 1904. Wihl. Knapp. Pr. 1,50 M.
- v. Galsberg, S., Frhr.** Herstellung u. Instandhaltung elektrischer Licht- u. Kraftanlagen. Ein Leitfaden auch für Nicht-Techniker unter Mitwirkung von O. Göring und Dr. Michalke. 2. verbesserte Aufl. Mit 54 Abbildungen im Text. Berlin 1904. Jul. Springer. Pr. 2 M.
- Gesetz, die allgemeine Bauordnung betr., vom 30. April 1881 und die zu dessen Ausführung erlassene Verordnung vom 1. Febr. 1882 unter Berücksichtigung der inzwischen erfolgten Aenderungen und der Einwirkungen der späteren Gesetzgebung nebst einem Sachregister. Amtl. Handausgabe. (Bearbeitet von Reg.-Rat Frhrn. Schenck). Darmstadt 1904. G. Jonghaus'sche Hofbuchhandlung.**
- Dr. Hirsch, Fritz, Bez.-Bauinsp. und v. Rosthorn, A., Prof. u. Dir.** Die Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg. Heidelberg 1904. Carl Winter. Pr. 2,40 M.
- Hübner's geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde.** Herausgegeben von Prof. Fr. v. Juraschek, Hofrat. 53. Ausgabe für 1904. Frankfurt a. M. Heinr. Keller. Pr. kart. 1,50 M., Wandtafel-Ausg. 60 Pf.

### Brief- und Fragekasten.

**Hrn. D. Th. S. in Belgrad.** Eine absolute Mindestgrenze für die Stärke von Sandschüttungen bei Gründungen gibt es nicht. Bei Gebäuden wird man aber kaum unter 1 m herabgehen. Ein Maß von 50 cm ist allerhöchstens noch für ganz wenig belastete Bauteile ausreichend. Eine Druckübertragung unter 45° nach der Fundamentsohle ist selbst bei sehr scharfem Sande kaum zu erwarten. Man sollte für den Winkel, welchen die Böschung mit der Lotrechten bildet, nicht über 40° gehen (bei wenig scharfem Sande noch weniger). Keinesfalls darf der Winkel größer sein als der natürliche Böschungswinkel des zur Schüttung verwendeten Sandes. —

**Abonnet in Frankfurt a. M.** Die Bezeichnung „höhere Techniker“ würden wir im Sinne der Verfügung der Reg.-Präsidenten als „akademisch gebildete Techniker“ auffassen. Ob diese Auffassung die richtige ist, können Sie durch eine Anfrage bei der Regierung unschwer feststellen. —

**Hrn. R. Z. in Weimar.** Wollen Sie für das zu errichtende Gebäude einen Untergrund schaffen, der das Gebäude auf die Dauer nicht beeinflusst, so müssen Sie sowohl sämtliche von Wurzeln durchzogene Erde abtragen, wie auch für die Mauern eine ausreichende Isolierung schaffen, sonst haben Sie bei den bekannten Kapillaritäts-Erscheinungen, die auch im Mauerwerk auftreten, stets mit der aufsteigenden Bodenfeuchtigkeit zu kämpfen. Etwaige Schwammbildungen würden bei einer Herstellung des Bodens in Beton kaum schädlich werden können, hier ist die Feuchtigkeit der größere Feind. —

**Hrn. Bmstr. F. W. in Leipzig.** Alle deutschen technischen Hochschulen verlangen für die Aufnahme als vollberechtigte Studierende, was wiederum die Vorbedingung für die Zulassung zum Diplom- oder 1. Staatsexamen ist, das Reifezeugnis einer 9 klassig höheren Lehranstalt (Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, Bayerische Industrieschule. In Sachsen rechnet auch die Absolvierung der Gewerbeakademie in Chemnitz). Ausnahmen können unt. Umst. durch den zuständigen Minister auf Antrag des Senates gemacht werden. Ob das bei Ihnen möglich ist, vermögen wir Ihnen nicht mitzuteilen. Jedenfalls dürften Sie die meiste Aussicht in Sachsen selbst haben, wir empfehlen Ihnen also, sich mit einer entsprechenden Anfrage an die Techn. Hochschule in Dresden zu wenden. —

**Hrn. Stadtbrt. O. S. in Forst.** In den Ausführungen S. 159 und 216 des Jahrg. 1903 uns. Ztg. finden Sie die einschl. Fragen beantwortet. —

**Hrn. F. L. in L.** Ihre Anfrage ist in der vorliegenden Form nicht zu beantworten. —

### Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 88. Aus Ihrer Anfrage muß ich annehmen, daß Sie sich für gefederten Asphaltparkett auf Sandunterlage interessieren. Derselbe wird nach D. R.-P. 154 473 nach Amendt'schem Verfahren von mir fabriziert. — P. Quidde in Hannover.

Inhalt: Die Entwicklung des modernen Theaters. — Mitteilungen aus Vereinen. — Die Kunst der Städte (Schluß). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Brief- und Fragekasten.

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



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVII. JAHRG. No. 99. BERLIN, DEN 10. DEZ. 1904

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

Von C. Geusen, Beigeordneter in Düsseldorf. (Schluß.) Hierzu die Abbildungen Seite 619.

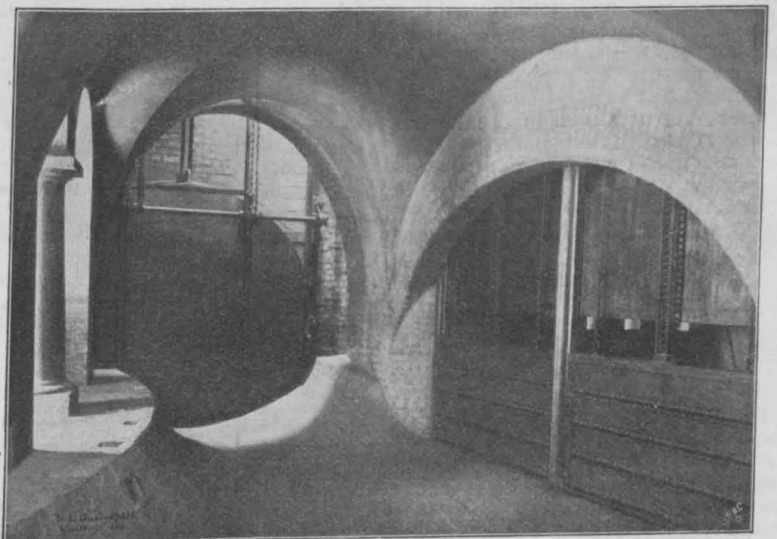
**B**ei der Gründung des Haupt-Gebäudes der Reinigungs-Anlage war die Aufgabe gestellt, ein Flächenfundament von rd. 1000 qm Größe im Grundwasser herzustellen, das dem beim höchsten Grundwasserstande (Rheinhochwasser) vorhandenen Auftrieb bei vollständig leeren Gerinnen Widerstand leisten konnte. Außerdem mußte die Fundamentsohle wasserdicht hergestellt werden, damit bei den höchsten Grund- (Rhein-) Wasserständen die Gerinne beim Abschluß der Anlage trocken bleiben und Reinigungs- und Reparaturarbeiten vorgenommen werden können.

Die Unterkante des Gebäudefundamentes an der tiefsten Stelle liegt auf +26,25 m N.N. Bei dem höchsten Grundwasserstand, der wegen der Nähe des Rheines gleich dem höchsten Rheinwasserstand, +34,60 m N.N. anzunehmen ist, beträgt daher der Auftrieb auf 1 qm der Fundamentsohle rund 8000 kg. Ein bei dieser Beanspruchung dichtes Betonfundament durch Schüttung des Betons im Wasser herzustellen, erschien ausgeschlossen; es ist daher das Grundwasser, dessen Höhe während der Bauausführung auf +28,95 bis +29,45 N.N. anzunehmen war, bis auf die Baugrubensohle künstlich gesenkt worden, um das Fundament im Trockenen herstellen zu können.

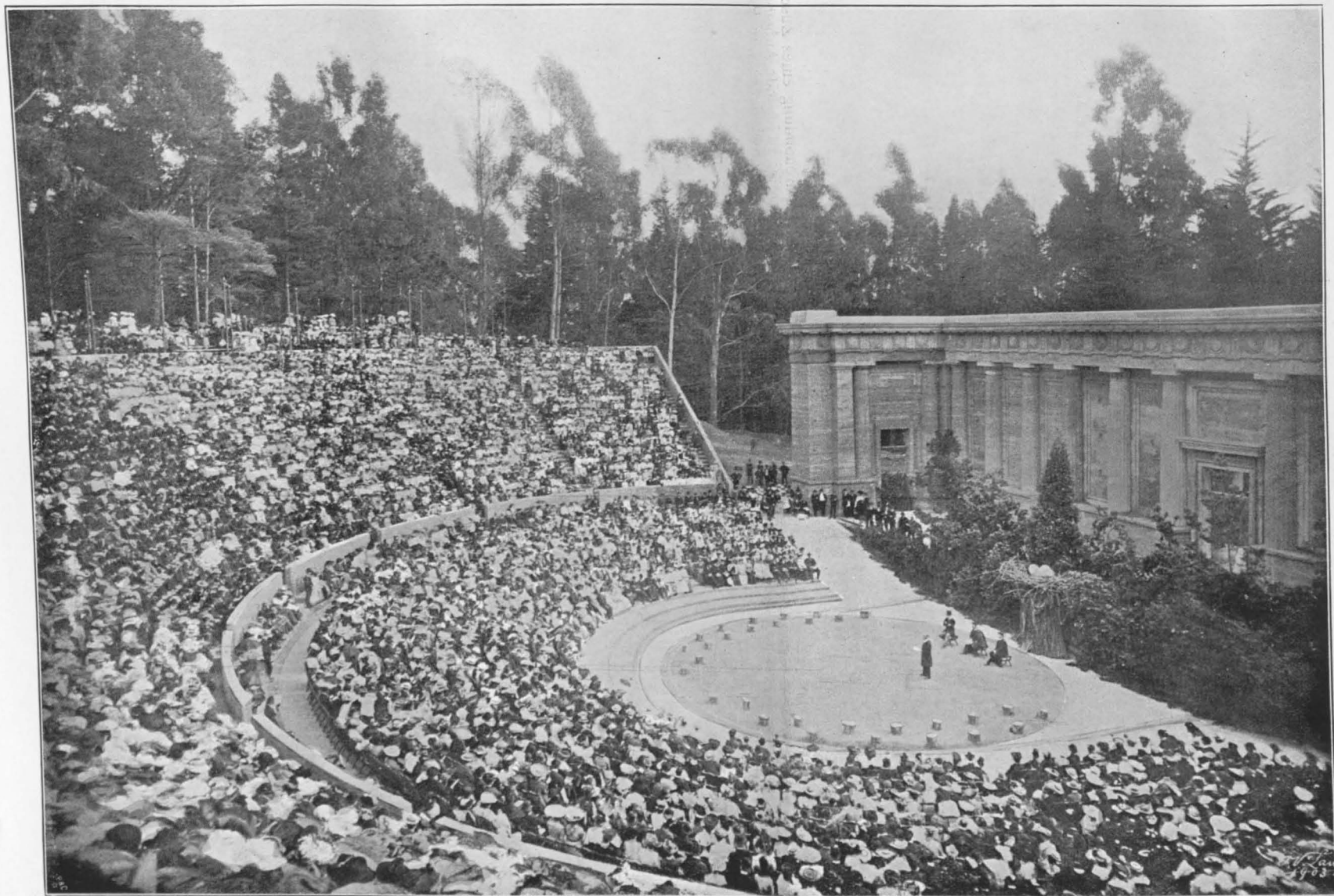
Um die böschungsmäßig ausgehobene Baugrube (Abbildg. 16) wurde ein System von Röhrenbrunnen angeordnet, die durch eine gemeinsame 15–40 cm weite Leitung verbunden und an drei durch Lokomobilen angetriebene Zentrifugalpumpen angeschlossen waren. Zwei Pumpen mit einer Leistung von 200 l/Sek. konnten während der gegen 6 Wochen dauernden Bauausführung den Grundwasserstand 90 cm unter Fundamentsohle halten, was einer Senkung des Grundwasserspiegels von etwa 3 m entspricht. Das gewählte Verfahren der künstlichen Grundwassersenkung, das nach besonderer Angabe des Ing. Marsch in Charlottenburg ausgeführt wurde, war auch hinsichtlich der Kosten gegenüber der Schüttung des Betons unter Wasser von Vorteil.

Eine weitere Sicherung des Gebäude-Fundamentes gegen den Wasserdruck bei Hochwasser ist durch Einlegen von Rundeisenstangen, Abbildg. 17, nach einem Vorschlage des Prof. M. Möller in Braunschweig angestrebt worden. Da die Eiseneinlagen nur in den zwischen den Gerinnen und den in der Mitte vorhandenen Vertiefungen des Fußbodens stehenden Rippen mit genügender Wirkung eingelegt werden konnten, ist die auf die mittleren Vertiefungen wirkende Beanspruchung durch quer liegende Rundeisen auf die Längseisen übertragen worden.

Die Reinigungsanlage ist seit dem 8. Juni d. J. im Betrieb; sie hat bis jetzt durchaus zufriedenstellend gearbeitet und erfüllt den Zweck, alle Verunreinigungen bis zur Größe von 3 mm aus dem Kanalwasser zu entfernen, vollständig. Eine Verunreinigung des Rheines unterhalb der Anlage ist bisher nicht beobachtet worden und wird, da durch das Schmutzwasserrohr das Abwasser in den Stromstrich des Flusses geführt wird



Abbildg. 11. Abzweigung des Zuflußkanales zur Reinigungs-Anlage vom Hauptsammel-Kanal. (Vergl. S. 601.)



IE ENTWICK-  
LUNG DES MO-  
DERNEN THE-  
ATERS \* \* \*

\* \* GRIECHI-  
SCHES THEATER DER UNI-  
VERSITÄT BERKELEY IN  
CALIFORNIEN \* \* \* \*

≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡

XXXVIII. JAHRGANG 1904

\* \* \* NO. 99 \* \* \*

und dadurch eine innige Vermischung mit dem Flußwasser eintritt, auch in Zukunft nicht zu befürchten sein.

## 5. Entwurf und Ausführung.

Die Entwürfe stammen von dem Verfasser dieses Aufsatzes und Ob.-Ing. Lisner. Um die Ausbildung im Einzelnen haben sich Diplom-Ing. Carstensen und Bauassistent Rings verdient gemacht. Die Ueberwachung der Bauausführungen war unter der Oberleitung des Ob.-Ing. Lisner und des Verfassers dem Ing. Hoffmann anvertraut.

Die Kanäle einschl. des Mündungsbauwerkes und der Rohrversenkung sind von der Firma O. & E. A. Menzel in Düsseldorf in der Zeit vom Juni 1902 bis Nov. 1903, die Fundamente der Reinigungsanlage durch die Firma Dücker & Ko. in Düsseldorf im Sommer 1903 hergestellt worden. Die maschinellen Teile der

Riensch'schen Rechenanlage wurden im Auftrage der Firma Riensch & Ko. zu Berlin von der Sangerhäuser Maschinenfabrik, die Grobrechen von de Limon, Fluhme & Ko. in Düsseldorf angefertigt. Die Dampfmaschinen stammen von O. Recke in Rheydt, die Dampfkessel von Piedboeuf und die elektrische Anlage von Lang & Cie. in Düsseldorf, die Hochdruckpumpe von Brodnitz & Seydel in Berlin, die Kessel Speise-Pumpen von Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal. Die Herstellung des Schornsteines nebst Wasser-Reservoir war der Firma A. Custodis, die Ausführung der Hochbauten den Unternehmern M. See und F. Schrader, die Anfertigung und Aufstellung der Eisenkonstruktion Hein, Lehmann & Cie. in Düsseldorf übertragen. Die Absperrschieber und das den Hauptkanal abschließende Wehr sind von der Geiger'schen Fabrik in Karlsruhe bezogen worden. —

## Die Entwicklung des modernen Theaters. (Fortsetzung). Hierzu eine Bildbeilage.

**W**ir treten jetzt in die letzte Epoche des modernen Theaterbaues, in die Epoche der noch schaffenden Architekten ein. Im Sinne einiger moderner Stürmer müßte ich wohl beginnen: „Stolz erhobenen Hauptes treten wir ein in diese Epoche staunenswerten Fortschrittes, der größten Errungenschaften, unvergleichlicher Leistungen.“ Nein, wir tun gut daran, bescheiden aufzutreten. Technische Fortschritte auf dem Gebiete des Theaterbaues wird jeder anerkennen müssen. Auch in künstlerischer Beziehung ist ein Streben nach neuem Ausdruck des Theatergedankens zu erkennen, aber die Wucht und das edle Gleichmaß des alten Hoftheaters zu Dresden wurden noch nicht wieder erreicht, die neu gestellten Anforderungen wurden noch nicht auf den äußeren Aufbau einwandfrei übertragen. Bei der Frage, auf welchen Gebieten Fortschritte nachzuweisen sind, tritt uns alsbald ein ganz neuer Begriff entgegen. Sicherheit des Publikums in Verbindung mit vernünftiger Verkehrsführung und Bequemlichkeit; das gerade war das am meisten vernachlässigte Stiefkind der alten Theater.

Unter dem Eindruck des Ringtheater-Brandes entstanden eine Reihe von Ideal-Entwürfen und theoretischen Vorschlägen aller Art, die sich etwas später in baupolizeiliche Vorschriften verdichteten, verschieden in den verschiedenen Ländern, jedoch alle von dem gleichen Grundgedanken geleitet. Die preußischen Bestimmungen machten den Anfang und sind mit geringen Veränderungen auch heute noch geltend, und was mehr sagen will, auch heute noch in allen wesentlichen Punkten richtig und gesund. Trotzdem dürfte eine Neubearbeitung jetzt am Platze sein, da doch manche Einzelheiten nicht mehr ganz auf der Höhe der heutigen gesteigerten Anforderungen stehen, andere dagegen unnütze Beschränkungen auferlegen.

Die neu gewonnenen Anschauungen durchdringen alle Teile des Theatergebäudes, am stärksten umgestaltend wirken sie auf die Korridor- und Treppenanlagen des Zuschauerhauses, im Zusammenhang damit stehen aber auch neue Versuche in der Durchbildung des Zuschauerraumes. Dementsprechend werde ich mich zunächst mit dem Zuschauerhaus zu beschäftigen haben, dann zur Bühne und ihren Nebenräumen übergehen und mit einer kurzen Besprechung der modernen technischen Installationen schließen.

Für die Treppen- und Korridor-Anlage des Zuschauerhauses sind folgende Grundsätze allgemein anerkannt und auch in die meisten einschlägigen Polizeiverordnungen aufgenommen. Für jeden Rang je zwei symmetrisch gelegene Treppen mit unmittelbaren Ausgängen ins Freie, in jedem Rang ein ununterbrochen umlaufender Korridor.\*)

Für die Durchführung der neuen Grundsätze haben vor allem zwei Architektenfirmen bahnbrechend gewirkt: Seeling in Berlin und Fellner & Helmer in Wien. Diesen beiden Firmen entsprechen auch zwei durchaus verschiedene Typen der Treppenanlage; die Verschie-

denheit beruht hauptsächlich in der verschiedenen Behandlung der Treppen zum Parkett und I. Rang, während für die Treppen zu den höheren Rängen eine Gleichartigkeit von vornherein durch die Natur der Sache oder durch die ausdrücklichen polizeilichen Bestimmungen festgelegt war.

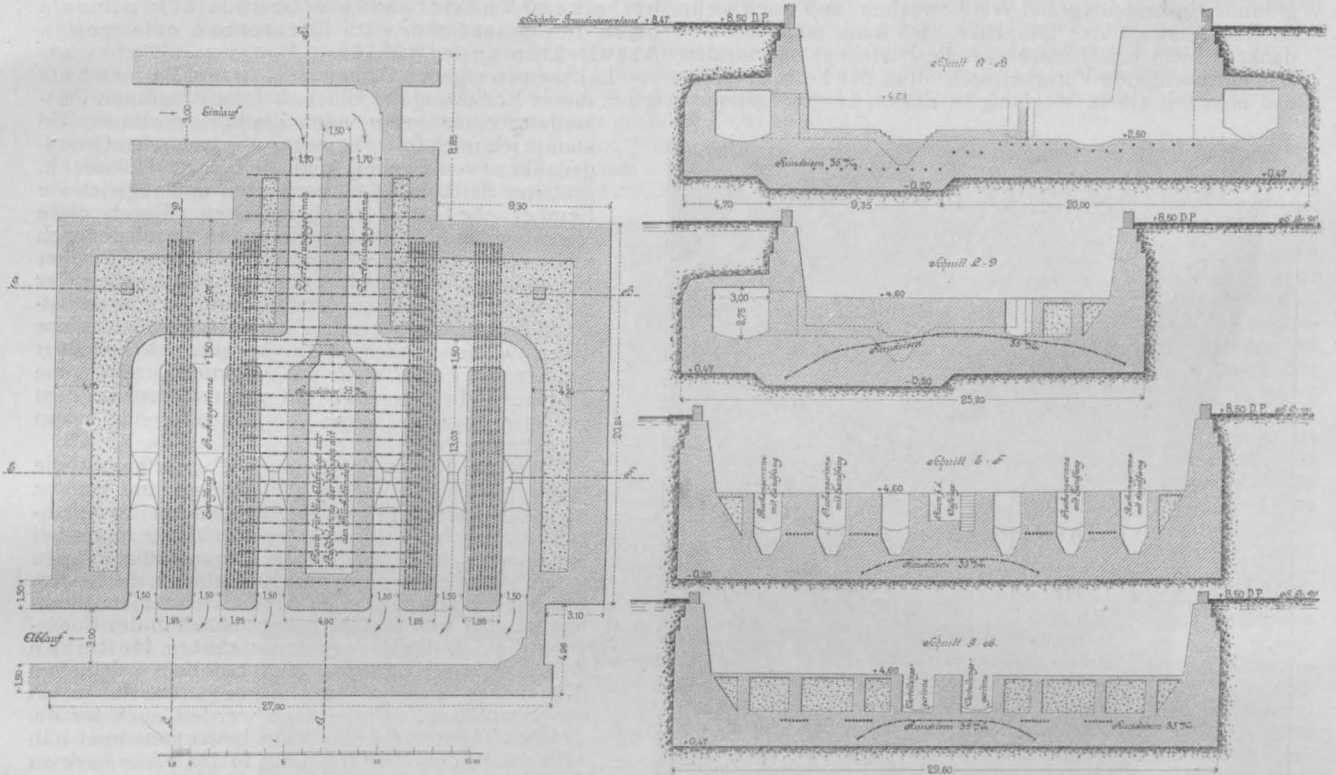
Der Grundgedanke von Seeling beruht darauf, das Parkett und den I. Rang durch die I. Rangtreppen in intime Verbindung zu bringen. Während er bei seinem Erstlingswerke, dem mit Recht gerühmten Stadttheater zu Halle, die Treppen zum I. Rang so anlegt, daß sie diesem Gedanken entsprechen, aber gleichzeitig auch unmittelbar vom Eingangsvestibül zugänglich sind, verzichtet er bei den meisten späteren Bauten auf diesen Vorteil. Er gewinnt dadurch allerdings eine besondere intime Lage seiner I. Rangtreppen, die ganz wie die Treppen in einer Diele wirken. Es ist damit eine durchaus praktische, schlicht sachgemäße Lösung gefunden, die man vielleicht am besten als Typus des bürgerlichen Theaters bezeichnen kann, im Gegensatz zu dem Hoftheater-Typus der vorigen Epoche. Ob diese Anlage für die aufwendigen Bauten zu Frankfurt und Nürnberg nicht doch etwas zu einfach gewählt ist, mag dahingestellt bleiben.

Fellner & Helmer haben sich einen ganz anderen Typus der Treppenanlage herausgearbeitet, soweit sie nicht die Semper'schen oder Garnier'schen Ideen aufgreifen. Bei den meisten ihrer Theater sind die I. Rangtreppen unmittelbar vom Vestibül in einem Laufe zu dem I. Range heraufgeführt; es wird hierbei meist völlig auf die Möglichkeit verzichtet, daß die Parkettbesucher unmittelbar zu diesen Treppen gelangen können, ohne das Vestibül zu betreten, obgleich es sehr leicht gewesen wäre, diesen Mangel zu vermeiden. Bei den beiden reizvollen Theatern in Salzburg und Karlsbad bringen Fellner & Helmer in der Form des Vestibüls einen Gedanken, der sorgfältige Beachtung verdient. Das Vestibül ist halbkreisförmig und enthält radiale Eingänge zum Parkett und zu den Rängen. Das ist die idealste Form, um eine schnelle Orientierung des eintretenden Publikums zu erzielen.

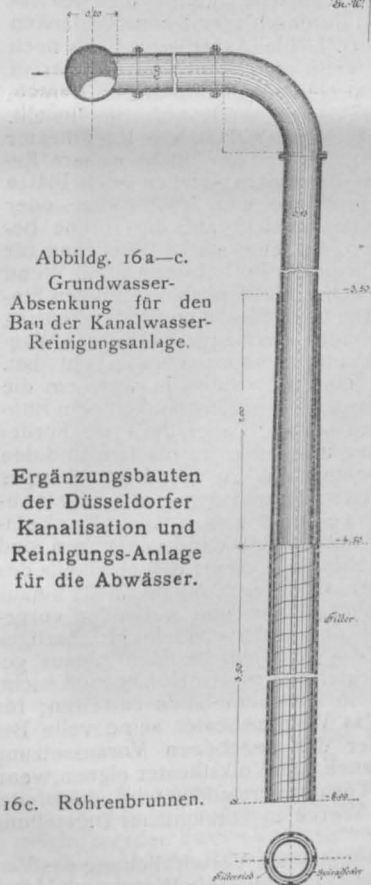
Während Fellner & Helmer bei einigen ihrer Bauten, vor allem bei dem prächtigen Stadttheater zu Odessa, den Semper'schen Grundgedanken, das nach außen als Rundbau gestaltete Zuschauerhaus weiterzubilden, verzichtet Seeling ganz auf diese Form. Es mag den Anschein haben, als sei die rechteckige Theaterform besser geeignet, einen knappen und dementsprechend billigen Bau zu ermöglichen. Bei näherer Untersuchung wird man aber finden, daß bei der rechteckigen Form doch an verschiedenen Stellen, zumal in den obersten Rängen, tote Winkel entstehen, während die runde Grundform restlos nutzbar gemacht werden kann. Beide Architektenfirmen betonen in dem äußeren Aufbau stets die Bühne als hochragenden Sonderbau, Seeling gibt diesem meist die Form einer Kuppel und behandelt diese in meisterhafter Weise; ähnlich Fellner & Helmer, die aber gelegentlich auch die Form des einfachen Giebel-daches verwerten, die meines Erachtens dem Wesen der Sache mehr entspricht.

Ich erkenne Seeling als den bedeutendsten lebenden Architekten auf diesem Gebiete an, stelle ihn in dem Ernst seiner Auffassung auch höher als Fellner & Helmer, wenn ich mich auch dem graziösen Reiz von deren Formengebung keineswegs verschließen. Wie hoch auch die Fellner & Helmer'schen Leistungen zu bewerten sind, trotzdem sie mit eleganter Nonchalance nur so hingeworfen erscheinen, das zeigt ein Blick auf Wiesbaden, wo man sich bei dem Foyeranbau vergeblich bemüht hat, trotz des Auf-

\*) Es ist hier vielleicht die Gelegenheit, gegen eine auf die Treppen bezügliche Stelle der preuß. Polizeiverordnung einige Bedenken zu äußern: Es erscheint mir die vorgeschriebene Mindestbreite von 1,5 m für die Treppen nicht glücklich gewählt zu sein. Bei einer Panik werden sich nur die Personen sicher und ungefährdet auf den Treppen bewegen können, die sich an den beiderseitigen Handgriffen festhalten können, dazwischen gehende Personen werden sehr leicht zu Fall kommen. Das Mindestmaß der Treppen müßte daher auf 1,1 m verkleinert werden, der Breite von 2 Personen. Ist eine große Gesamtbreite erforderlich, so nehme man 2 Treppen von je 1,1 m Breite zwischen den Geländern oder teile eine breitere Treppe durch zwischengestellte Doppelhandgriffe in Zonen von je 1,1 m Breite. Selbstverständlich hat das nur Bedeutung für Treppen, die durch mehrere Stockwerke führen; für Treppen bis zum I. Rang hat eine größere ungeteilte Breite geringere Gefahr.



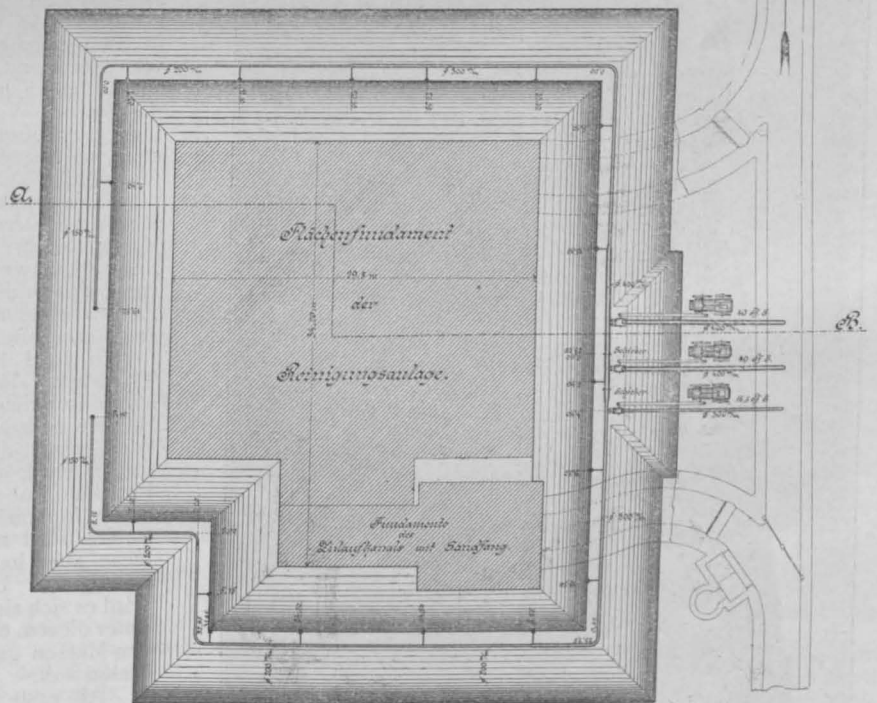
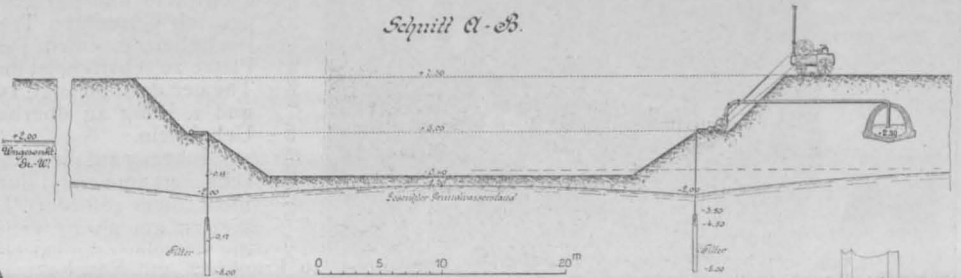
Abbildg. 17.  
Betonfundamente der Kanalwasser-Reinigungsanlage mit Eiseneinlagen zur Sicherung gegen Auftrieb.



Abbildg. 16a-c.  
Grundwasser-Absenkung für den Bau der Kanalwasser-Reinigungsanlage.

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

16c. Röhrenbrunnen.



wandes bedeutender Mittel die künstlerische Frische des Hauptbaues zu erreichen.

Die Mehrzahl der jüngeren Architekten folgt in dem Grundriß, insbesondere der Treppenanlage und dementsprechend auch in den Grundzügen des äußeren Aufbaues, dem Vorgang Seeling's, oft, ich darf wohl sagen, meist in etwas zu mechanischer Wiederholung der von

Seeling geschaffenen Lösungen. Es ist verwunderlich, daß der Grundgedanke von Fellner & Helmer dagegen meines Wissens keine Nachfolger gefunden hat.

Wenn unser Theaterbau in der Grundanlage einer gewissen Versteinerung zu verfallen droht, so liegt das nicht so sehr an dem Willen unserer Architekten, als an der oft reichlich schematischen Ausarbeitung der Baupro-

gramme, insbesondere bei Wettbewerben, und noch mehr an der Auswahl der Bauplätze. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, als ob diese wichtige und für den Bau entscheidende Vorarbeit sich oft in der Form abspielt, daß man mit einem sorgfältig in Karton ausgeschnittenen

bei einem Theaterbau ein Grundstück niemals ohne den Beirat eines im Theaterbau erfahrenen Architekten auszuwählen.

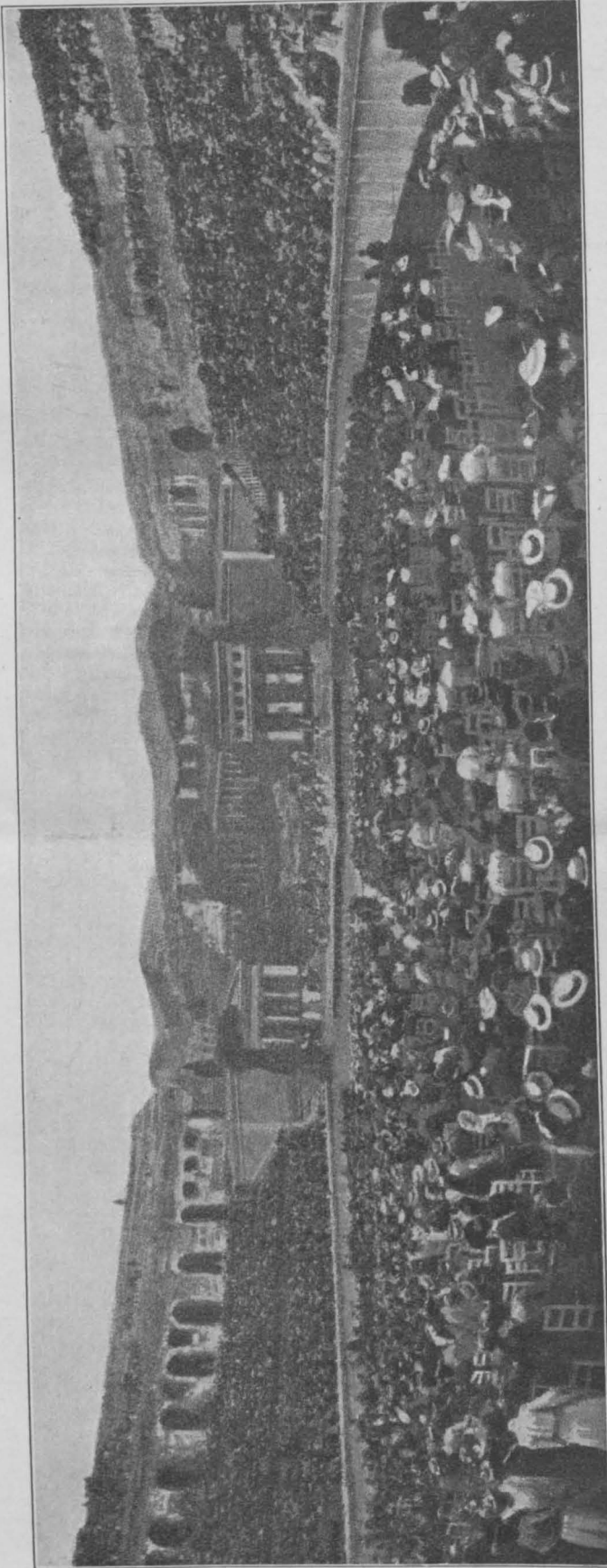
Bei meinen eigenen Bauten zu Köln und Barmen hatte ich in dieser Beziehung das Glück, auf die Programm-Feststellung einen genügenden Einfluß auszuüben. So konnte ich mich freier bewegen, die gesunden Grundgedanken von Seeling und Fellner & Helmer in größerer Selbständigkeit verwerten und zugleich die Semper'sche Grundform beibehalten. Durch diese Verschweißung der modernen Ansprüche mit der nach meiner Ueberzeugung ästhetisch richtigsten Form, der Semperform, ist vielleicht ein Typus entstanden, der neben den anderen modernen Lösungen eine selbstständige Stellung beanspruchen darf. Wie weit diese Verschweißung auch schon künstlerisch bewältigt ist, darüber enthalte ich mich eigenen Urteils, gebe aber der Ueberzeugung Ausdruck, daß auch auf dem von mir eingeschlagenen Wege noch weiter voran zu kommen ist.

Auf die Klasse der Semper-Wagnertheater, die eine durchaus selbstständige Stellung einnimmt, komme ich zurück, nachdem ich zuvor die neueren Bestrebungen zu einer Weiterbildung des Zuschauerraumes bei den Rangtheatern erwähnt habe. Gegensätzliche Typen haben sich hier weniger herausgearbeitet, die Bestrebungen der verschiedenen Architekten laufen parallel und gipfeln hauptsächlich in der Forderung, die Zahl der Ränge einzuschränken. Heilmann & Littmann begnügen sich bei dem originellen Münchener Schauspielhaus mit nur einem Range, bei 730 Sitzplätzen. Drei Ränge werden auch für die größten Theater als Maximum betrachtet; man hilft sich damit, den obersten Rang in der Tiefe stark zu entwickeln und ihn gegebenen Falles in zwei Gruppen mit getrennten Treppen zu zerlegen. In dem Bestreben, in einem Parkett und zwei Rängen 1600 Plätze zu schaffen, ist man bei dem Wiener Raimund-Theater dazu gelangt, 15 bzw. 11 Reihen im Parkett und 1. Rang zu überbauen. Das dürfte wohl vom Uebel sein.

Inbezug auf die ästhetische Durchbildung des Zuschauerraumes sind durchschlagend neue Gedanken nicht zutage gefördert. Es bleibt auf diesem Felde noch viel zu tun übrig, wenn man nicht von vornherein die künstlerische Durchbildung eines Zuschauerraumes als eine nicht völlig zu lösende Aufgabe hinstellt.

Die unleugbare Schwierigkeit, ein Rangtheater ästhetisch zu bewältigen und die unabweisbare Erkenntnis, daß man bei einem solchen auch Plätze in Kauf nehmen muß, die eine beschränkte oder wenigstens zu steile Aufsicht auf die Bühne besitzen, haben neuerdings eine starke Bewegung für das Semper-Wagnertheater ins Leben gerufen. Wenn man aber diesen Typus als den allein gültigen hinstellt, so liegt hierin zweifellos eine Modeverirrung und völlige Verkennung des Sonderzieles, das Wagner sich gesteckt und Semper verwirklicht hat. Wagner erstrebte ein Auditorium, in welchem die Zuschauer ihre ungeteilte Aufmerksamkeit dem Bühnenwerk zuwenden sollten; daher die erste Forderung, das Orchester unsichtbar zu machen und den Zuschauerraum schmucklos zu gestalten. Semper zog hieraus die Folgen: Beseitigung aller Seitentögen und Ränge und schuf das Parkett-Theater. Zwei notwendige Voraussetzungen sind aber durch dieses Prinzip bedingt: daß einerseits das Bühnenwerk über das gewöhnliche Maß hinaus künstlerisch durchgearbeitet und vollendet vorgebracht wird, und daß andererseits ein gleichartiges Publikum, über das gewöhnliche Maß hinaus gebildet, in dem Theater nur reinen Kunstgenuß sucht. Beides wird nur in Ausnahmefällen zutreffen; für diese aber hat das Wagnertheater seine volle Berechtigung. Unter der gegebenen Voraussetzung wird es sich also auch zum Volkstheater eignen, wenn unter diesem ein Theater verstanden wird, das breiteren Massen gute Werke in vorzüglicher Darstellung bieten soll.

Darstellung des König Oedipus im antiken Theater von Nimes.



Umriß eines in der Größe passenden Seeling'schen Theaters auf den zur Auswahl stehenden Bauplätzen so lange herumfährt, bis man einen passenden Platz gefunden hat. Damit ist dann meist das Bauwerk in den Grundzügen ebenfalls festgelegt. Ich kann nur dringend empfehlen,

Als erste monumentale Verwirklichung des Parkett-Theaters ist das Volkstheater in Worms von March anzusehen, wenn es auch in Rücksicht auf seinen Sonderzweck eine abweichende Bühnenform aufweist. Ein Blick auf die Grundrisse zeigt aber eine genügend große Verwandtschaft mit dem Bayreuther Theater, um hier eingereicht zu werden. Der Zuschauerraum enthält ausgezeichnete Gedanken zur Lösung eines Massen-Auditoriums und übertrifft inbezug auf die Zugänglichkeit der Plätze das jüngste Kind des Wagnergedankens, das Prinz-

regenten-Theater in München. Auch in Bezug auf die ästhetische Bewältigung des Zuschauerraumes birgt es vorzüglich, nur noch nicht völlig ausgereifte Keime. Bei dem Prinzregenten-Theater greifen Heilmann & Littmann in der Gestaltung des Zuschauerraumes leider auf das Bayreuther Festspielhaus zurück und mußten trotz großen Könnens daran scheitern, dieses unmögliche Raumgebilde ästhetisch zu überwinden. Auch die zu große Anzahl von Sitzen in einer Reihe, in Preußen durch die polizeilichen Bestimmungen ausgeschlossen, muß doch auch in bezug auf Bequemlichkeit und Sicherheit als nicht unbedenklich bezeichnet werden.

Ausgezeichnet klar und vorzüglich ist aber die Anordnung der Eingänge, insbesondere die meisterhaft geschickte Trennung von Wagen und Fußgängern und die Anlage und Ausgestaltung des seitlichen größeren Erfrischungsraumes.

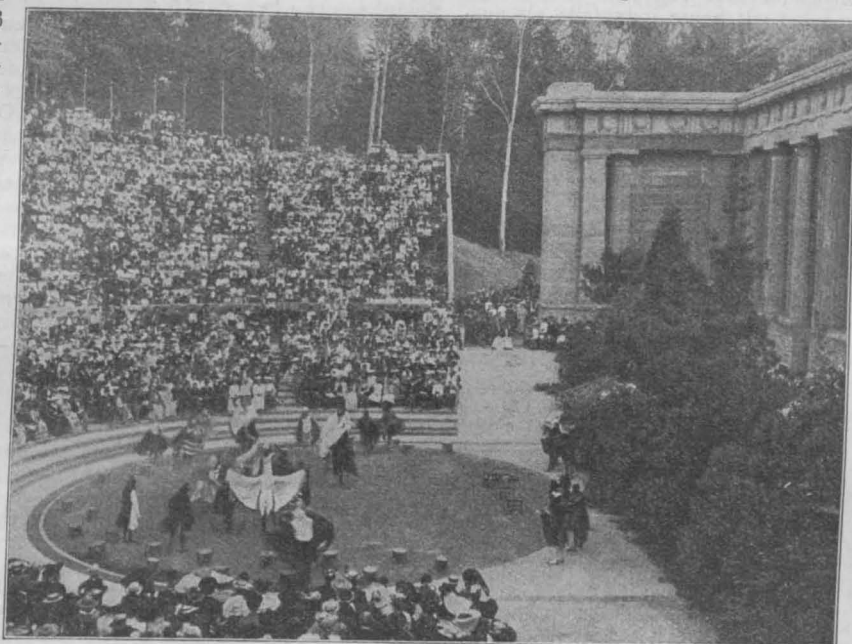
Hier noch einige Erwägungen über Einzelheiten des Wagnertheaters. Dem versenkten Orchester kann ich keine entscheidende Be-

dem Chor oder den Solisten verloren geht, oder nur bei ausnahmsweise gründlichen Proben, wie in Bayreuth, aufrecht zu erhalten ist. Hiermit erledigt sich auch das Prinzip des mystischen Abgrundes; volle Geltung behält aber die scharfe Abtrennung des Bühnenbildes gegen den Zuschauerraum.

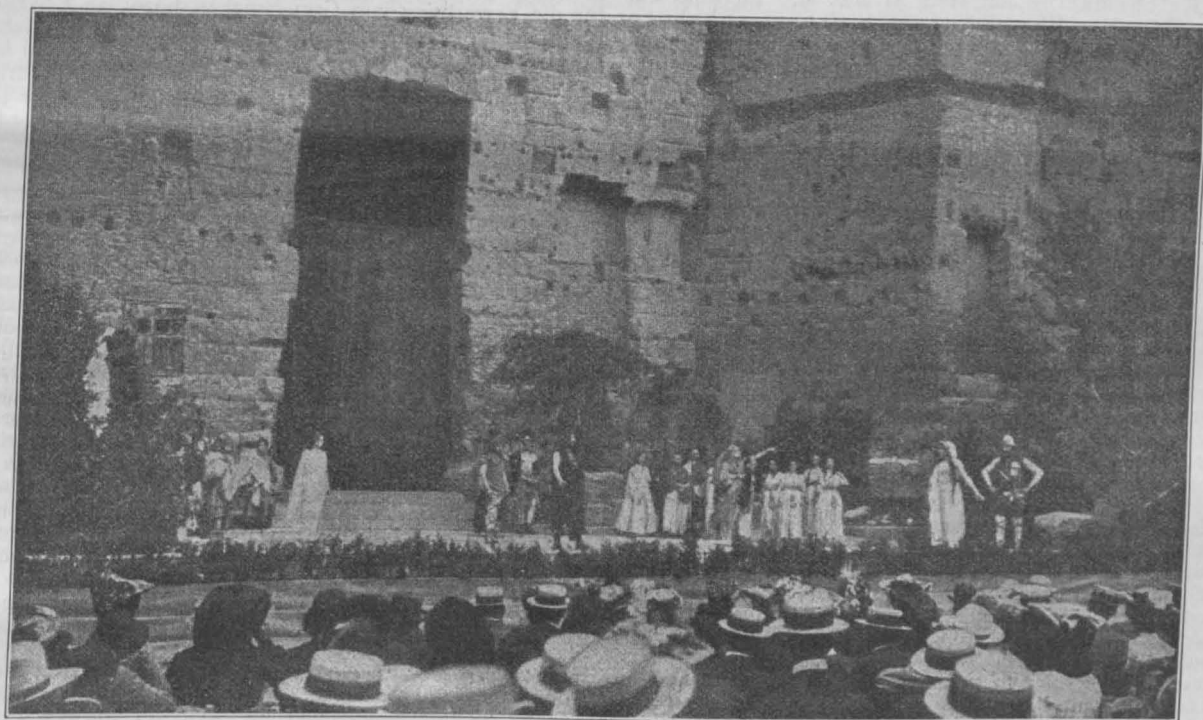
Die weitere Forderung Wagner's, den Zuschauerraum so zu gestalten, daß jede Störung des Publikums durch den gegenseitigen Anblick oder durch die Ausstattung des

Raumes selbst verhindert wird, ist an sich durchaus berechtigt, aber durch Verdunkelung des Auditoriums während des Spieles auch bei jedem Rangtheater zu erzielen.

Keineswegs ist es notwendig, den Raum so kahl zu gestalten, wie eine Methodisten-Kirche, oder unter Verzicht auf jegliche künstlerische Raumwirkung den Saal so zu gestalten, daß das Publikum, wie zwischen den schrecklichen Bayreuther Scheerwänden, gezwungen ist, geradeaus zu starren. Warum will man das Publikum zwingen, auch während der Pause nur auf



Aufführung der „Vögel“ von Aristophanes im Griechischen Theater der Universität Berkeley in Californien.



Die Aufführung der Tragödie „Citharis“ im antiken Theater von Orange.

deutung beimessen, soweit es sich dabei nicht um eine Tondämpfung handelt, die auch mit anderen Mitteln erreicht werden kann. Vorausgesetzt, daß die Musiker nicht in das szenische Bild hineinragen, kann ich in ihren rythmischen Bewegungen nichts Störendes erblicken, vielmehr etwas Anfeuerndes, Mitreisendes. Die Bewegungen des Kapellmeisters aber sind für mich geradezu ein Genuß und ein wesentliches Hilfsmittel, in den Geist der Musiktiefe einzudringen. Was man also, zumal in einem verdunkelten Zuschauerraum, vom Orchester sieht, das wird man wohl ruhig hinnehmen können. Dabei darf nicht außer Acht bleiben, daß bei einem tief eingesenkten Orchester leicht der Zusammenhang zwischen ihm und

die Gardine zu blicken? Ist da der Anblick eines Rangtheaters nicht weitaus erfreulicher?

Das Prinzip des Parkett-Theaters ist noch nicht zum letzten Ziel durchgeführt; es bildet zweifellos ein äußerst interessantes Problem, das jeden Architekten reizen muß. Ich erwarte von seiner technischen Weiterentwicklung auch für den Rangtheaterbau neue Belebung und Förderung; ich halte es auch nicht für ausgeschlossen, daß die Bestrebungen, beim Rangtheater die Zahl der Ränge einzuschränken und das sicher bald eintretende Bedürfnis beim Parkett-Theater, eine Schichtung und Teilung des Publikums vorzunehmen, zu einer Begegnung der beiden Strömungen auf halbem Wege führen werden.

Hier dürften einige Bemerkungen am Platze sein zu der Frage „Schauspielhaus oder Opernhaus“. Ich würde sie lieber formulieren: Theater für große Oper und großes Drama und intimes Theater für Schauspiel und kleine Oper. Inbezug auf die Form des Zuschauerraumes wird nicht behauptet werden können, daß das Rang- oder das Parkett-Theater für den einen oder anderen Zweck mehr oder weniger geeignet sei. Wohl aber ist die Größe des Raumes und damit die Zuschauerzahl von dem Zweck des Hauses abhängig. Zunächst gilt heute jedenfalls als ausgemacht, daß ein Theater, an das man die höchsten künstlerischen Anforderungen stellt, nicht als Mädchen für alles benutzt werden sollte.

Die Grenze für das intime Schauspiel dürfte mit einer Platzzahl von 1000 schon sehr hoch hinaufgerückt sein. Die wichtigste Voraussetzung für den Genuß eines intimen Bühnenwerkes ist gutes scharfes Sehen des feinsten Mienenspiels. Ist dieses gesichert, so ist ein gutes Hören sehr wahrscheinlich, wenn nicht grobe Fehler in der Anlage des Hauses gemacht werden. Die Grenze guten Hörens liegt jedenfalls weit über der Grenze für gutes scharfes Sehen. Daraus ergibt sich, daß ein Schauspielhaus vor allem gute optische Eigenschaften haben muß und weder zu steile, noch zu seitliche, noch zu lange Sehlinien haben sollte. Als ideale Forderungen würde ich hierfür auf-

stellen, daß alle Plätze innerhalb einer Pyramide liegen, die entsteht, wenn man von der Mitte der Oeffnung der Hinterbühne Strahlen nach dem Umriss der Bühnenöffnung zieht. Im Gegensatz hierzu verlangt die große Oper großen Raum auf der Bühne und entsprechenden Raum im Zuschauerraum, und das große Drama gestattet ihn wenigstens.

Im Zusammenhang mit der Frage „Opernhaus, Schauspielhaus“ ist der Vorschlag aufgetaucht, bei Hof- und Stadttheatern, bei denen 2 Häuser in einer Verwaltung stehen, diese baulich zu einer Gruppe zu vereinigen. Der Gedanke ist durchaus gesund; es würden sicher große Erleichterungen in der Verwaltung und auch Ersparnisse erzielt werden, letztere dürften allerdings am wenigsten in der wechselseitigen Verwendung der Dekoration liegen. Das wird durch die notwendig erhebliche Verschiedenheit der Bühnengrößen ausgeschlossen sein. Wenn hierbei auch der Vorschlag erörtert worden ist, für beide Theater gleich große Bühnen zu nehmen, so zeigt das nicht gerade von einem tiefen Eindringen in die Materie, denn zu einer intimen Wirkung gehört eben auch eine entsprechend kleinere Bühne. Es dürfte dann allerdings zu den schwierigsten Aufgaben gehören, zwei gleichartige, nur durch die Größe verschiedene Baukörper künstlerisch zu einer befriedigenden Gruppe zu vereinigen. — (Fortsetzung folgt.)

### Das Bauwesen im deutschen Reichshaushalt 1905.

**B**ei der Eröffnung des deutschen Reichstages am 1. Dez. d. J. ist diesem der Haushalts-Etat für das Jahr 1905 vorgelegt worden, an welchem das Bauwesen mit seinen einmaligen Ausgaben mit einer Summe von rd. 111 Mill. M. teilnimmt, welche diejenige des Vorjahres um 12 Mill. M. überschreitet. \*) Von diesem Mehrbetrage entfallen rd. 7 Mill. M. auf das Reichsheer, je rd. 3 Mill. M. auf die Kolonien bzw. Reichseisenbahnen. Die Reichspost und das Reichsamt des Inneren fordern dagegen entsprechend weniger.

An erster Stelle steht auch in diesem Jahre wieder die Reichsmarine mit rund 24 Mill. M. Ihr folgt auf dem Fuße die Verwaltung der Reichseisenbahnen mit rd. 23,90 Mill. M. Dann folgen das Reichsheer mit rd. 23, die Schutzgebiete mit 14,70, die Reichspost mit 13,20, das Reichsamt des Inneren mit 10,70 Mill. M. Die übrigen Reichsämtler verlangen zusammen 1,50 Mill. M.

\*) Vergl. Jahrg. 1903 S. 643. Es sind dort 93 Mill. angegeben, dazu noch rd. 6 Mill. M. für Grunderwerb bei dem Etat der Reichspostverwaltung, also zus. 99 Mill. M.

Von letzterer Summe entfallen auf den Rechnungshof für das Reich 50000 M. als 2. Rate für den Bau eines Dienstgebäudes in Potsdam, auf das Reichsmilitärgericht 225000 M. als 1. Rate für Grunderwerb, Entwurf und Vorarbeiten zum Bau eines Dienstgebäudes in Charlottenburg, das Reichsschatzamt 65000 M. zu baulichen Herstellungen usw. am Kaiserpalast in Straßburg i. E. und als 1. Rate zu Entwurfsarbeiten für die Erweiterung des Dienstgebäudes in Berlin (Ges.-Anschlag 1,4 Mill. M.), die Reichsdruckerei schließlich 79224 M. als 6. Rate für die Erweiterung ihres Grundstückes. Das Auswärtige Amt stellt, wie im Vorjahre, eine Reihe von Forderungen für die Erwerbung von Grundstücken bzw. zu Erweiterungs- und Neubauten von Konsulats- und Gesandtschaftsgebäuden im Betrage von 404800 M., außerdem wird für das Dienstgebäude der Kolonialverwaltung in Berlin als 3. Rate der Betrag von 74500 M. gefordert. —

Die Reichsmarine stellt mit rd. 24 Mill. M. Gesamtforderung für bauliche Zwecke nur wenig höhere Ansprüche als im Vorjahre. Davon entfallen 5,25 Mill. M. auf die einmaligen

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

(Schluß aus No. 96.)

**F**ür die Aussichten der deutschen elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte kommen zwei Momente in Betracht: die künftige Gesamtgröße des Verbrauches und das Verhältnis der deutschen Produktion zur ausländischen. Wenn von unserer Zeit als von einem Zeitalter der Elektrizität gesprochen wurde, so ist, um die Bedeutung der elektrotechnischen Errungenschaften würdigen zu können, zunächst zu fragen, was uns die Elektrotechnik nicht gebracht hat. „Sie hat uns nicht gebracht die Ausnutzungsmöglichkeit irgend eines bis dahin ungenutzten wirtschaftlichen Gutes, wie uns z. B. die Erfindung der Dampfmaschine die Benutzung der Kohlenlager erschloß. Die atmosphärische Elektrizität ist immer noch lediglich unsere Feindin.“ Die Elektrotechnik hat uns zunächst nur in den Stand gesetzt, die Elektrizität bequem aufzuspeichern, zu übertragen und überall in Licht, Wärme, mechanische oder chemische Energie umsetzen zu können. Die Dynamomaschine aber braucht immer noch einen Lieferanten von mechanischer Energie: Kohle oder Wasserkräfte. Die Verwendung der Wasserkräfte ist mit vielen Unzuträglichkeiten verknüpft: kostspielige Bauanlagen, Lage der Wasserkräfte in menschenleeren Gegenden, vergl. z. B. in Norwegen, ungleichmäßige Wasserführung, Eintrocknen des Wassers im Sommer und Einfrieren im Winter usw., Umstände, die meist zu einer Dampfreserve führen. Der Preis einer elektrischen PS. beträgt im Jahr am Niagarafall 80 M., am Rheinfall 100 M.; dafür liefern die englischen Kohlenbezirke auch schon die Kraft durch die Dampfmaschine. Dieses Preisverhältnis wird sich kaum ändern, wenn nicht in der Elektrizität besondere Fortschritte gemacht werden. Auf dem Gebiete der Akkumulatoren sind sie gering; auch auf dem Gebiete der Fernleitung sind sie vorläufig nicht zu erwarten, wohl aber in der elektrischen Beleuchtung. Die elektrische Heizung kann mit den bekannten Heizungsarten nicht in

Wettbewerb treten und die elektrische Kraftübertragung ist wirtschaftlich bereits so vollkommen, daß praktisch ins Gewicht fallende Verbesserungen kaum zu erwarten sind. Ob die Uebertragung mit 90 oder mit 91,5% Wirkungsgrad arbeitet, ist wirtschaftlich fast belanglos. Doch kann der bisher meist auf die Textilindustrie beschränkte elektrische Antrieb noch auf viele andere Industrien und die Landwirtschaft übertragen werden. Ein Anfang hierzu ist gemacht. Noch weniger wird nach Ansicht des Verfassers der elektrische Betrieb der Fernbahnen der elektrotechnischen Industrie ein großes neues Arbeitsgebiet erschließen. Nicht ungünstig dagegen liegen die Aussichten für die Schwachstromtechnik. Zu den größten Hoffnungen dagegen scheint noch die Elektrochemie zu berechtigen. Kreller ist der Meinung, daß „die elektrotechnische Industrie, die fast ausschließlich nur einmalige Einrichtungen mit sehr geringem Verschleiß zu liefern hat, und deren heutige Produktionsstätten für den Bedarf eben dieser Einrichtungsperiode zugeschnitten sind, für die Zukunft kaum imstande sein wird, ihre heutige Ausdehnung beizubehalten“. Eine große Ausdehnung der Anwendung der Elektrizität kann nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht erwartet werden, weil der Umweg zur Erlangung der elektrischen Energie noch zu lang und daher zu kostspielig ist. Soll die Elektrizität eine tatsächliche Umwälzung in unserem Wirtschaftsleben herbeiführen, so müssen Physik und Chemie noch den Weg zu einer unmittelbaren Gewinnung der elektrischen Energie zeigen.

Der Verfasser erörtert dann die Aussichten der elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte. In Oesterreich und Rußland besteht die elektrotechnische Industrie fast ausschließlich aus Zweigfabriken der deutschen; eine Ausnahme bilden Ganz & Ko. in Budapest. Die Verhältnisse liegen hier schlecht. Am nächsten ist der deutschen elektrotechnischen Industrie die der Schweiz verwandt. Schweden und Italien sind in ihrem elektrotechnischen Entwicklungsgange ungefähr gleichmäßig vorangegangen. Das Gründungsgeschäft leidet in diesen Ländern durch ihre Kapitalarmut, das Exportgeschäft jedoch blüht auf.



Forderungen des Ordinariums, 18,75 Mill. M. auf das Extra-Ordinarium. Aus der ersteren Summe sind 1,53 Mill. M. für die Bedürfnisse der Werft zu Wilhelmshaven, 480000 M. für diejenige zu Kiel, 80000 M. für Danzig bestimmt. Für gemeinsame Bedürfnisse der Werften sind weitere 600000 M. vorgesehen. Von dem Rest beansprucht die Garnison-Verwaltung 1,92 Mill. M. für Kasernements, Dienstgebäude und Dienstwohngebäude, 1. Baurate für die Verlegung der Marineschule von Kiel nach Mürvik bei Flensburg (300000 M.) usw. Die Mittel des Extra-Ordinariums verteilen sich mit 12,11; 5,27; 1,0; 0,66; 0,31 Mill. M. auf Wilhelmshaven, Kiel, Danzig, Sonderburg und Cuxhaven. Nach der Art ihrer Verwendung entfallen 16,3 Mill. M. auf die Erweiterung der Werftanlagen und sonstige wasserbauliche Arbeiten, 3,05 Mill. M. auf Hochbauten. Kasernen werden namentlich erforderlich in Cuxhaven und in Wiek bei Kiel (infolge Verlegung der Torpedo-Abteilung dorthin). Für letzteren Platz ist auch der Bau einer Garnisonkirche (1. Rate 200000) und der Ausbau des Straßennetzes vorgesehen (1. Rate 202000 M.). Im übrigen handelt es sich zumeist um die Fortsetzung der großen Werfterweiterungen und den Bau von Trockendocks. Für erstere Arbeiten werden 3,9 Mill. M. für Wilhelmshaven gefordert (Ges.-Anschlag 32,75 Mill. M., wovon bisher etwa  $\frac{1}{4}$  bewilligt), 1,45 Mill. M. für Kiel (Ges.-Anschlag 10,22 Mill.). Als 9. bzw. 6. Rate sind für die Anlage großer Trockendocks in Kiel 900000 M. (Ges.-Kosten 17 Mill. M.), desgl. 4,2 Mill. M. für Wilhelmshaven (Ges.-Summe 16 Mill. M.) gefordert. —

Die Verwaltung der Reichseisenbahnen braucht mit rd. 23,9 Mill. M. etwa 3 Mill. M. mehr als 1903. Auf den ordentlichen Etat entfallen davon 7,4 Mill., auf den außerordentlichen 16,5 Mill. Aus den einmaligen Ausgaben des Ordinariums sollen allein 5,6 Mill. M. (1,4 Mill. mehr als 1903) für die Vermehrung der Betriebsmittel verwendet werden zur Beschaffung von 64 Lokomotiven, 7 Personenwagen, 12 Gepäckwagen, 225 Güterwagen (4 Mill. M. sind außerdem unter den fortdauernden Ausgaben zu dem gleichen Zwecke enthalten). Von den außerordentlichen Mitteln sind 8,1 Mill. M. für Bahnhofs-Um- bzw. Erweiterungsbauten vorgesehen, 6,7 Mill. M. für die Herstellung neuer Strecken oder die Verlegung alter, 1,15 Mill. M. für 2. bzw. 3. und 4. Gleise auf verkehrsreichen Strecken. Von größeren Posten für schon in Ausführung begriffene Arbeiten sind hervorzuheben: 4 Mill. für die Umgestaltung der Bahnanlagen in Metz (Ges.-Summe 24,2 Mill.), 2,7 Mill. für einen Rangierbahnhof bei Straßburg i. E. usw. (Ges.-Summe 18,4 Mill. M.), für den Bau einer 2gleisigen Bahn von Metz über Vigy

nach Anzelingen 4,75 Mill. M. (Ges.-Kosten 14,9 Mill. M.). An neuen Arbeiten sind nur 3 Posten vorgesehen mit zus. 950000 M. an 1. Rate. Zum Bau von Mietwohnungen für Beamte und Arbeiter sind 500000 M. ausgeworfen. Aus den näheren Erläuterungen zum Etat ist zu entnehmen, daß nach dem 1. April 1905 die Betriebslänge 2019 km betragen wird, davon sind 77 km Schmalspurbahn. —

Das Reichsheer fordert mit rd. 23 Mill. M. für einmalige Ausgaben rd. 7 Mill. M. mehr als im Vorjahre. Die geplante Verstärkung des etatsmäßigen Bestandes bleibt auch hier nicht ohne Einfluß. Es entfallen von dem Gesamtbetrag auf Preußen 14,40, Elsaß-Lothringen 4,20, Sachsen 2,60, Württemberg 0,8 Mill. M. Von der Gesamtsumme entfällt der Hauptanteil mit fast 12 Mill. M. auf die Garnison-Verwaltung, hauptsächlich für den Bau von Kasernen. Neue Bauten sind in dieser Richtung in Preußen vorgesehen in: Allenstein, Goldap, Sensburg, Jüterbog, Langensalza, Graudenz, Arys, Wahn mit zus. rd. 3 Mill. M. für die erste Rate. Für Lazarettbauten sind etwa 1,5 Mill. M. angesetzt. Das Extra-Ordinarium weist 1 Mill. M. für die Beschaffung von Feldbahnmaterial auf. —

Der Etat der 8 Schutzgebiete sieht für bauliche Zwecke 14,70 Mill. M. vor, also wieder über 3 Mill. M. mehr als im Vorjahre. Kiautschau steht mit 6757000 M. auch dieses Jahr an der Spitze. Davon sind 3473000 M. für Hafenbauten vorgesehen (Ges.-Kosten 11,8 Mill. M.), 1,1 Mill. M. als 5. Rate für ein Schwimmdock, 1,06 Mill. M. für Hochbauten (Verwaltungs-Gebäude, Schlachthof, Schulhaus, Kasernements usw.), sowie für einige Ingenieurbauten (Wildbach-Verbauungen, Verbesserung der Seezeichen). Es folgt Togo mit 3,9 Mill. M. Davon entfallen 3,6 Mill. M. als 2. Rate auf die Eisenbahn Lome-Palime, deren Bau die Firma Lenz & Cie. für im Ganzen 7,45 Mill. M. übernommen hat, ferner 220000 M. für die Eisenbahn Lome-Kl. Popo. Für Ost-Afrika sind 1568000 M. angesetzt, davon 210000 M. für Bauten verschiedener Art (hauptsächlich Wasserleitung in Daressalam), 310000 M. für Werftanlagen und Lösch- und Lade-Einrichtungen in Daressalam, 720000 M. als letzte Rate für die Fortführung der Eisenbahn Tanga-Muhesa-Korogwe bis Mombo, und schließlich 300000 M. für den Ausbau von Straßen. Es ist zur Aufschließung des Inneren ein Netz von 2000 km Landstraßen geplant, davon sind rd. 200 km bereits hergestellt. Der Rest ist mit 10,8 Mill. M. veranschlagt (rd. 6000 M. für 1 km). Die Ausführung ist auf einen Zeitraum von 18 Jahren verteilt, gedacht. Süd-West-Afrika ist mit 1817000 M. bedacht. Darunter bildet mit 800000 M. den Hauptposten die betriebsfähige Herstellung des Hafens von

In Frankreich und Belgien verfügt die elektrotechnische Industrie weder über besondere Erfolge, noch besondere Aussichten. Sogar in England ist es zur Entwicklung einer elektrotechnischen Industrie größeren Stiles nicht gekommen. In der freien Konkurrenz ist die englische elektrotechnische Industrie der deutschen unterlegen; im Gründungsgeschäft dagegen ist der englische Kapitalüberfluß fast ausschließlich der einheimischen Industrie zugute gekommen. Außerhalb Europas sind die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika das einzige Land, welches die Elektrotechnik entwickelt hat. „Europa forschte, Amerika handelte.“ So kam es, daß die Menge an elektrotechnischen Artikeln stieg von 11,1 Mill. M. des Jahres 1880 auf 382,8 Mill. M. des Jahres 1900. Man schätzt das in den Vereinigten Staaten in elektrischen Anlagen investierte Kapital auf die Hälfte des auf der ganzen übrigen Erde in dieser Weise angelegten. Der kolossale Aufschwung kommt daher, daß die Starkstromperiode überhaupt mit der ersten Industrieperiode der Vereinigten Staaten zusammenfällt und daß Amerika sehr reich an brauchbaren Wasserfällen ist. Dicht bei der Wasserkraft wird ein Preis von nur 20 M. für die elektr. PS. auf das Jahr bezahlt, ein Preis, der nur noch in Norwegen erreicht worden ist. Drittens kamen der elektrischen Kraftübertragung die hohen Arbeitslöhne zustatten. Der elektrischen Beleuchtung kam der Umstand zugute, daß die nordamerikanische Kohle sich schlecht zum Vergasen eignet, dagegen eine gute Heizkohle ist. Den elektrischen Bahnen nützten die meist sehr schlechten Straßen. Endlich ist die ganze amerikanische Kulturströmung als wesentliches Förderungsmittel für die elektrotechnische Industrie insofern zu nennen, als im Vordergrund des amerikanischen Interesses der Gelderwerb aufgrund des technischen Fortschrittes steht. Hinsichtlich der Aussichten der amerikanischen elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte steht fest, daß wenn „die amerikanische elektrotechnische Industrie mit den heutigen Löhnen konkurrenzfähig ist, sie es dann in Zukunft um so mehr sein muß, weil mit der andauernden Vervollkommnung der Arbeitsmethoden die auf ein be-

stimmtes Produkt entfallende Lohnquote stetig abnimmt.“ In der Organisation schneiden die Amerikaner in allen Punkten ausgezeichnet ab. Sowohl die Arbeitsteilung wie die Arbeitsvereinigung ist der amerikanischen Organisation besser gelungen, als der deutschen. „Bei unseren großen Elektrizitätsfirmen läßt sich eine gewisse bürokratische Ueberorganisation, wie sie in einer ungeheuren täglichen inneren Korrespondenz zum Ausdruck kommt, nicht leugnen.“ Das mobile Kapital zu ausländischen Gründungen stand kaum im Ueberfluß zur Verfügung; jedoch hat sich hierin ein gewaltiger Umschwung zu vollziehen begonnen. Die deutsche Industrie wird sich beileihen müssen, hieraus die entsprechenden Folgerungen zu ziehen, wenn sie die amerikanische Konkurrenz mit Erfolg aufnehmen will. Kreller zieht seine Einzel-Untersuchungen über die Aussichten im Konkurrenzkampfe in die Sätze zusammen: „Die österreichische und die russische elektrotechnische Industrie bedeutet wegen der kapitalistischen Verbindung mit der unserigen für diese gar keine Konkurrenz, wohl aber eine ziemlich starke Arbeitsfeld-Beschränkung. Die elektrotechnische Industrie der Schweiz, die sich selbständig kräftig entwickelt hat und sogar nicht unerheblich nach Deutschland exportiert, ist mangels heimischen Kapitalsanschlusses schon jetzt teilweise mit der unserigen liiert, und diese Entwicklung verspricht noch weitere Fortschritte zu machen. Der schwedischen und italienischen fehlt ebenfalls die kapitalistische Anlehnung. Vor Frankreich, Belgien und England haben wir hauptsächlich durch deren Organisationsfehler einen bedeutenden Vorsprung gewonnen, der von allen dreien kaum eingeholt werden dürfte. Ihre Konkurrenzfähigkeit reicht nur so weit, wie ihr Kapitaleinfluß geht, das ist bei Frankreich und Belgien nicht eben weit, bei England dafür um so weiter. Die einzige vollwertige Konkurrentin für unsere elektrotechnische Industrie ist die amerikanische. Für die Zukunft sprechen alle Faktoren entschieden zu Gunsten der Amerikaner.“ Kreller glaubt, daß es vielleicht gelingen werde, „zwischen uns und den Amerikanern durch Teilung des elektrotechnischen Weltmarktes die Konkurrenz auszuschalten.“

Swakopmund. Für Kamerun sind 446 750, für Samoa 135 000, für Neu-Guinea 71 300, für die Karolinen-, Palau- und Mariannen-Inseln 45 500 M. ausgeworfen.

Die Reichspost-Verwaltung stellt um etwa 1,5 Mill. M. geringere Ansprüche als im Vorjahre, d. h. einschl. 4,85 Mill. M. für reine Grunderwerbskosten 13,17 Mill. M. Außer der oben genannten Summe für reinen Grunderwerb sind 75 000 M. für Entwürfe und Vorarbeiten, 800 000 M. für Wohnungen von Unterbeamten, 500 000 M. für Unvorhergesehenes angesetzt. Der Rest von 11,8 Mill. M. entfällt auf Neubauten (z. T. einschließlich Grunderwerb). Mehr als die Hälfte von diesem Betrage sind neue Raten. Geplant sind darunter neue Dienstgebäude usw. in Arolsen, Berlin, Bernburg, Chemnitz, Düsseldorf (Ob-Post-Dir.-Gebäude, Ges.-Summe 1,34 Mill. M.), Frankfurt a. M. (desgl., Ges.-Summe 1,27 Mill. M.), Gebweiler, Hildesheim, Landsberg a. W., Leipzig, Neuenahr, Oeynhausen, Rixdorf, Wiesbaden. —

Das Reichsamt des Inneren fordert einen Betrag von rd. 10,7 Mill. M. Davon entfallen, wie im Vorjahre, 5 Mill. M. auf das Extra-Ordinarium zur Förderung der Herstellung von Kleinwohnungen für Arbeiter

### Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb betr. den Erweiterungsbau des Realgymnasiums in Witten, den wir S. 607 ankündigten, stellt eine beachtenswerte Aufgabe. Der ältere Teil des Realgymnasiums ist ein Bau ohne wesentliches künstlerisches Verdienst: der Erweiterungsbau wird demnach die Aufgabe haben, die Erscheinung dieses Baues möglichst zurück zu drücken. Das vorhandene Gebäude ist in seinen Straßenfronten mit Ruhrsandstein verkleidet; der Erweiterungsbau soll gleichfalls eine Werksteinverkleidung, gegebenenfalls unter Mitwirkung von Putzflächen erhalten. Die Baukosten für den Erweiterungsbau sind auf 320 000 M. veranschlagt. Ein Stil ist nicht vorgeschrieben, wenn man nicht in der stilistischen Haltung des alten Gebäudes entsprechende Hinweise erblicken will. Die Hauptschwierigkeit der Aufgabe scheint uns in der Notwendigkeit zu liegen, einen Anschluß an das alte, lediglich „schlichte“ Haus zu finden, der halbwegs annehmbar ist und die Baugruppe nicht gar so sehr auseinander fallen läßt. Die Zeichnungen (Linienzeichnungen) sind 1:200 für die Grundrisse und 1:100 für die Ansichten verlangt. Wir würden letzteren Maßstab für etwas reichlich halten, wenn er augenscheinlich nicht zugleich den Zweck hätte, über die künstlerische Befähigung eines siegreichen Konkurrenten Aufschluß zu geben, da der Magistrat die Absicht ausspricht, „gegebenenfalls einem der Sieger auch die Ausarbeitung der Pläne für die Bauausführung zu übertragen.“ Unter diesen Umständen empfehlen wir das Preisausschreiben dringend zur zahlreichen Beteiligung. Der Wettbewerb ist sorgfältig vorbereitet. —

**Wettbewerb Fassaden-Entwürfe Bautzen.** Verfasser des Entwurfes „Ein Gedanke“ sind die Hrn. Harling & Ratz in Wiesbaden; den Entwurf „Stadtbild“ verfaßte Hr. Heinr. Milk in Berlin, den Entwurf „Eh veracht, denn gemacht“ die Hrn. Werler & Burg in Straßburg. —

Einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Arbeiterwohnungen erläßt der hessische Zentralverein für Errichtung billiger Wohnungen unter deutschen Architekten. Es gelangen 3 Preise von 1000, 600 und 400 M. zur Verteilung; dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Landeswohnungs-Insp. Gretschel in Darmstadt, Geh. Ob.-Brt. Prof. Hofmann in Darmstadt, Prof. Metzendorf in Bensheim und Arch. Carlo Zimmer in Darmstadt. —

### Chronik.

Ein Stadttheater in Mährisch-Ostrau ist als ein Bau mit einem Fassungsraum für 800 Personen geplant. Seine Kosten sind — wohl etwas spärlich — mit 400 000 Kr. angenommen. —  
**Brückenbauten bei Kempton.** Brückenbauten über die Iller bei Kempton, der eine für die Eisenbahnlinie Kempton-Lindau, der andere für die Linie Kempton-Pfronten und Ulm wurden in Stampfbeton hergestellt und verdienen Beachtung. Die eine der beiden Brücken ist 4 gleisig und 17 m breit, die andere 2 gleisig und nur 9 m breit. Die Spannweite des Bogens beider Brücken beträgt 65 m, ihre Höhe über der Flußsohle 37 m, ihre Länge rd. 157 m. Die Bögen sind Dreieckbogen mit Walzgelenzen aus Stahl. Bauliche Oberleitung: Gen.-Dir.-Rat Endres, Entwurf: Reg.- u. Bt. Beutel, Ausführung: Alfred Kunz & Co. in Kempton und Dyckerhoff & Widmann in Nürnberg. Kosten beider Brücken: 900 000 M. Eröffnung: Frühjahr 1905 und Frühjahr 1906. —  
**Städtische Neuanlagen in Ulm a. D.** An der Stelle des alten Schlachthauses, also in der Umgebung des so charakteristischen Metzgerturnes, soll ein städtisches Schwimmbad erbaut und mit Errichtung einer zweiten Donaubrücke soll ein Straßenzug von

und gering besoldete Beamte in Betrieben des Reiches. Die einmaligen Ausgaben des Ordinariums sind mit rd. 5,7 Mill. M. bedacht, d. h. 0,6 Mill. M. weniger als 1903. Der Löwenanteil fällt dabei auf die 5. und letzte Rate für den Neubau des Patent-Amtes in Berlin mit 3,13 Mill. M. Auch bei den übrigen einmaligen Forderungen handelt es sich nur um die Fortführung bezw. Beendigung angefangener Arbeiten. Zu erwähnen sind 991 000 M. als 3. Rate für Laboratorien des Reichs-Gesundheitsamtes in Berlin, 400 000 M. als letzte Rate für das Dienstgebäude des Aufsichtsamtes für Privat-Versicherungs-Gesellschaften in Berlin, 286 000 M. als letzte Rate für die Erweiterung des statistischen Amtes in Berlin. Für das Kanalamt des Kaiser Wilhelm-Kanals werden 215 000 M. für verschiedene Zwecke gefordert, je 100 000 M. sind wieder für die weitere Ausschmückung des Reichstags-Gebäudes und für den Ausbau der Hohkönigsburg ausgeworfen, desgl. sind wieder 50 000 M. als Beitrag zu dem Museum für Meisterwerke der Naturwissenschaft und Technik in München vorgesehen. Trotz der ungünstigen Finanzlage wird im Bauwesen ein reiches Feld der Tätigkeit eröffnet. —

der Frauenstraße durch die Bockgasse nach der Donau, also zum Gänstorturm, geführt werden. Es handelt sich darum, diese Neuanlagen so zu gestalten, daß ohne Beeinträchtigung der Verkehrsinteressen nicht bloß die Türme selbst erhalten, sondern auch der Charakter der Umgebung gewahrt, daß das hübsche Bild der Stadt von der Donauseite nicht verändert und die in ihrer Altertümlichkeit reizvollen Häusergruppierungen innerhalb des Gänsturmes nicht zerstört werden. —

**Der Kanal Peters des Großen.** Seit Jahren wird in Rußland der Plan verfolgt, das Newabeken und den Onegasee durch einen Kanal mit dem Weißen Meer zu verbinden, der den Namen „Kanal Peters des Großen“ erhalten soll. Nach der St. Petersburg. Ztg. werden zwischen dem Onegasee bei Powenez und dem Weißen Meer unweit des Dorfes Ssorok, auf einer Strecke von 219 Werst (233,6 km) Länge, Voruntersuchungen veranstaltet. Es soll sich dabei herausgestellt haben, daß 129 Werst (137,6 km) der vorhandenen Wasserstraßen in ihrem gegenwärtigen Zustand für die Schifffahrt benutzt werden können. Auf einer Strecke von 90 Werst (96 km) müssen dagegen Kanäle angelegt, Schleusen und bestehende Wasserwege verbessert werden. Die Kosten der ganzen Anlage sind bei 2,74 m Wassertiefe auf rd. 7,90 Mill. Rbl. oder 17 Mill. M. veranschlagt. —

**Umbau von London.** Der Londoner Grafschaftsrat will dem englischen Parlament einen Antrag vorlegen, die engen Teile von London umzubauen, um die Verluste an Menschen und Gut, die durch die engen Straßen entstehen, zu vermindern. Man darf gespannt sein, wie sich das Parlament zu den weitgehenden Absichten des Grafschaftsrates verhält. —

### Personal-Nachrichten.

**Bayern.** Der Eisenb.-Ass. Schoener in Bamberg ist zur Zentralwerkstätte München versetzt.

Der Kgl. Prof. der Kunstgew.-Schule L. Romeis in München ist gestorben.

**Preußen.** Dem Bt. Gilbert in Brunshüttel ist die Erlaubnis zur Anlegung der ihm verlieh IV. Kl. des Kgl. großbritannischen Viktoria-Ordens erteilt.

Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kahler in Bromberg, Gg. Peters in Altona, Hans Schwarz in Frankfurt a. M., Rietzsch in Essen a. R., Maeltzer in Hannover, Jul. Biedermann in Breslau, Hentzen in Essen, Deufel in Berlin, Capelle in Konitz, Selle in Braunschweig, Mahn in Nordhausen, Henze in Warburg, Elten in Dirschau und Kroeber in Leipzig, — die Eisenb.-Bauinsp. Knechtel in Erfurt und Weule in Meiningen sind zu Reg.- u. Bt. ernannt.

Dem Landes-Bauinsp. Vogt in Gnesen ist der Char. als Bt. verliehen.

Der Landbauinsp. Horstmann in Nordhausen ist nach Arnberg und der Reg.-Bmstr. Niemeier in Hannover ist zur Kgl. Eisenb.-Dir in Posen versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Lauser ist der Kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover zur Beschäftigung überwiesen.

Die Reg.-Bfhr. Ant. Szulc aus Zerkow und Leop. Sußmann aus Wend-Buchholz sind zu Reg.-Bmstr. ernannt.

**Sachsen.** Dem Geh. Bt. Waldow, vortr. Rat in Dresden, ist das Komturkreuz II. Kl. des Albrechts-Ordens und dem Landbauinsp. Auster in Dresden das Ritterkreuz I. Kl. desselben Ordens verliehen.

Der Reg.-Bmstr. Köhler in Dresden I ist auf Ansuchen aus dem Staatsdienste und der Reg.-Bmstr. Meyer in Dresden ist aus dem Dienste der Hochbau-Verwaltung ausgeschieden.

**Inhalt:** Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer (Schluß). — Die Entwicklung des modernen Theaters (Fortsetzung). — Das Bauwesen im deutschen Reichshaushalt 1905. — Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt (Schluß). — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Bildbeilage: Griechisches Theater der Universität Berkeley in Californien.

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



Passionsspiele Oberammergau 1900: Christus vor Pilatus (Kunstverlag von Leo Schweyer).

## Die Entwicklung des modernen Theaters. (Fortsetzung.)

Die modernste Abart des Theaterbaues, das Spezialitäten-Theater, will ich nur streifen. Die vereinfachte Bühne, die sich nicht in der Tiefe entwickelt und bei der die Vorführungen im Vordergrund oder auf einer Rampe vor dem Vorhang sich abspielen, ermöglicht eine wesentlich freiere Gestaltung des Zuschauerraumes. Ein klassisches Beispiel großzügiger klarer Disposition bei höchster künstlerischer Eleganz ist das bekannte Linden-Theater von Fellner & Helmer in Berlin. Eine sehr beachtenswerte Leistung hat in Düsseldorf H. vom Endt geschaffen. Albert Hofmann in Berlin hat gelegentlich in bezug auf die Bühne der Spezialitäten-Theater den sehr beachtenswerten Wink gegeben, ihre eigenartige Neuerungen aufmerksam zu verfolgen und aus ihnen für die große Bühne Nutzen zu ziehen.

Hinsichtlich der Bühne habe ich den Ing. Gwinner zu Wien, den Erfinder des Asphaleia-Systems, als den Begründer einer Bühnentechnik im modernen Sinne zu nennen. Um die Abklärung und Weiterentwicklung seiner Gedanken haben sich die drei bekanntesten Bühnentechniker Rosenberg, Brandt und Lautenschläger große Verdienste erworben. Das Eisen dient als Hauptkonstruktions-Material, das Holz im Wesentlichen nur für das Podium. In die Bühnen-Maschinerie wird die Hydraulik und später auch die Elektrotechnik eingeführt, wenn man auch neuerdings den Handbetrieb für die Bewegungen der leichteren Teile, Prospekte und Bögen usw., bevorzugt.

Neben den Konstruktions-Errungenschaften sind aber auch gesunde Verbesserungen des szenischen Bildes zu verzeichnen. Noch von Gwinner stammt die Erfindung der sogen. Bögen und des Horizontes. Letzterer von großer Bedeutung für das Bühnenbild, ist ein in U-Form gebogener Prospekt, der um die hinteren Ecken der Bühne herumführt, 3 m über dem Podium beginnt, bis zum Schnür-

boden hinaufreicht und mit Lufttönen und Wolkengebilden bemalt ist. Dieser Apparat gestattet, die Szene nach rückwärts zu erweitern, vor allem erwünscht bei Darstellungen der offenen See, und ermöglicht in den hinteren Gassen den Fortfall der Luftsoffitten, die stets der schwächste Punkt des Bühnenbildes gewesen sind. Innenräume stellt man neuerdings als geschlossene Dekoration aus Wänden und Decken her, die ohne perspektivische Verkürzung gemalt sind.

In der offenen Szene geht man immer mehr dazu über, zur Erzielung größerer Natürlichkeit mit plastischen Dekorationen zu arbeiten. Der Wiener Architekt Streit knüpft an diese Vorgänge den überkühnen Vorschlag, alle hängende Leinwand zu vermeiden und die Szene frei in die Bühne zu bauen, die als Halbzylinder gestaltet, mit Hilfe eines Projektions-Apparates mit Wolkengebilden versehen werden soll. Dieser Gedanke wird stets nur ein schöner Traum bleiben.

Legen wir uns die Frage vor, entspricht das heutige Bühnenbild in künstlerischer Beziehung dem großen technischen Aufwand? Ich fürchte, daß wir diese Frage mit nein beantworten müssen. Und es hat auch nicht an Versuchen zu einer Reform des Bühnenbildes gefehlt. Oft habe ich, ergriffen von der dramatischen Gewalt der Wagnerischen Musik, den brennenden Wunsch empfunden, wenn mich doch nicht die Szenerie in ihrer krassen Aufdringlichkeit stören wollte! Wenn sich doch Nebelschleier heruntersenkten und mir nur noch eine Andeutung des Bühnenbildes übrig ließen, als eine sich der Musik unterordnende Begleitung. Hier liegt der Grundfehler des heutigen Bühnenbildes, ein Zuviel in künstlerischer Beziehung.

Das ist zugleich aber auch ein Zuviel in praktischer, in finanzieller Beziehung; jeder Theaterkenner weiß, welch ungeheuren Platz die Kosten der Bühnentechnik in dem

Budget des Theaterbetriebes einnehmen. Was ist die Folge? Die Mittel fehlen für das Wichtigste: für entsprechend hohe Gagen, für genügend großes Personal, den erforderlichen Aufwand für gründliche Proben. Das Wesentliche der Bühnenkunst leidet zugunsten einer Uebertreibung der Nebendinge. Die ungeheuerlichen Kosten des Bühnenbetriebes sind aber auch das schwerste Hemmnis gegenüber den idealen Bestrebungen, das Theater wie derum, wie es bei den Alten war, zu einer Schule des Volkes zu erheben, einer Schule zur Erweckung von Kunstempfinden und Kunstfreude, die gerade unserem Volke so bitter not tut. Ist doch auch für die oberen Klassen das Theater oft noch das einzige Band, das die dumpfe Alltäglichkeit noch mit der Welt des Idealen verknüpft.

Allen Versuchen zur Schaffung von Volksbühnen ist der Gedanke gemeinsam, das Bühnenbild zu vereinfachen und zugleich einem großen Auditorium sichtbar zu gestalten. Dementsprechend finden wir eine Vorbühne weit in das Auditorium vorgebaut, eine flache Hauptbühne meist mit fester architektonischer Dekoration, beides nach antikem Muster, und als ein drittes neues Element eine kleinere Hinterbühne, durch besonderen Vorhang geschlossen, und vor allem zur Darstellung kleinerer geschlossener Räume bestimmt. Abgesehen von den Oberammergauer Passionsspielen, wo eine gleichartige Bühneneinrichtung wohl lebensfähig bleiben wird, sind alle diese Versuche doch mehr oder minder geistreiche Versuche geblieben. Die wenig wandlungsfähige Szene stellt zu große Anforderungen an die Phantasie der Zuschauer, wenn man sich nicht auf Bühnenwerke beschränken will, die keinen oder nur geringen Szenenwechsel enthalten. Aber auch mit dieser Einschränkung bleibt noch ein Mißstand.

Die Haupthandlung entwickelt sich außerhalb der Szene, inmitten der Zuschauer. Ein bestehender Gedanke will die Handlung in das Herz der Zuschauer hineinragen und so eine ideale Einheit zwischen Bühne und Schaumraum schaffen. Leider birgt diese schöne Frucht idealer Hochgesinnung in ihrem Kern den Wurm. Wo haben wir ein ausreichend naives und zugleich phantasiebegabtes Publikum? Albert Hofmann hat in seinen geistvollen Untersuchungen über die Neugestaltung einer Volksbühne diese Bedenken empfunden und zugleich die letzte Konsequenz des Einheitsgedankens gezogen. Er schlägt vor, die Vorbühne durch vollrunde Dekoration deutlicher zu kennzeichnen und zugleich die Wände und Decken des Zuschauerraumes, der darzustellenden Oertlichkeit entsprechend, mit gemalten Dekorationen zu bedecken, also den gesamten Zuschauerraum in das szenische Bild mit einzubegreifen. Dieser Vorschlag setzt die antike Einheit des Ortes voraus und wird kaum anders verwirklicht werden können, als bei eigens geschaffenen Festspielen. Man müßte dann auch den Schritt weitertun, ein entsprechendes Einheitsgewand für die Zuschauer vorzuschreiben, wie das bei den Alten von selbst vorhanden war. Es dürfte wohl erwiesen sein, daß auf dem Wege des Zusammenfassens von Bühne und Zuschauerraum allgemein gültige Lösungen zu einer Reformation der Bühne nicht gefunden werden können; an der Abtrennung des Bühnenbildes wird man festhalten müssen.

Den wichtigsten Erfolg, den wir den Bestrebungen nach einer Volksbühne verdanken, sehe ich darin, daß wir in der heutigen Szene ein Zuviel in künstlerischer Beziehung empfinden und ernstlich nach Vereinfachung ausschauen. Aber noch in einem zweiten wesentlichen Moment schreitet die heutige Szene nach Reform, das ist ihre innere Unwahrheit und Unvollkommenheit in bezug auf ihr künstlerisches Grundprinzip. Mutet die Volksbühne unserer Phantasie zuviel zu, so verlangt die Normalbühne zu wenig von uns, sie will uns eine Wirklichkeit vortäuschen.

Dieses Ziel kann sie aber nur in unvollkommenster Weise und mit größter Inanspruchnahme konventioneller Duldung seitens der Zuschauer erreichen. Die perspektivische Wirkung des Bühnenbildes erscheint für die Mehrzahl der Plätze verzerrt, die scheinbare perspektivische Vertiefung bewirkt einen lächerlichen Widerspruch zwischen im Hintergrund auftretenden Personen und ihrer szenischen Umgebung. Das beinahe unüberwindliche bittere Elend des Bühnenpodiums lassen wir uns gefallen trotz seines krassen Gegensatzes zu landschaftlichen Szenen.

Ich will schweigen von den maschinellen Ungeheuerlichkeiten, mit denen uns gerade die Wagnerszenerie bescheert hat, und bei denen der Schritt vom Erhabenen ins Lächerliche bereits getan ist. Nebeneinander sehen wir auf der heutigen Bühne das Streben nach möglichst weitgehender Vortäuschung der Natur und daneben die größten Verstöße, vermeidliche und unvermeidliche, gegen jede Naturwahrheit. Wir haben uns an den Panoramen leid gesehen und bedauern, daß auch hervorragende Künstler gelegentlich ihre Kraft diesen unkünstlerischen Jahr-

markts-Wirkungen gewidmet haben. Die heutige Bühne aber steht noch auf demselben Standpunkte und ist in ihrem Grundprinzip durchaus unkünstlerisch. Also fort mit dem verkehrten Bestreben, eine Wirklichkeit vorzutäuschen! Eine starke Bewegung innerhalb unserer heutigen Malerei geht darauf aus, das Wesentliche in der Natur hervorzuheben, in Andeutungen eine volle Wirkung zu erzielen. Ich denke an die feinen Stimmungs-Wirkungen der sogen. Künstler-Steindrucke. Auch die Plakatkunst gehört in diesen Zusammenhang. Ueberall künstlerische Vollwirkung, erreicht durch Abkürzung, Andeutung! Hier hat unsere Bühnen-Dekorationskunst einzusetzen, das wird zu ihrer künstlerischen Erhebung und Auffrischung dienen.

Die antike, breite, wenig tiefe Bühne kann als Grundform hierfür dienen mit der Shakespeare-Hinterbühne, jedoch ohne Vorbühne. Die Andeutung der Szene wird auf der Hauptbühne hauptsächlich durch einen Prospekt gegeben, der aber so gemalt ist, daß ein Mensch unmittelbar an ihn herantreten kann; die nötige Weite der Szene ist durch die Breite der Bühnenöffnung gewährleistet. Zur Abrundung des Bildes können Bogen und plastische Vorderdekorationen dienen, auch ein Horizont kann gelegentlich in entsprechender Form Verwendung finden. Alle darzustellenden Räume, große Säle auf der Hauptbühne und kleinere Räume auf der Hinterbühne, sind mit ihren Wänden aufgebaut ohne perspektivische Täuschung. Es wird noch gute Zeit gebrauchen, ehe eine wirklich echte Kunst der Bühnenszenerie heranreift, aber sicher wird sie eines Tages da sein.

Es war ein verhängnisvolles Schicksal für die deutsche Bühnenszene, daß das gewaltige Genie Richard Wagners, der tiefphilosophische Gedanken über die Bühnenkunst geschrieben, der mit gigantischer Energie reformatorisch in die gesamte Bühnenkunst eingriff, vordem überkommenen Schema, dem falschen Grundprinzip der dekorativen Inszenierung Halt machte, daß er, unter den deutschen Künstlern der deutschen ersten einer, der geschworene Feind alles Wälschens in der Kunst, nicht erkannte, daß die Bühnenszene doch aber nur ein Kind wälscher Ueberkultur und Kunstverrohung ist. Und wenn Wagner auch das große Verdienst für sich in Anspruch nehmen kann, das Bühnenbild von den unsinnigsten Auswüchsen befreit zu haben, hat er leider doch zugleich der zu großen Betonung des szenischen Apparates Vorschub geleistet. Er hat, anstatt auch auf diesem Gebiete neue Wege zu weisen, er, der die Kraft hierzu in sich hatte wie kein anderer, nur dazu geholfen, das falsche, unkünstlerische Dekorationsprinzip noch für lange Zeit neu zu befestigen, mit der Autorität seines Namens Unzählige nach ihm auf schiefer Bahn festzuhalten. Das war ein tragisches Verhängnis für die Entwicklung unserer Bühne. Wann werden wir einen Gleichgroßen wieder am Werke sehen, der hier Wandel schafft? Bis dahin dürfen wir anderen nicht die Hand in den Schooß legen, sondern müssen durch eifrige Kleinarbeit dem Riesen den Weg ebnen, der den Augiasstall der Bühnendekoration ausfegen soll.

Aus der Fülle von nicht uninteressantem Stoff, den die technischen Installationen eines Theaters bieten, Beleuchtung, Heizung, Feuerschutz usw. will ich nur zwei Fragen herauschälen, die Ventilation von Zuschauerraum und Bühne und die Einrichtung von Rauchabzügen in beiden Räumen. Bisher war es üblich, in den Zuschauerraum vorgewärmte oder auch abgekühlte Luft unterhalb der Sitzreihen einzuführen und über den Decken in den einzelnen Rängen, hauptsächlich aber in den Saaldecken, abzusaugen. Im Straßburger Theater ist vor wenigen Jahren durch die Firma Käuffer & Cie der umgekehrte Weg der Luftbewegung mit gutem Erfolg versucht worden, ein System, das für Saalbauten allerdings auch schon mehrfach Anwendung gefunden hat. Von der Ueberlegenheit dieses Systems überzeugt, habe ich es bei allen meinen größeren Bauten angewendet, einem Saalbau in Köln und den Theatern dort und in Barmen. Wie ich höre, ist es auch für das im Bau befindliche Theater in Nürnberg vorgesehen. Der Hauptvorzug dieses Systems vor dem älteren liegt darin, daß man die Luft mit wesentlich niedrigerer Temperatur einführt und dadurch tatsächlich eine Steigerung der Raumtemperatur verhindern kann. Die Absaugung der verbrauchten Luft nahe den Menschen hat den Vorteil, daß sie nicht anderen auf ihrem Wege durch den Raum lästig wird.\*)

\*) Sobald man in der alten Art nahe den Füßen kühlere Luft einführte, die nur wenig kühler war als die im Raum vorhandene, machte sich dies für den Zuschauer unangenehm fühlbar. Bei der Einführung in der Decke ist jede Zugerscheinung zu vermeiden, allerdings stößt dies eine geringe Geschwindigkeit und möglichst feine brausenartige Verteilung der eintretenden Luft voraus. Die sorgfältige Einregulierung erfordert ein erfahrenes Personal und wird bei einem neuen Hause immer erst nach einiger Zeit eintreten können.

Nun zu der Frage der Rauchabzugs-Oeffnungen, die durch die preuß. polizeilichen Bestimmungen vorgeschrieben sind, und zwar sowohl im Zuschauerraum als auch für die Bühne. Ich würde dringend empfehlen, die geradezu verderbliche Vorschrift eines Rauchabzuges im Zuschauer-

Es war nicht schwer für mich darzulegen, welchen gewaltigen Aufschwung in technischer Beziehung gerade die letzten 25 Jahre dem Theaterbau gebracht haben. Ich bemühte mich aber nachzuweisen, daß trotz aller Fortschritte der Theaterbau noch in keinem Punkte zu einem endgültigen Abschluß gekommen ist. Ich kämpfe hierbei nicht gegen eine selbsterbaute Windmühle, war doch in einem der angesehensten Fachblätter unlängst die Behauptung zu lesen: „Hier mit diesen Theaterbauten (der Name tut nichts zur Sache) ist ein für alle mal ein mustergültiges Schema gefunden, das eigentlich nur noch für Variationen in der Formgebung Spielraum ließe. Wird doch von anderer Seite in sehr emphatischer Weise das Wagnertheater als der allein richtige Typ erklärt.“ Nein, der Theaterbau ist noch lange kein todteackertes, ausgesaugtes Feld, das uns armen Enkeln nur karge Spreu bieten oder nur erlauben könnte, in einem Winkel noch einige Zierblumen anzubauen. Es ist noch ein guter Acker zu pflügen. Drei große Aufgaben vor allem geben noch breiten Raum zu frischem Weiterschaffen.

1. Die Weiterbildung des Zuschauerraumes, für die ich mir von der Einwirkung des Wagnertheaters viel verspreche.

2. Die Weiterbildung und Umgestaltung der Bühne im Sinne einer künstlerischen Vereinfachung und Beseitigung ihrer die Akustik und Optik schädigenden Einrichtungen.

3. Die künstlerische Ueberwältigung des für das moderne Theater, zumal in bezug auf die Sicherheit gültigen Programmes.

Fort mit allem Schema, Raum frei für neue ungewohnte Lösungen. Unsere Stadtverwaltungen, unsere Preisrichter haben gerade bei dem Theaterbau eine unüberwindliche Scheu, etwas Neues zu wagen; darum werden schon gleich durch das Programm die Architekten so gefesselt, daß sie nur mühsam die altüberkommene Weise stammeln können. Fort auch mit der Mode, die alle paar Jahre ein Neuestes, Allerneuestes ausposaunt, alles übrige verketzernd, zum größten Schaden einer ruhigen gesunden Fortentwicklung.

Dem Theaterbau stehen für die nächsten Jahre bedeutende Aufgaben bevor. Leider muß gegenüber den zwei hervorragendsten Aufgaben die deutsche Architektenschaft den unbeteiligten Zuschauer spielen. Schon oft ist von den kleineren Bundesstaaten die größte Förderung für die deutsche Kunst ausgegangen; dies dürfen wir auch für den Theaterbau erhoffen! —

(Fortsetzung folgt.)

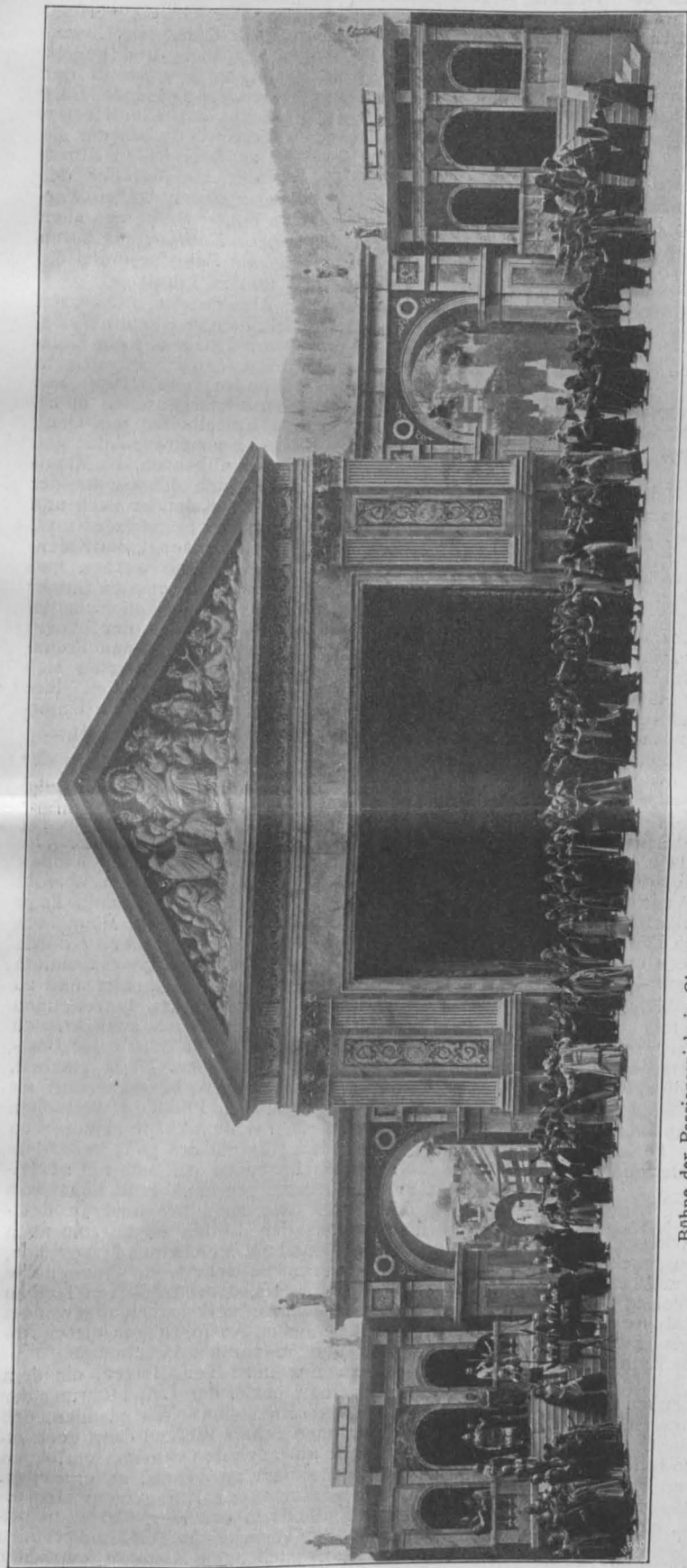
### Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathaus Wilmersdorf. Zu diesem Wettbewerb erhielten wir von einem auswärtigen Leser die folgenden Ausführungen:

„Ein nur ganz flüchtiger Blick auf den Lageplan zeigt schon ohne weiteres klar und deutlich, daß die Wahl des Bauplatzes keine allzu günstige sein dürfte. Man sieht wieder einmal, daß selbst in der Nähe des Zentrums Berlin die jetzt allgemein als richtig anerkannten Gesichtspunkte für den Bebauungsplan noch unbekannt sind. Denn sonst hätte ein solcher Plan mit dem „gefährlichen“ Sternplatze, an dem nicht weniger als 12 Straßen zusammenmünden, nicht entstehen können. Wenn auch nur einige Straßen zu Verkehrsstraßen sich ausbilden sollten, so dürfte hier doch ein Verkehrsknotenpunkt ersten Ranges sich entwickeln, wie man ihn sich nicht schlimmer denken kann, schlimmer noch vielleicht als der Potsdamer Platz in Berlin. Und wer diesen Platz kennt, hat eine Ahnung von der Gefährlichkeit, Unregelmäßigkeit und unbefriedigenden ästhetischen Wirkung eines

\*) Die Bühne wird ausschließlich als Brandherd in Frage kommen; bei der massiven Ausbildung des Zuschauerraumes kann dort kaum ein Brand von beträchtlichem Umfange und entsprechender Rauchentwicklung entstehen. Gesetzt nun den Fall, auf einer Bühne entsteht ein Brand mit starker Rauchentwicklung, und der eiserne Vorhang versagt, dann würde durch ein Öffnen des Rauchabzuges im Zuschauerraum der Qualm geradezu nach dort hereingesaugt werden und zwar nach den oberen stets am meisten gefährdeten Plätzen. —

raum fallen zu lassen, und rate im gegebenen Falle, stets Dispens zu beantragen. Der Rauchabzug in der Bühnendecke dagegen ist natürlich von größtem Werte, müßte aber viel größer gestaltet werden, anstatt 5% der Grundfläche wenigstens 30%<sup>0/0</sup>\*) —



Bühne der Passionspiele in Oberammergau 1900: Verurteilung Christi. (Kunstverlag von Leo Schweyer).

solchen Platzes. Gerade auch in letzterer Hinsicht dürfte der für den Rathausneubau gewählte Platz nicht allzu günstig sein. Von einer geschlossenen Wirkung ist keine Rede. Auch das Rathaus selbst wird sich wohl kaum künstlerisch befriedigend lösen lassen; außerdem werden demselben auch die an den vielen Straßeneckpunkten errichteten Mietkasernen mit ihren Palastfassaden erheblich Abbruch tun. Ein erfreuliches Ergebnis wird aufgrund dieser Unterlagen bei Wahl dieses Platzes der Wettbewerb kaum liefern.

Wie viel besser war der früher ausgeschriebene Wettbewerb für den Rathaus-Erweiterungsbau nebst höherer Töchterschule. Warum ist man nicht dabei geblieben? Gab er doch eine Menge schöner und interessanter Lösungen, die der jetzt gewählte Baublock, der noch dazu, soweit es die Baupolizei nur irgend gestattet, ausgenutzt werden soll, niemals bieten kann. Vielleicht ist es Zeit, die Angelegenheit noch einmal gründlich zu prüfen, ehe soviel vergebliche Arbeit geleistet wird.

Haben denn die im Preisgericht sitzenden Herren vom Fache nicht auf diese Punkte hingewiesen? Oder spielen für einen modern denkenden Architekten Platz und Umgebung mit den anschließenden Straßen für das Stadtbild und die zu errichtenden neuen Gebäude keine Rolle? Ist es gleichgültig, ob das Gebäude hier oder dort steht, wenn nur der zufällig gewählte Baublock gerade groß genug ist, um das Gebäude aufzunehmen? Oder gelten für eine Stadtverwaltung nicht größere, höhere und edlere Gesichtspunkte? —

**Wettbewerb Hallenschwimmbad Darmstadt.** Das Hallenschwimmbad soll auf einem zwischen Lindenhof, Mühl- und Blumenstraße gelegenen Gelände errichtet werden. Die westliche Begrenzung dieses Geländes bildet die alte Stadtmauer, deren Erhaltung beabsichtigt wird, was mit Anerkennung zu begrüßen ist. In dem künstlerischen Zusammengehen des neuen Bades mit der Oertlichkeit wird ein Hauptreiz der Aufgabe liegen. Verlangt werden eine Schwimmhalle für Männer, eine Schwimmhalle für Frauen, Wannen- und Brausebäder, ein römisch-irisches Bad und Dampfbad, eine Wohnung für den Anstaltsleiter, Räume für maschinelle Wäscherei und Trockenanlagen, sowie Nebenräume. Ein Stil ist nicht vorgeschrieben, doch wird der erwünschte Zusammenklang mit den auf dem Gelände stehenden Teilen der alten Stadtmauer seine stilistischen Bedingungen stellen. Die Zeichnungen, als Bleistiftskizzen aufgefaßt, sind 1:200 verlangt. Diese Beschränkung der Arbeit verdient besondere Anerkennung. „Die Stadtverwaltung rechnet mit der Möglichkeit, den Verfasser des mit dem ersten Preise bedachten Entwurfes an der weiteren Bearbeitung der Aufgabe zu beteiligen, doch behält sie sich Entschließung in dieser Hinsicht vor.“ Es bedarf kaum der Erwähnung, daß wir die Beteiligung an dem Wettbewerb unter solchen Aussichten auf das Wärmste empfehlen. —

**Zur nationalen Begrenzung der Wettbewerbe.** Wie Zuschriften an uns dartun, gibt der Wettbewerb betr. das neue Rathaus in Wilmersdorf auch inbezug auf seine nationale Begrenzung Anlaß zu Zweifeln. Der Wettbewerb ist für die „Architekten Deutschlands“ ausgeschrieben. Wir verstehen darunter die augenblicklich in Deutschland ansässigen Architekten ohne Rücksicht auf ihre Nationalität. Es sind aber auch andere Auffassungen möglich. Es wäre erwünscht, wenn Bestimmungen dieser Art möglichst genau gegeben würden. —

### Bücher.

**Schweizer Kunstkalender für das Jahr 1905.** Herausgegeben von Dr. C. H. Baer. Mit reichem farbigem Prachtumschlag und 29 Abbildungen im Text. Verlag der Schweizerischen Bauzeitung, A. Waldner in Zürich, Kommissionsverlag von Ed. Raschers Erben, Meyer & Zellers Nachfolger in Zürich I, Rathausquai 20. Preis 1,50 Fr. oder 1,25 M. —

Die schöne Sitte, durch den alljährlich neu zu beschaffenden Kalender Kunst in das Haus zu tragen und durch ihn die in Winkeln versteckte Kunst an die Öffentlichkeit zu ziehen, dazu das Bestreben, aus dem Kalender selbst ein Kunstwerk zu machen, eine Sitte und ein Bestreben, die wärmste Anerkennung verdienen und in Deutschland sich immer weiterer Verbreitung erfreuen, sind nun auch von der Schweiz übernommen worden. In ganz ausgezeichnete Weise hat der Verlag der „Schweizerischen Bauzeitung“ durch Hrn. Dr. C. H. Baer in Zürich einen „Schweizer Kunstkalender“ herausgegeben, der dieses Jahr zum ersten Male erscheint und ein köstliches Kunstwerk in der Hand des Kunstfreundes ist. Der Umschlag ist eine Meisterarbeit des farbigen Kunstdruckes, hervorgegangen aus der kgl. Universitäts-Druckerei von

H. Stürzt in Würzburg. Er stellt den silbernen Deckel eines im historischen Museum zu Freiburg in der Schweiz als Depositum des Kapitels von St. Nicolas aufbewahrten Reliquiars aus getriebenem und teilweise vergoldetem Silber dar, eine Wiedergabe von feinsten künstlerischer Wirkung. — Der Inhalt des schönen Kalenders will die köstlichen Kunstschätze, über welche die Schweiz verfügt, nach und nach bekannt machen. „Die Kunst des Schweizervolkes ruht verborgen und will gesucht und geliebt werden.“ Sie hat einen bedenklichen Rivalen in der Schönheit der schweizer Natur. Wie viele Tausende, fragt der Herausgeber mit Recht, Besucher aus aller Herren Länder, ziehen, geblendet durch die Großartigkeit der sie umgebenden Natur, Jahr für Jahr achtlos an den Kunstschätzen vorüber. Deshalb hat der Herausgeber der Schweiz. Bauzeitung, Hr. A. Waldner, diesen dankenswerten Versuch gemacht, alljährlich in bunter Reihe aus allen Landesteilen Werke alter Schweizer Kunst vorzuführen und durch solches Rückerinnern und Selbstbesinnen die Freude am Schönen zu wecken und zu kräftigen.

Der Jahrgang 1905 bringt an Abbildungen mit kurzen Erläuterungen die Burg Valeria bei Sitten im Kanton Wallis, das Chorgestühl der Kathedrale von Lausanne, ein Holzbild des heil. Mauritius zu Freiburg, den Schnitzaltar in der Kirche von Brienz in Graubünden, alte Häuser aus Sursee (Luzern), Basel, das Sakramentshäuschen in St. Oswald in Zug, architektonische Einzelheiten aus Genf, Solothurn, Aäcona, Pfarrkirche und Rosenkranz-Altar von Stanz, das Haus zum Steinbock in Schaffhausen, die Markt-gasse in Neuenstadt (Bern) usw. Auch das Gebiet der Malerei ist gestreift. So werden die Kalender nach und nach zu einer wertvollen Sammlung alter Schweizer Kunst. Mit dem Herausgeber sind auch wir überzeugt, der Kalender „wird, wohin er kommt, für's Schöne werben und dem Schweizervolke ebenso wie seinen Freunden immer aufs neue zeigen, welch köstliche Schätze im Schatten der mächtigen Berge und an den Gestaden der blauen Seen unseres Landes verborgen liegen“. Zu den Freunden des Schweizervolkes und seiner Kunst dürfen sich auch die kunstliebenden Kreise Deutschlands zählen. Ihre Aufmerksamkeit sei angelegentlich auf das schöne Unternehmen unserer Schweizer Kollegin gelenkt. — H. —

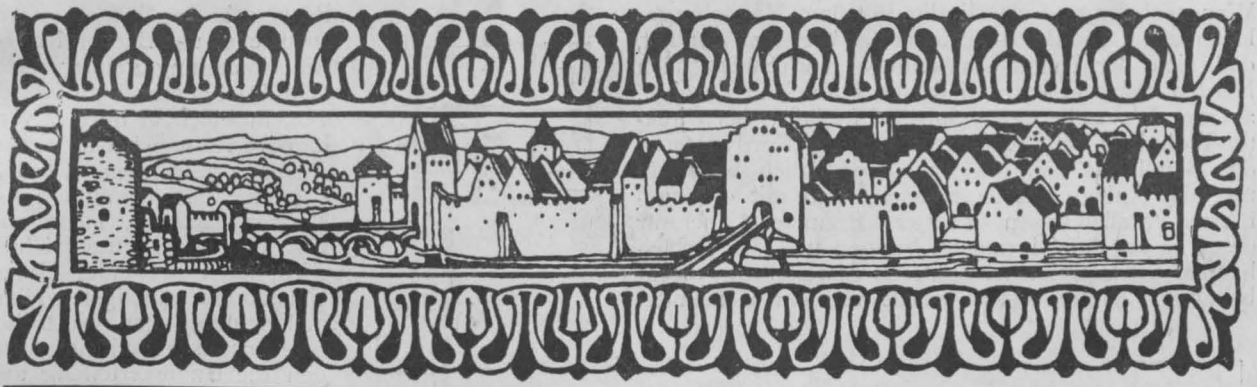
**Der Wegebau.** Von Dipl.-Ing. Alfred Birk, Prof. an der Deutschen Techn. Hochschule in Prag. In seinen Grundzügen dargestellt für Studierende und Praktiker. I. Teil. Erdbau und Straßenbau. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig u. Wien 1904. Pr. 5 M.

Ein Werkchen, daß auf 169 Oktavseiten den Erdbau und den Bau und die Unterhaltung der Straßen, sowohl der Landstraßen, wie der städt. Straßen behandelt, kann naturgemäß kein Lehrbuch sein. Es will vor allem dem Studierenden als Grundlage dienen, auf welcher er durch Hören eingehenderer Vorträge und durch eigenes Studium weiter bauen soll, es will also Anregung geben und zu diesem Zwecke nur die Grundsätze des betreffenden Gebietes kurz charakterisieren, die jedoch auch kritisch beleuchtet werden. In zweiter Linie soll auch der Praktiker aus dem Werke Nutzen schöpfen. Wir glauben, daß das Werkchen den ersten Zweck besser erfüllt als den zweiten, denn zu einer für den Praktiker wertvollen Begründung und Kritik bleibt bei dem knapp bemessenen Raume doch zu wenig Platz. Es gilt das ganz besonders vom Gebiete des städt. Straßenbaues, das sich auf 21 Seiten auch nicht in den Grundzügen annähernd behandeln läßt. Es liegt hier wohl wie auch bei unseren deutschen Technischen Hochschulen die bis vor kurzem noch sehr nachdrücklich empfundene Erscheinung zugrunde, daß das Bauingenieurwesen zu sehr vom Standpunkte der Staatsbautätigkeit betrachtet, dem städtischen Tiefbau aber verhältnismäßig geringe Aufmerksamkeit zugewendet wird. Auch mit den sachlichen Ausführungen dieses Abschnittes können wir nicht immer übereinstimmen.

Es sollen noch zwei weitere Teile folgen, die dem Eisenbahn- und Tunnelbau bzw. der Linienführung der Verkehrswege gewidmet sein sollen. Wir glauben, daß der Verfasser den Rahmen seines Werkes dann doch etwas weiter ziehen muß, um auch den von ihm verfolgten zweiten Zweck, dem Praktiker zu dienen, zu erreichen. Als Leitfaden, der in gedrängtester Kürze unter Hervorhebung nur des Wesentlichsten das betr. Gebiet behandelt, kann aber auch der vorliegende Teil Studierenden und solchen in der Praxis stehenden Männern empfohlen werden, die sich auf einem ihrer sonstigen Tätigkeiten fernliegendem Gebiete rasch orientieren wollen. — Fr. E. —

**Inhalt:** Die Entwicklung des modernen Theaters (Fortsetzung). — Preisbewerben. — Bücher.

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<sup>o</sup>. 101. BERLIN, DEN 17. DEZ. 1904

## Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf (Wannseebahn) bei Berlin.

Architekt: Franz Thyriot in Groß-Lichterfelde. (Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 633.)

**I**m beginnenden Herbst dieses Jahres ist in Zehlendorf, einem frisch emporblühenden Vororte von Berlin, ein nach den Entwürfen des Hrn. Architekten Franz Thyriot in Groß-Lichterfelde errichtetes neues Schulhaus eingeweiht worden, welches nach Anlage und Ausbildung zu den glücklichsten Bauwerken dieser Art der neueren Zeit zählt und in seiner Erscheinung der berechtigten Forderung des Gemütes Rechnung trägt, daß ein Schulgebäude, wie es bei der Mehrzahl der alten Gebäude der Fall ist, nicht notwendig den kalten düsteren Eindruck einer Art Gefängnis für die Jugend des Volkes während der Zeit ihres Unterrichtes machen müsse, sondern in seinem Aeußeren wie Inneren eine auf das Gemütsleben des Schülers einwirkende Ge-

staltung und Ausschmückung haben könne. Unsere Abbildungen zeigen, in wie trefflicher Weise der Architekt dieser selbstverständlichen, daher so lange unbeachtet gebliebenen Forderung Rechnung getragen hat. Zur Schilderung seines Werkes lassen wir ihm im Nachstehenden selbst das Wort:

Der Entwurf zu dem inrede stehenden Neubau ist aus einem engeren Wettbewerb hervorgegangen, welcher unter den Siegern in einem allgemeinen Preisausschreiben veranstaltet wurde, das im Jahre 1900 entschieden worden war. Dem Verfasser wurde danach die Planbearbeitung und Bau-Oberleitung in ganzem Umfange durch die Gemeinde-Verwaltung von Zehlendorf übertragen. Der Bauplatz liegt in dem nördlichen Teile Zehlendorfs, unweit der Gleise der



Ansicht an der Ahornstraße (Ecke Burggrafenstraße).



**D**ER NEUBAU  
DES GYMNA-  
SIUMS MIT  
DIREKTOR-  
WOHNHAUS  
IN ZEHLN-  
DORF BEI BERLIN \* \*  
ARCH.: FRANZ THYRIOT \*  
IN GR.-LICHTERFELDE \*  
ANSICHT VOM SPIELHOF  
\* \* \* \* \*  
≡ DEUTSCHE BAUTG. ≡  
XXXVIII. JAHRGANG 1904  
\* \* \* NO. 101 \* \* \*

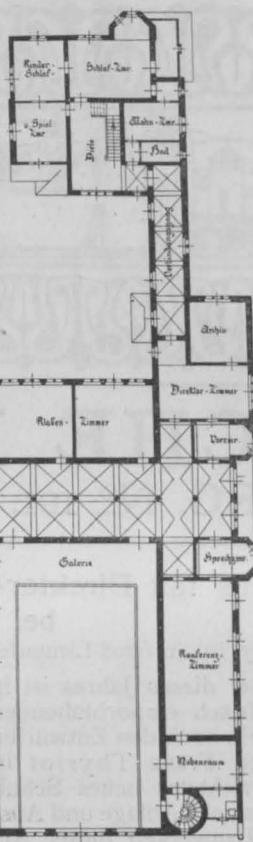


Wannseebahn und der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn. Die Baustelle ist in der Weise ausgenutzt, daß sich der Haupt-Klassenflügel von Süden nach Norden erstreckt und auf der Ostseite einen Turnhof, auf der Westseite einen Spielhof freiläßt; das Direktor-Wohnhaus mit Garten nimmt die Nordwestecke des Bauplatzes ein. Es war ursprünglich beabsichtigt, die Anlage mit 24 Klassen, also mit durchgeführten Parallelklassen, zu entwerfen, zunächst aber nur deren 15 zur Ausführung zu bringen und die verbleibenden 9 Klassen einer späteren Erweiterung vorzubehalten. Diese Absicht wurde von der Gemeinde-

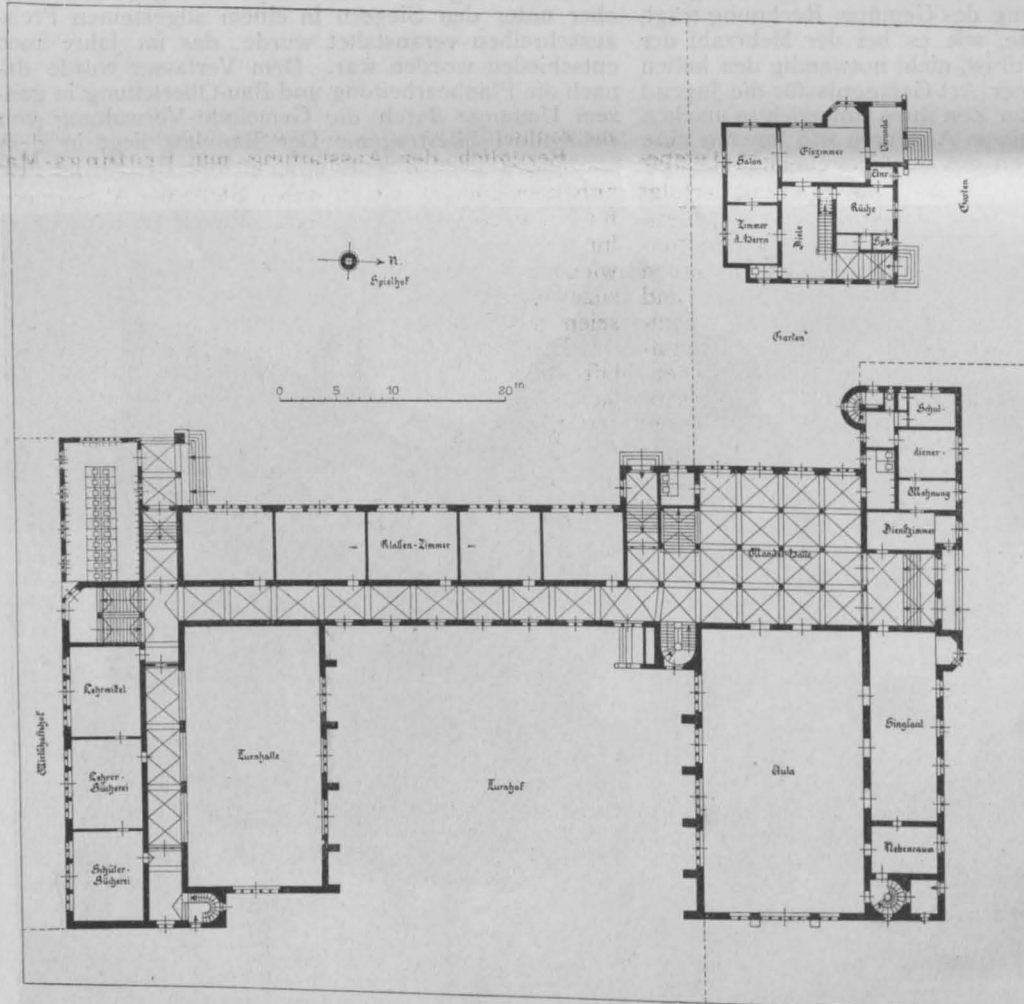
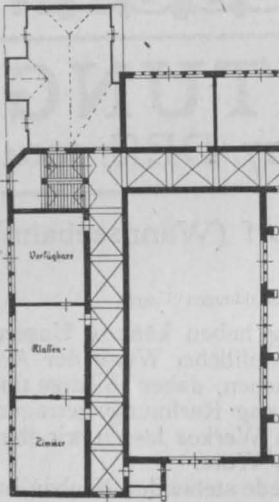
Räume an der Südseite noch zuzuziehen und Büchereien sowie Sammlungszimmer nach dem Dachgeschoß zu verlegen, in welchem noch 7 verfügbare Räume bei späterem Ausbau gewonnen werden können. Die erwähnten 19 Klassen sind, da meist nur bis 1 Uhr nachm. unterrichtet wird, nach der unter diesen Umständen günstigsten Himmelsrichtung, der Westseite, belegen; es erhellt im übrigen die Raumverteilung aus den bestehenden Grundrissen. Es bedarf nur der Erwähnung, daß der Fußboden der Turnhalle 0,2 m über dem Gelände des Turnhofes liegt, d. i. in der Höhe des Fußbodens vom Kellergeschoß (das Gelände fällt von Norden nach Süden ziemlich stark ab). Im Kellergeschoß sind außerdem noch die reichlich bemessenen Nebenräume der Turnhalle, die Sammel-Heizungsanlage mit Kokslagern und Heizer-Wohnungen sowie ein Fahrradraum untergebracht.

Der für den Schüler in den Klassenräumen verfügbare Flächeninhalt schwankt zwischen 0,997 qm in den Unterklassen u. 1,48 qm in den Primen, woraus sich Raumeinheiten von 4,04 cbm u. 5,99 cbm bei 4,35 m Stockwerkhöhe ergeben. Die lichte Fensterfläche in den Klassenräumen beträgt überall reichlich  $\frac{1}{5}$  der Raum-Grundfläche. An Hofraum ergeben sich bei voller Ausnutzung des Gebäudes nach äußerster Möglichkeit (Annahme 1020 Schüler) ohne Berücksichtigung des Turnhofes noch 2,56 qm für den Schüler.

Die Architekturteile des Sockels sind in Mayener Basaltlava ausgeführt, die Fenster-Umrahmungen in scharrierter und die Quader in gespitzter Bearbeitung. Bei den oberen Geschossen kam roter Mainsandstein zur Verwendung, die Mauerflächen erhielten Rauhputz.



I. Obergeschoß.



Verwaltung im Laufe der weiteren Planbearbeitung verlassen und beschlossen, den Bau von vornherein mit 19 Klassen und 3 außerdem verfügbaren Klassenräumen zu errichten, bei einer später notwendig werdenden weiteren Raumvermehrung aber die 3 Erdgeschoß-

Die Dächer und Türme wurden mit Liebestener Schiefer nach deutscher Art eingedeckt. Im Inneren ist das Schulgebäude ebenfalls massiv durchgebildet. Die Klassenräume erhielten Kleine'sche Decken, die Hallen und Gänge wurden durch Kreuz-, Netz- und Tonnengewölbe

überspannt. Die korbboogenförmige Deckenwölbung der Aula wurde nach dem Monier'schen Verfahren ausgeführt, die Turnhalle erhielt eine sichtbare Holzbalkendecke unter teilweiser Einbeziehung des Dachwerkes. Die beiden Haupttreppen, sowie die Nebentreppen sind aus Granit hergestellt und die Läufe und Absätze mit Tonnen unterwölbt. Die Mehrzahl der Räume des Schulgebäudes sind mit Linoleum auf Zementestrich belegt; eine Ausnahme bilden die Hallen und Gänge, welche Fliesenbelag erhielten, und die Aula, welche Eichenstabböden, sowie die Turnhalle und die Wohnungen des Hauptgebäudes, welche mit Kiefernriemenböden versehen wurden.

Die Schüleraborte haben Tonnen als Sammelbehälter erhalten. Die Erwärmung des Schulgebäudes geschieht durch eine Niederdruck-Dampfheizung. Bei Außenwärmegraden bis zu  $\pm 0^{\circ}$  C. wird die Beheizung

zugleich durch die Lüftungsanlage bewirkt. Das Wohnhaus wird durch eine Warmwasserheizung erwärmt. Schulgebäude und Wohnhaus sind mit einer elektrischen Lichtanlage versehen. Die Klassenräume erhalten Reflektor-Bogenlampen (vorläufig sind bis zu der im nächsten Jahre erfolgenden Umwandlung des Gleichstromes in Wechselstrom Nernstlampen installiert), Haupteingang, Aula und Turnhalle werden durch Bogenlampen, Hallen, Korridore und Treppenhäuser durch Glühlampen erleuchtet. In Verbindung mit dem elektrisch betriebenen Uhrwerk für das Zifferblatt am Aulagiebel steht ein Zeitsignalwerk, welches selbsttätig in den Korridoren der einzelnen Geschosse Beginn und Schluß der Unterrichtsstunden anschlägt. Der auf dem Walm der Südwestecke errichtete Dachreiter dient zu Vermessungs-Arbeiten, indem auf seiner Plattform ein Theodolit Aufstellung finden wird. — (Schluß folgt.)

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

(Schluß aus No. 93.)



**I**n No. 93 wurden die Baulichkeiten des neuen Material-Prüfungsamtes und ihre innere Ausgestaltung besprochen. Der Versorgung derselben mit Dampf, Elektrizität und Druckwasser sei der nachstehende

Abschnitt gewidmet, während zum Schlusse die Ausstattung mit Prüfungs-Maschinen besprochen werden soll.

Dampf wird erforderlich für die Beheizung der Gebäude, für die Betriebs-Maschinen der elektrischen Zentrale und für die Arbeits-Dampfleitungen in den Laboratorien. Er wird erzeugt in einem gemeinsamen Kesselhaus, das 3 Dampfkessel von je  $70^{\text{qm}}$  Heizfläche enthält, von denen einer für gewöhnlich nur als Reserve dient. Die Kessel sind Doppelkessel mit je 2 Feuerrohren im Unterkessel (durchkreuzt von je 3 Galloway-Rohren). Sie sind auf  $8,5$  Atm. Dampfspannung berechnet und mit Hering'schen Dampfüberhitzern ausgestattet, mit welchen der Dampf getrocknet und bis  $100^{\circ}$  C. über die Spannungs-Temperatur überhitzt werden kann. Die Speisung erfolgt durch Dampfpumpen bzw. Injektor. Das Kondenswasser der Heizung wird als Speisewasser wieder verwendet. Aus der gemeinsamen Sammelleitung werden der Dampf für die Dampfmaschinen, die Heizung und die Arbeitsleitungen mittels getrennter Leitungen entnommen. Die Arbeitsleitungen führen nach den Laboratorien, wo der Dampf in sogen. Dampfkapseln, Trockenschränken, zur Gewinnung destillierten Wassers usw. nutzbar gemacht wird. Die Einrichtungen dieser Art sind von E. A. Lentz in Berlin ausgeführt.

Die beiden Dampfmaschinen sind liegende Tandem-Verbundmaschinen mit Kondensation von je 65 efl. PS und 90 PS Höchstleistung. Das Kondenswasser durchläuft zunächst ein Reinigungsbecken mit Koksfilter und wird entweder unmittelbar zur Kesselspeisung oder nach Abkühlung auf besonderem Kühlturm wieder als Einspritzwasser verwendet.

Kessel und Maschinen sind mit allen erforderlichen Meßapparaten zur Ermittlung der Leistung, des Wasser- und Dampfverbrauches, der Temperaturen usw. ausgestattet. Die gesamten Anlagen sind von der Wilhelmshütte A.-G. in Eulau i. S. geliefert.

Die elektrische Zentrale besitzt 2 Dynamos, die als Nebenschluß-Maschinen ausgebildet bei 550 Umdrehungen in 1 Minute und 220 Volt Spannung dauernd 273 Ampère leisten. Da die Maschinen nur tagsüber im Gange sind, tritt für die Beleuchtung bei Nacht eine von der Akkumulatoren-Fabrik Hagen A.-G., Hagen i. W., gelieferte Batterie von 120 Zellen ein, die während 14 Stunden 6 Bogenlampen der Außenbeleuchtung speisen kann, ohne mehr als zur Hälfte erschöpft zu werden. Ueber die elektrische Beleuchtung ist auf S. 578 schon das Nötige gesagt; an Elektromotoren sind etwa 100 vorhanden von  $\frac{1}{80}$  PS (74 Ventilatoren) bis 8 PS (Aufzugmaschinen); in den Laboratorien wird außerdem zu verschiedenen Zwecken Arbeits-elektrizität verwendet. Für elektrolytische

Untersuchungen ist im Keller des Hauptgebäudes eine besondere Akkumulatoren-Batterie aufgestellt. Mit Ausnahme der Batterien sind die elektrischen Anlagen von Siemens & Halske, A.-G. in Berlin hergestellt.

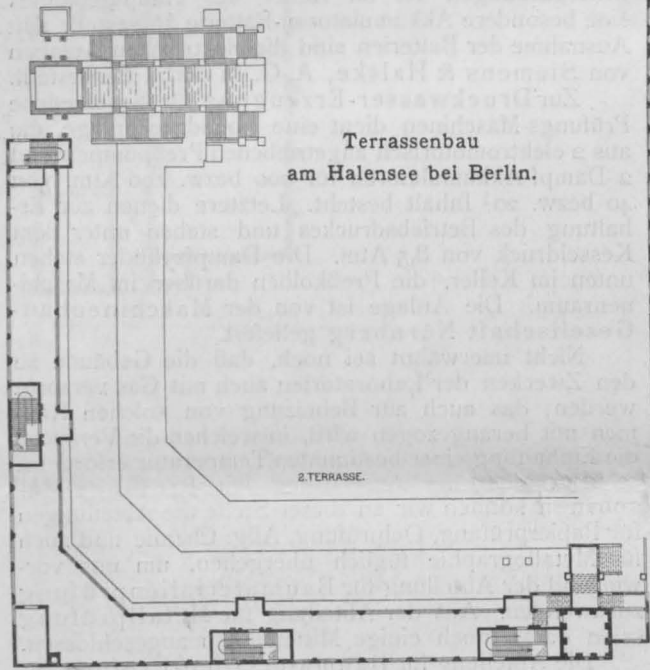
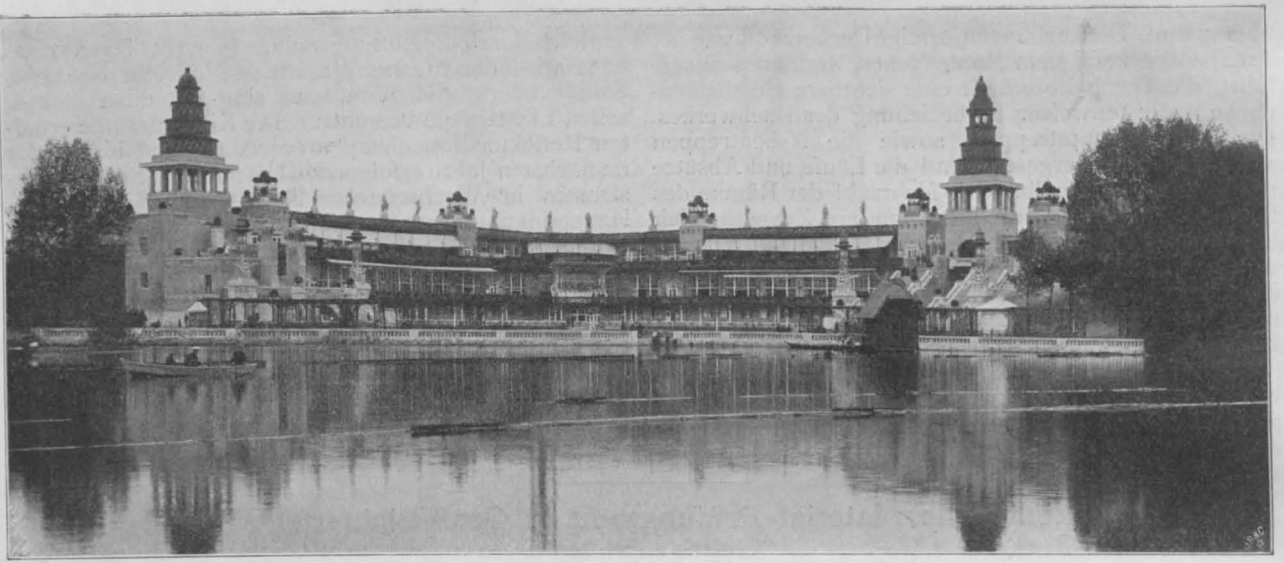
Zur Druckwasser-Erzeugung für verschiedene Prüfungs-Maschinen dient eine Hochdruckanlage, die aus 2 elektromotorisch angetriebenen Preßpumpen und 2 Dampf-Akkumulatoren für 200 bzw. 400 Atm. von 40 bzw.  $20^1$  Inhalt besteht. Letztere dienen zur Erhaltung des Betriebsdruckes und stehen unter dem Kesseldruck von  $8,5$  Atm. Die Dampfzylinder stehen unten im Keller, die Preßkolben darüber im Maschinenraum. Die Anlage ist von der Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg geliefert.

Nicht unerwähnt sei noch, daß die Gebäude zu den Zwecken der Laboratorien auch mit Gas versorgt werden, das auch zur Beheizung von solchen Räumen mit herangezogen wird, in welchen die Versuche die Einhaltung einer bestimmten Temperatur erfordern.

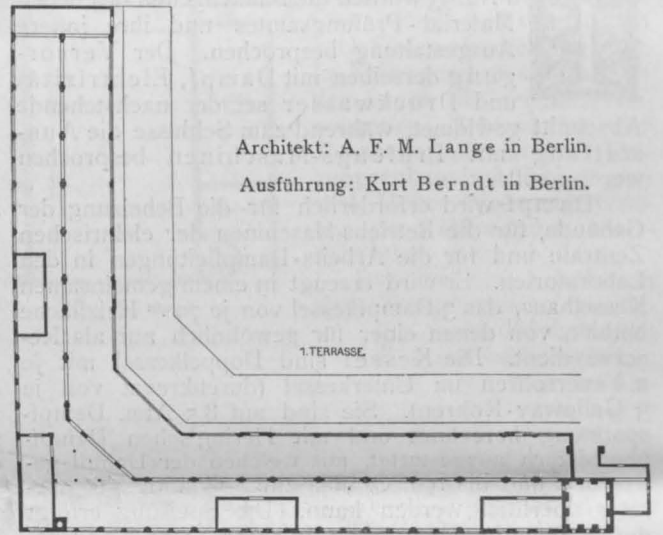
Bezüglich der Ausstattung mit Prüfungs-Maschinen können wir an dieser Stelle die Abteilungen für Papierprüfung, Ölprüfung, Allg. Chemie und auch für Metallographie füglich übergehen, um uns vorwiegend der Abteilung für Baumaterialienprüfung zuzuwenden. Aus der Abteilung für Metallprüfung seien daran noch einige Mitteilungen angeschlossen.

Die Abteilung für Baumaterialien-Prüfung ist mit eigenem chemischen Laboratorium für einfachere Untersuchungen, Glüh- und Brennversuche usw., sowie mit einem physikalischen Laboratorium ausgestattet. In letzterem werden Untersuchungen über die Abbindezeit und die Raumbeständigkeit der Bindemittel angestellt. Erstere wird mit dem gebräuchlichen Vicat'schen Nadel-Apparat bzw. mit dem selbsttätigen von Martens ermittelt. Die Längenveränderungen von Mörtelkörpern beim Erhärten werden durch Bauschinger'sche Taster bzw. durch Martens'sche Zeigerapparate gemessen. Bei letzteren werden in bestimmten Zeitabständen die Zeigerstellungen auf der Skala durch Lichtbilder aufgenommen, sodaß die Ergebnisse ohne Mitwirkung des Beobachtenden festgelegt werden, ein erstrebenswertes Ziel bei allen langwierigen und ermüdenden Messungen, die nicht zugleich eine geistige Tätigkeit erfordern. Apparate zur Bestimmung des spezifischen und des Raumgewichtes, Wasserbäder, Dampfdrarren, Apparate zur Trennung feiner Pulver nach Korngröße und Gewicht mit Hilfe des Luftstromes, daher „Windsichter“ genannt, vervollständigen die Einrichtung. Auch ein mineralogisches Laboratorium zur Gesteins-Bestimmung, Herstellung von Dünnschliffen, Ausführung von mikroskopischen und ähnlichen Arbeiten ist in der Abteilung vorhanden.

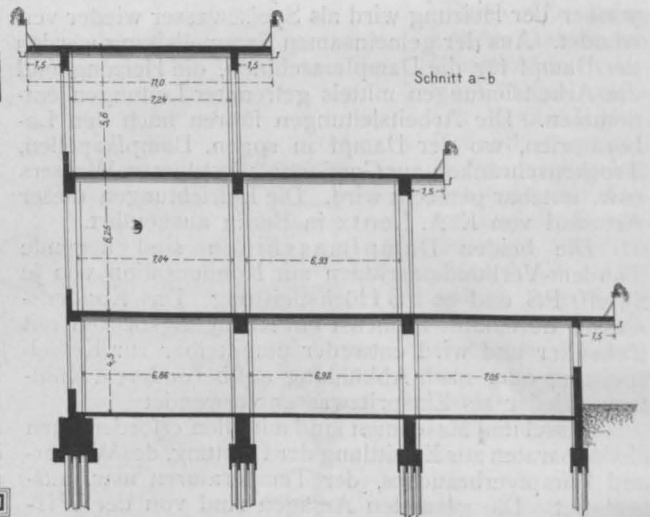
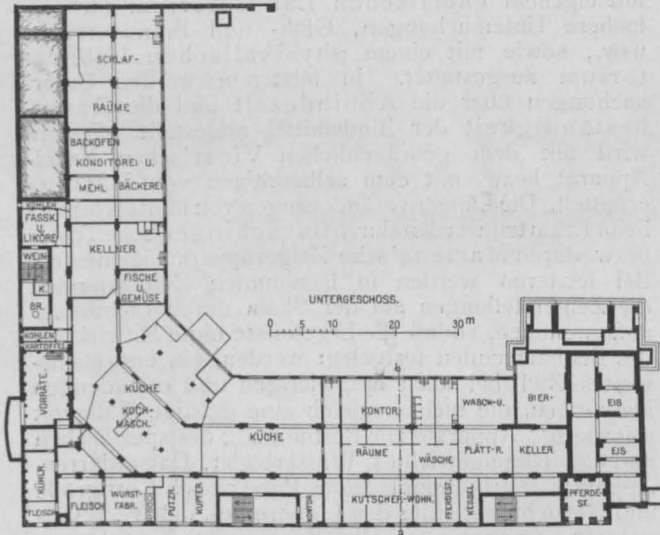
Die Hauptversuche gehen in der Versuchsstätte vor sich (vergl. den Grundriß Abbildg. 3 S. 575). Für die Herstellung von Gesteinsproben dienen Gesteinssägen, deren Blätter mit schwarzen Diamanten besetzt sind, Kreissägen, die mit Zuhülfenahme von



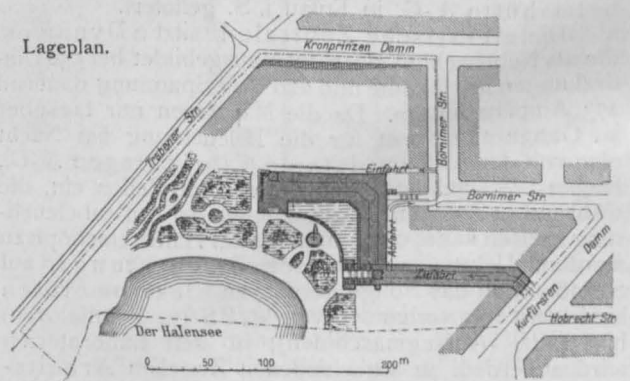
Terrassenbau  
am Halensee bei Berlin.



Architekt: A. F. M. Lange in Berlin.  
Ausführung: Kurt Berndt in Berlin.

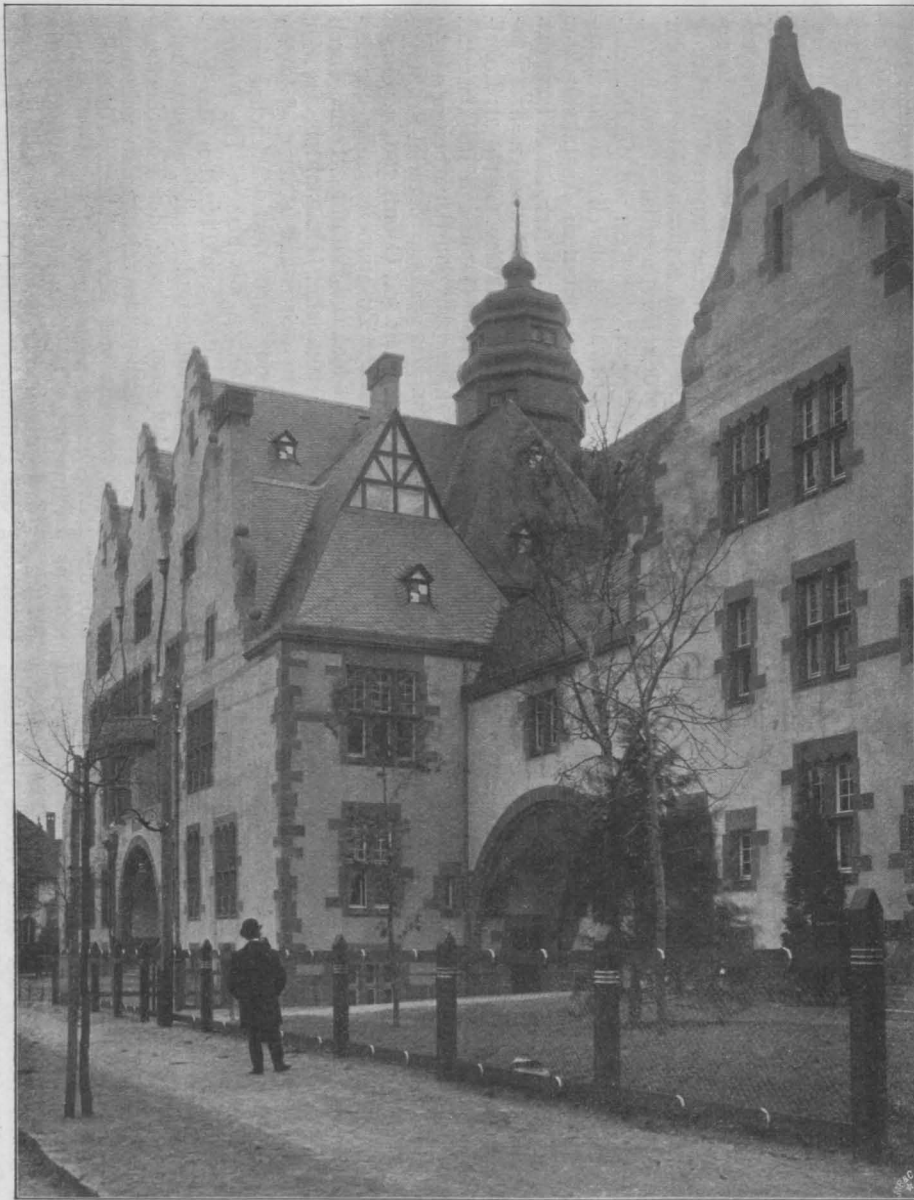


Lageplan.



Diamantstaub arbeiten, Hobel mit Diamantstichel, gußeisernen Schleifscheiben usw. Zur Zerkleinerung von Materialien werden Mörser, Kollergang und Büchsenmühle benutzt. Eine Siebmachine dient zum Aussieben gemahlener Körper (auch zur Bestimmung der Mahlfeinheit von Bindemitteln).

Für Abnutzungsversuche dienen gußeisernen Schleifscheiben, auf denen gleichzeitig 2 Proben unter



Ansicht an der Burggrafenstraße mit Schwibbogen und Giebel des Wohnhauses.

Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin. Architekt: Franz Thyriot in Gr.-Lichterfelde.

Teilansicht an der Burggrafenstraße mit Haupteingang.

Belastung mittels Schmirgelpulvers geschliffen werden, wobei nach bestimmten Schleifwegen der Gewichtsverlust festgestellt wird. Die Versuche mit Sandstrahlgebläsen sind namentlich sehr instruktiv, um den Aufbau der Gesteine in klarer Weise festzulegen.

Für Frostversuche ist eine besondere Kühlanlage (von Borsig in Tegel) geschaffen, mit 2 Kühlgruben, die von Kühlschlangen mit schwefliger Säure abgekühlt werden.

In der Formerei werden die Proben für Bindemittel-, Mörtel- und Betonprüfung hergestellt. Sie ist mit 3 der bekannten Mörtelmaschinen Bauart Steinbrück-Schmelzer, Böhme'schen Einschlaghämmer mit Feststellung von Martens (10 Stück) mit Selbstausrückung nach bestimmter Umlaufzahl, mit Betonmischmaschine nebst den zugehörigen Formkasten und Normalstampfern usw. ausgerüstet. An dieselbeschießen sich ein Erhärtungsraum für die Zement-, Mörtel- und Betonproben und Silos zur Aufbewahrung von Normsand, Mauer sand usw. an.

Alle Festigkeitsmaschinen sind in der mit Gleis und elektrischem Laufkrahn ausgestatteten Versuchshalle aufgestellt. Dieser Raum enthält 5 Pressen für Druckversuche von 20, 33, 40, 150 und 400 t. Erstere dient zur Prüfung von Röhren und Formstücken für Kanäle auf Scheiteldruck, die 40<sup>t</sup>-Presse zur Prüfung von kleinen Zement- und Mörtelwürfeln (7.7.7<sup>cm</sup>), die 150<sup>t</sup>-Presse zur Prüfung von Ziegeln, Mörtel und von Mauerkörpern, die 400<sup>t</sup>-Presse schließlich für Betonwürfel, Stein- und Mauerpfeiler. Der Druck wird durch hydraulische Pressen erzeugt, vom Versuchstück auf Meßdosen (mit Ausnahme der 400<sup>t</sup>-Maschine) weiter gegeben und mittels Zeiger- bzw. Schreibmanometer abgelesen. Die Maschinen sind sämtlich nach Entwürfen von Martens durch Borsig bzw. die Nürnberger Maschinenbau-Gesellschaft ausgeführt. Eine weitere Druckpresse von 33<sup>t</sup> der bekannten Bauart Amsler-Laffon vervollständigt diesen Teil der Ausrüstung der Versuchsanstalt.

Für Deckenprüfungen ist ebenfalls in der Versuchshalle eine besondere Presse aufgestellt. Es können Decken bis zu 3<sup>m</sup> Stützweite bei 6<sup>m</sup> Länge in das Rahmengestell dieses von Martens und Borsig konstruierten Apparates eingeschoben werden, dessen beide obere Querrahmen innerhalb oben genannter Längengrenze gegen einander verschiebbar sind, während die Querrahmen 2 in der Breite ebenfalls gegen einander verschiebbare Druckwasser-Pressen von je 10<sup>t</sup> Leistung tragen. Die Decken werden in eisernen Rahmen auf dem Hofe hergestellt und dann in diesem Apparat geprüft. Will man eine gleichmäßige Belastung des Deckenfeldes herstellen, so geschieht das durch Vermittlung rostartiger Aufbauten auf den Decken, auf welche dann die Pressen einwirken. In ähnlicher Weise wird auch bei der Prüfung von Decken im Freien oder im Bauwerk selbst verfahren. Die Druckwasserpressen werden dabei nach oben gegen Träger abgestützt, die nach unten mit den Mauern des Bauwerkes in ausreichender Weise verankert werden müssen. Meßinstrumente verschiedener Art in einfacher bis zu der kompliziertesten Ausführung dienen dabei zur Feststellung der elastischen und bleibenden Formänderungen.

Die Versuchshalle ist ferner ausgestattet mit Amsler-Laffon'schen Biegepressen, sowie mit Zugfestigkeitsprüfern für Bindemittel und Mörtelkörper in der bekannten Bauweise von Frühling-Michaëlis, derjenigen von Schopper, die sich von der vorigen nur durch Anwendung der Meßfeder mit Zeigerapparat unterscheidet und der Bauart Martens. Ein kleines Fallwerk zur Prüfung der Sprödigkeit von Belagfliesen, Dachsteinen, Schiefertafeln usw. durch Stoß, ein Apparat zur Prüfung der Wasserdurchlässigkeit nach Angaben von Gary vervollständigen den Maschinenpark der Abteilung für Baumaterialien-Prüfung, dem schließlich noch für Brandproben ein Teil des Hofgeländes zur Verfügung steht. Die Versuche erfolgten bisher noch in der alten Weise in kleinen, zu den Proben besonders aufgebauten Häuschen.

Unter Benutzung der im Auslande gewonnenen Erfahrungen sollen hier noch zweckentsprechendere Anordnungen getroffen werden. Ebenfalls im Freien werden schließlich Untersuchungen über die Verwitterung von Gesteinsproben angestellt.

Aus der Abteilung für Metallprüfung interessiert von den Festigkeits-Prüfungsmaschinen vor allem die große, liegende 500<sup>t</sup> Maschine, die bereits 1891 für die alte Anstalt von Hoppe in Berlin gebaut wurde. Es können mit derselben Zug- und Druckversuche an 17 bzw. 15<sup>m</sup> langen Probestücken ausgeführt werden. Die Maschine besteht aus der Druckwasserpresse und der Wage, zwischen welche der Probekörper eingeschaltet wird. Die Wage und Presse sind durch zwei mächtige Schraubenspindeln miteinander verbunden, welche die Zug- bzw. Druckkräfte derart aufnehmen, daß die Fundamente nur die lotrechten Lasten zu tragen und der Rahmen die Geradföhrung zu besorgen hat. Die Presse ist an den Spindeln um 9<sup>m</sup> verschiebbar. Auch Knickversuche mit Eisenbetonsäulen und Biegeversuche können mit dieser Maschine ausgeführt werden. Eine zweite große Maschine dient zu Drehversuchen; mit derselben kann ein Drehmoment von 1 Mill. cmkg ausgeübt werden. Weitere Festigkeits-Prüfungsmaschinen für 50 und 100<sup>t</sup> in der Ausführung von Werder, Pohlmeier und Martens sind in mehreren Exemplaren vorhanden. Fast alle Maschinen haben, soweit sie nicht überhaupt nach Angaben der Anstalt erbaut wurden, in dieser Verbesserungen und zweckmäßige Umbildungen erfahren.

Für Dauerversuche sind im Werkstattgebäude außer je einem Exemplar der historischen Wöhler'schen Maschinen für Zug-, Biege- und Dehnversuche 2 Gruppen von je 10 neuen Maschinen für Zug- und Druckversuche aufgestellt, mit denen Versuche auf die Wirkung sehr oft wiederholter Beanspruchungen bei verschiedenen Wärmegraden und auch unter Wechsel zwischen Zug und Druck angestellt werden sollen. Für diese Versuche sind besondere Mittel von der Reichsverwaltung zur Verfügung gestellt worden. Schlagproben werden in dem großen Fallwerk ausgeführt, das mit mechanischem Antrieb ausgestattet mit Fallhöhen bis zu 10<sup>m</sup> und einem Bärgewicht bis zu 1<sup>t</sup> arbeiten kann. In einem Anbau sind noch ein kleines Fallwerk, ein Schlaghammer usw. untergebracht.

Nach dieser Schilderung der baulichen Anlagen und der maschinellen Einrichtung der neuen Anstalt werden einige Angaben über die Kosten, die Projektierung und Ausführung von Interesse sein. Insgesamt sind für den Bau und seine innere Einrichtung 2 655 200 M. im Etat des preuß. Kultusministeriums zur Verfügung gestellt worden. Davon entfallen 2 062 800 M. auf die baulichen Anlagen, der Rest auf die Betriebs-einrichtungen. Der Entwurf ist durch den Lokalbau-beamten im Einvernehmen mit dem Anstaltsdirektor aufgestellt und im Minist. d. öffentl. Arb. im Referat des Geh. Ob.-Brts. Dr. Thür festgestellt worden. Die Ausführung erfolgte durch Landbauinsp. Guth, als Lokalbau-beamten der Minist.-Baukommission im Dezernat des Geh. Brt. Klutmann. Mit den Bauarbeiten wurde im Juli 1901 begonnen. Das gesamte Material-Prüfungsamt ist in der neuen Anstalt seit Ostern 1904 vereinigt.

Durch die einheitliche Zusammenfassung der verschiedenen Zweige des Material-Prüfungswesens, durch die Ausstattung mit trefflichen Hilfsmitteln ist das Material-Prüfungsamt in den Stand gesetzt, sich den ihm gestellten Aufgaben noch nachdrücklicher und fruchtbringender zu widmen, als bisher. Die Anstalt stellt sich dabei, nach den Schlußworten der Festschrift, weitere Ziele, insbesondere auf wissenschaftlichem Gebiete, auf dem Gebiete der Forschertätigkeit und in der Verarbeitung des reichen Beobachtungsmaterials der eigenen und der Schwester-Anstalten, um diese Ergebnisse weiteren Kreisen der Technik nutzbar zu machen. Die vornehmste Aufgabe des Amtes werden aber immer der Ausbau und die Verbesserung der Prüfungsverfahren in engster Föhlung mit den Bedürfnissen der Praxis sein. — — Fr. E. —

## II. Wie kann das moderne Theater wieder ein Volkstheater werden?

Von Albert Hofmann in Berlin.

**E**s scheint, als ob die im Frühjahr des nächsten Jahres bevorstehende Feier des hundertjährigen Todestages von Friedrich Schiller, zu der allenthalben in den Ländern der deutschen Sprache umfangreiche Vorbereitungen getroffen werden, die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit in erhöhtem Maße auf einen wunden Punkt in unserer modernen Kultur hinlenken will, auf die Bedeutung des modernen Theaters als einer sozialen Wohlfahrtsanstalt. Wer mit Rücksicht hierauf den Versuch unternimmt ein Bild dieser Kultur unserer Tage zu zeichnen, wird sofort auf den sprechendsten Gegensatz in diesem Bilde stoßen: Reichtum und Armut, Ueberfluß und Mangel, in diesen beiden Begriffen scheint sich in erster Linie alles das wiederzuspiegeln, was wir uns gewöhnt haben, die soziale Frage zu nennen. Und wenn man das moderne Theater eine plutokratische Anstalt genannt hat, und als Gegensatz zu ihm ein Volkstheater für die breitesten Massen fordert, so scheint auch hier in erster Linie der Gegensatz von arm und reich die Stimme zu führen. „Aber“, wie Dr. Max Burckhardt, der frühere Direktor des Hofburgtheaters in Wien, in einem in der Grillparzer-Gesellschaft daselbst im Jahre 1895 gehaltenen Vortrage über das Thema „Die Kunst und die soziale Frage“, sagt, „Reichtum und Armut, Ueberfluß und Mangel sind nur das an der Oberfläche Treibende, etwa ähnlich wie goldene, wogende Saatfelder und dürres, kriechendes Heidenkraut. Der Gegensatz liegt tiefer. Hier die feuchte, schwarze, wohlgedüngte Erde, dort der trockene, magere, unbetreute Sand — hier Bildung, dort Verkümmern der natürlichen Anlagen. Daß es ungebildete Reiche und arme Gebildete gibt, ändert nichts daran, daß die Bildung der fruchtbare Boden ist, auf dem der Wohlstand erblüht . . . und daß umgekehrt die Not des Lebens, in der der Arme emporwächst, ihn hindert, seine Anlagen zu entwickeln, seinen Geist zu bilden, seine Kinder zu erziehen, und so ihn und seine Nachkommen wie mit Riesenklammern festhält im Doppelleid körperlichen und geistigen Darbens“. Aber es sind nach Burckhardt Bildung und Unbildung nicht nur der Boden, dem die sozialen Gegensätze von Reichtum und Armut entsprossen, sondern Bildung und Unbildung sind selbst ein sozialer Gegensatz, ja, sie sind der eigentliche soziale Gegensatz, der die Menschen trennt. Der Höchste und der Niederste, der Reichste und der Aermste, der Mächtigste und der Einflußloseste, sie alle stehen sich nahe, haben tausend Anknüpfung- und Berührungspunkte, wenn der Zufall sie zusammenführt; sind durch ein gemeinsames Band verbunden, leben in der gleichen Welt von Ideen, in der sie sich frei bewegen und immer wieder begegnen, wenn sich auch nie im Leben ihre Schritte kreuzen — eine einzige Voraussetzung braucht nur zuzutreffen, daß sie beide aus dem Bildungsborne ihrer Zeit geschöpft haben“. Dieses gemeinsame, das einzige Band neben der Religion ist die Kunst. Und die Bedeutung, welche eine weitgehende Popularisierung der Kunst für die Entwicklung der sozialen Bewegung haben kann, erblickt Burckhardt darin, daß sie „alle Menschen, welchem Stande, welcher Nation, welcher Bildungsstufe sie angehören mögen, verbindet; daß sie die Brücke ist, auf welcher heute schon der König und sein geringster Untertan, der Latifundienbesitzer und der um Tagelohn Arbeitende, der Großindustrielle und der Proletarier, der Gelehrte und der Analphabet sich begegnen können — denn ein gewisser Sinn für künstlerische Darbietungen, sei es im Bilde, sei es durch Worte, sei es durch melodische Tonreihen ist fast jedem Menschen eigen. Und da müssen wir uns nun fragen, ob diese theoretisch vorhandene Möglichkeit auch hinreichend praktische Verwertung findet, ob all das geschehen ist, was geschehen könnte oder doch geschehen sollte, um dieses Band, welches alle Glieder eines Gemeinwesens — nicht etwa gleich dem der Religion und der Gesetzgebung — zu gemeinsamen Lasten, sondern zu gemeinsamen Genüssen verbinden könnte, zu kräftigen, weiter zu entwickeln, tatsächlich um sie zu schlingen.

Es wird sich wohl kaum ein Sanguiniker finden, der diese Frage bejahen wollte. Die Kunst hatte einmal einen volkstümlichen Charakter; ja gerade jene Künste, welche die tiefste, die mächtigste Wirkung auf die Gemüter zu üben vermögen, die Dichtkunst und die Musik, sind so recht aus dem Leben des Volkes selbst hervorgegangen. Die Dichtungen zum Preise der Helden und Götter gingen von Mund zu Mund, bei den ernstesten und heiteren Festen des Volkes erklangen wohl zuerst die Weisen

der zusammengestimmten Instrumente, und die dramatischen Schaustellungen richteten sich von der unter freiem Himmel sich erhebenden Schaubühne herab an die bunt zusammengewürfelte Menge. Allein je schärfer die sozialen Gegensätze sich entwickelten, desto mehr nahmen der Inhalt der Kunstwerke und die Art ihrer Darbietung einen Charakter an, welcher den Kunstgenuß zu einem nahezu ausschließlichen Privilegium der Besitzenden und der Gebildeten machte. Und nachdem sich die Kunst einmal aus der freien Luft in Bücherbände und Bibliotheken, Theaterpaläste und Konzertsäle, Gemälde-Galerien und Salons zurückgezogen hatte, ist sie auch bis heute in ihren behaglichen Wohnstätten geblieben. Dem Volk ist wohl nicht der Sinn und die Lust, wohl aber die Gelegenheit zur Pflege und zum Genusse der Kunst entschwunden, und was sich an solcher in unserem öffentlichen Leben findet, sind nur zum kleineren Teile Ansätze zu neuer, lebenskräftiger Bildung, vielmehr vorwiegend Rudimente von Einrichtungen und Institutionen, deren Blüte in eine frühere Periode unserer Gesellschaftsordnung fiel.“ Es fehlt natürlich nicht an zahlreichen Vorschlägen, diesem Umstände abzuweichen, aber die wenigsten berücksichtigen das eine, daß dem Armen das Teuerste die Zeit ist und daß er nur aus jenen Einrichtungen einen wirklichen Vorteil ziehen kann, welche in dieser Beziehung seinen Lebensverhältnissen eng angepaßt sind. Die bequemste Vermittelung eines Kunstgenusses ist das Buch in der eigenen Tasche; aber es wendet sich nur an den Einzelnen. Das Bild dagegen spricht zu allen, aber es bedarf schon einer höheren Form künstlerischen Sinnes. Eine Art der künstlerischen Vertretung aber vermittelt alles zugleich: Die dramatische Aufführung. „Sie richtet sich in einem Atemzuge an Tausende zugleich. Durch die Verbindung der Doppelwirkung von gesprochenem Wort und dargestellter Handlung auf Ohr und Auge ist sie am meisten geeignet, auch bei stumpferen Naturen Interesse zu erregen, auch bei geistig minder Geweckten Verständnis zu finden, über die Lücken in der Wirkung der Genießenden dort wenigstens hinauszuhelfen, wo sich diese nicht in der Eile zur Not ausfüllen lassen.“ Es kann daher nicht überraschen, daß wir sehen, daß die Bevölkerung den dramatischen Darstellungen das größte Interesse entgegenbringt. Hat aber die Entwicklung des modernen Theaters den Versuch gemacht, auch nur den Versuch, diesem heißen und ungestümen Verlangen des Volkes in seiner Allgemeinheit in nennenswerter Weise entgegen zu kommen? Schiller war ein unbarmherziger Verurteiler der ihm zeitgenössischen Bühne und seit er seine leidenschaftliche Stimme erhob, seit mehr als einem Jahrhundert, ist im deutschen Theater wohl vieles besser geworden, hat namentlich eine weitgehende psychologische Vertiefung und Veredelung des Dramas stattgefunden, aber große Gebiete des modernen Theaters verfallen doch auch heute noch dem harten Urteil, welches er in einem Aufsätze des württembergischen Repertoriums der Literatur vom Jahre 1782 „Ueber das gegenwärtige deutsche Theater“ abgab. Er sagt da: „Allerdings sollte man denken, ein offener Spiegel des menschlichen Lebens, auf welchem sich die geheimsten Winkelzüge des Herzens illuminiert und fresco zurückwerfen, wo alle Evolutionen von Tugend und Laster, alle verworrensten Intriguen des Glücks, die merkwürdige Oekonomie der obersten Fürsicht, die sich im wirklichen Leben oft in langen Ketten unabsehbar verliert, wo, sage ich, dieses alles, in kleineren Flächen und Formen aufgefaßt, auch dem stumpfsten Auge übersehbar zu Gesichte liegt; — ein Tempel, wo der wahre, natürliche Apoll, wie einst zu Dodona und Delphi, goldene Orakel mündlich zum Herzen redet — eine solche Anstalt, möchte man erwarten, sollte die reineren Begriffe von Glückseligkeit und Elend um so nachdrücklicher in die Seele prägen, als die sinnliche Anschauung lebendiger ist, denn nur Tradition und Sentenzen. Sollte, sage ich — und was sollten die Waren nicht, wenn man den Verkäufer höret? . . . . So lang die Tragödie mehr die Gelegenheitsmacherin verwöhnter Wollüste spielen muß — ich will weniger sagen — so lang das Schauspiel weniger Schule als Zeitvertreib ist — mehr dazu gebraucht wird, die eingährende Langeweile zu beleben, unfreundliche Winternächte zu betrügen und das große Heer unserer süßen Müßiggänger mit dem Schaume der Weisheit, dem Papiergeld der Empfindung und galanten Zoten zu bereichern — so lang es mehr für die Toilette und die Schenke arbeitet: so lange mögen immer unsere Theaterschriftsteller der patriotischen Eitelkeit entsagen, Lehrer des Volkes zu sein“. Und nach diesem harten aber wohl die damaligen und wohl auch zu einem großen Teile die heutigen Zustände nicht ungerecht treffendem

Urteile setzte er sich hin und schrieb im Jahre 1784 seinen bekannten Aufsatz: „Die Schaubühne als eine moralische Anstalt betrachtet.“ Er leitete den Aufsatz mit einer Bemerkung des schweizerischen Aesthetikers Sulzer ein, der sagte, ein allgemeiner, unwiderstehlicher Hang nach dem Neuen und Außerordentlichen, ein Verlangen, sich in einem leidenschaftlichen Zustande zu fühlen, habe der Schaubühne die Entstehung gegeben. Eines weisen Gesetzgebers erstes Augenmerk müsse sein, unter zwei Wirkungen die höchste heraus zu lesen. Er werde sich nicht nur damit begnügen, die Neigungen seines Volkes nur entwaffnet zu haben, sondern er werde auch bemüht sein, sie als Werkzeuge höherer Pläne zu gebrauchen und sie in Quellen von Glückseligkeit zu verwandeln. Und dazu wähle er vor allen anderen die Bühne. „Welche Verstärkung für Religion und Gesetze, führt Schiller aus, wenn sie mit der Schaubühne in Bund treten, wo Anschauung und lebendige Gegenwart ist, wo Laster und Tugend, Glückseligkeit und Elend, Torheit und Weisheit in tausend Gemälden festlich und wahr an dem Menschen vorübergehen. Wenn die Gerechtigkeit für Geld verblindet und im Solde der Laster schwelgt, wenn die Frevel der Mächtigen ihrer Ohnmachtspotten und Menschenfurcht den Arm der Obrigkeit bindet, übernimmt die Schaubühne Schwert und Wage und reißt die Laster vor einen schrecklichen Richterstuhl. Das ganze Reich der Phantasie und Geschichte, Vergangenheit und Zukunft stehen ihrem Wink zu Gebot . . . So gewiß sichtbare Darstellung mächtiger wirkt als tote Buchstaben und kalte Erzählung, so gewiß wirkt die Schaubühne tiefer und dauernder als Moral und Gesetze.“ Schiller berührt dann den großen Einfluß, den eine gute stehende Bühne auf den Geist der Nation haben würde . . . „Was kettete Griechenland so fest aneinan-

der? Was zog das Volk so unwiderstehlich nach seiner Bühne? — Nichts anderes, als der vaterländische Inhalt der Stücke, der griechische Geist, das große, überwältigende Interesse des Staates, der besseren Menschheit, der in denselbigen atmete.“ Mit seiner glühenden Beredsamkeit schließt er dann seine Lobrede auf die Schaubühne mit den Worten: „Die menschliche Natur erträgt es nicht, ununterbrochen und ewig auf der Folter der Geschäfte zu liegen, die Reize der Sinne sterben mit ihrer Befriedigung. . . . Die Schaubühne ist die Stiftung, wo sich Vergnügen mit Unterricht, Ruhe mit Anstrengung, Kurzweil mit Bildung gattet, . . . in dieser künstlichen Welt träumen wir die wirkliche hinweg, wir werden uns selbst wiedergegeben, unsere Empfindung erwacht, heilsame Leidenschaften erschüttern unsere schlummernde Natur und treiben das Blut in frischeren Wallungen . . . Und dann endlich — welch' ein Triumph für dich, Natur! — so oft zu Boden getretene, so oft wieder aufstehende Natur! — wenn Menschen aus allen Kreisen und Zonen und Ständen, abgeworfen jede Fessel der Künstelei und der Mode, herausgerissen aus jedem Drange des Schicksals, durch eine allwebende Sympathie verbrüdet, in ein Geschlecht wieder aufgelöst, ihrer selbst und der Welt vergessen, und ihrem himmlischen Ursprung sich nähern. Jeder Einzelne genießt die Entzückungen aller, die verstärkt und verschönert aus hundert Augen auf ihn zurückfallen, und seine Brust gibt jetzt nur einer Empfindung Raum — es ist diese: ein Mensch zu sein.“

Das schrieb Schiller vor 120 Jahren; ist aber in dem Einfluß des Theaters auf die Massen, auf das Volk etwas anders geworden seit jenen Tagen, da der Dichter seine Stimme mit so leidenschaftlicher Beredsamkeit erhob?

(Schluß folgt.)

### Vermischtes.

**Bezug der Deutschen Bauzeitung.** Es ist bei der üblichen Art der Beförderung der postalischen Kreuzbandsendungen im Briefbeutel nicht zu vermeiden, daß unsere Zeitung bisweilen in etwas zerknittertem Zustande in die Hände der Abonnenten gelangt, welche dieselbe unmittelbar bei unserer Expedition als Kreuzbandsendung bestellt haben; die Briefträger pflegen auch bisweilen um die sortierten Sendungen Bindfaden zu schnüren, wodurch die größeren Formate eingerissen werden. Um diese Beschädigungen bis zu einem gewissen Grade zu vermeiden, empfiehlt sich der Versuch einer Bestellung nach der Postzeitungsliste unmittelbar bei dem zuständigen Postamte des Wohnortes des Bestellers. Die Zeitung wird dann im Zeitungsballen befördert, leidet weniger, kommt zu gleicher Zeit an und es tritt für den Besteller noch eine kleine Ersparnis durch den Fortfall des Betrages für die Postanweisung ein. —

### Preisbewerbungen.

**Wettbewerb für den Bau eines Sparkassen-Amtsgebäudes in Jägerndorf.** Das Preisgericht, bestehend aus den Hrn. Arch. Ob.-Brt. Hermann Helmer, Brt. Jul. Deininger, o. ö. Prof. Dipl.-Arch. K. Mayreder und Bauinsp. Hans Peschl in Wien hat von den eingelaufenen Preisarbeiten mit zwei gleichen Preisen (I. und II. Preis zusammengelegt und habiert) ausgezeichnet die Entwürfe mit dem Kennworte „Biene IV“, Verf. Hr. H. Mayr in Wien, und „Saurer Schlesierwein“, Verf. die Hrn. Alfr. Konnerth und Rud. Masurka in Wien; den III. Preis erhielt der Entwurf mit dem Kennworte „Harmonische Gebäudegruppe“, Verf. Hr. Jos. Schida in Reichenberg. Außerdem hat das Preisgericht zum Ankauf empfohlen die Entwürfe mit dem Kennworte bzw. Kennzeichen „Tresor“, „Na alsdann“ und „Grünes Dreieck im Kreise“. Ferner sprach das Preisgericht eine lobende Erwähnung aus den Entwürfen mit dem Kennworte „Percente“, „Neutöner“ und „Bienenkorb“. —

Zu dem Wettbewerb der Stadt Köln betr. Entwürfe für eine Gastwirtschaft am Königsforst bei Rath, beschränkt auf Architekten Kölns, liefen 31 Arbeiten ein. Es wurden zuerkannt ein I. und ein III. Preis Hrn. Arch. Franz Brantzky, der II. Preis Hrn. Arch. Heiner Mattar, und ein zweiter III. Preis den Hrn. Ph. L. Ziesel und Camillo Friederich. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Realprogymnasiums zu Boxhagen-Rummelsburg wird vom Gemeinde-Vorstand für Architekten deutscher Reichsangehörigkeit erlassen. Es gelangen 3 Preise von 3000, 1500 und 1000 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Frist: 1. April 1905. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Stadtbrt. Egeling in Schöneberg, so-

wie Stadtbrt. L. Hoffmann, Geh. Brt. von der Hude und Geh. Brt. Schwechten in Berlin. Die Architekten haben in dem siebengliedrigen Preisgericht die Mehrheit. Unterlagen gegen 2 M. durch das Baubureau der Gemeindegemeinschaft in Boxhagen-Rummelsburg, Holtei-Straße. —

### Chronik.

**Eine Vergrößerung des Luxemburg-Museums in Paris** ist endlich in Aussicht genommen. Der Plan geht dahin, das einen rechten Winkel bildende Gebäude durch Anbauen zu vergrößern, so daß ein viereckiger Bau mit einer großen Mittelhalle entstände. Die nach der Rue Vaugirard gelegene Stirnseite würde über dem Erdgeschoß — das jetzige Gebäude hat nur ein Erdgeschoß — noch ein Stockwerk für kunstgewerbliche Gegenstände, Zeichnungen, Drucke erhalten, die jetzt zumteil in Kästen aufbewahrt werden, doch würde im Einklang mit der einfachen Architektur des alten Museums und in anbetrachter der Kosten auf monumentale Großartigkeit des Baues verzichtet werden. Die Gesamtausgaben schätzt man auf 150 000 Fr. —

**Erweiterungsbauten des Kunstgewerbehauses in München** wurden nach Entwürfen des Hrn. Prof. K. Hocheder in München ausgeführt. —

**Die Erhaltung des alten Rathauses in Leipzig** ist in der Sitzung der Leipziger Stadtverordneten vom 28. Sept. 1904 im Prinzip beschlossen worden. Neben dem Rathause soll auch die alte Handelsbörse erhalten werden. —

**Zur Erhaltung der Kunstdenkmäler in Württemberg.** Die Kammer der Abgeordneten nahm einen Antrag an, nach dem bei Veräußerungen von Denkmälern und Urkunden, deren Erhaltung im öffentlichen Interesse gelegen ist, dem Staate das Vorkaufsrecht vorbehalten wird. Beseitigungen dürfen nur nach vorheriger rechtzeitiger Benachrichtigung der betr. staatlichen Organe vorgenommen werden. —

**Die Wiederherstellung aller Wandmalereien im alten Rathaussaale in Nürnberg** wurde durch den Magistrat beschlossen und zur Oberleitung der Arbeiten Prof. Rud. v. Seitz in München berufen. —

**Der Neubau der Diskonto-Gesellschaft in Frankfurt a. M.,** am Roßmarkt, ist seiner Bestimmung übergeben worden. Der im Stil Louis XVI. errichtete Bau ist nach den Entwürfen des Hrn. Herm. Ritter, Architekten von Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. von letzterer Gesellschaft ausgeführt. Die Bauleitung hatte unter gleichzeitiger Mitarbeit an den Entwürfen Hr. Arch. Eugen Rückgauer. —

**Die Vergrößerung des Justizpalastes in Paris** wird nach den Entwürfen des Architekten Tournaire derart vorgenommen, daß das Gelände zwischen dem Boulevard du Palais, dem Quai des Orfèvres und der Straße der Sainte-Chapelle bebaut und der bisherigen Justizpalast-Gruppe angefügt wird. Die Kosten belaufen sich auf rd. 9 Mill. Fres. —

**Die Einweihung des neuen Stadttheaters in Nürnberg** (Arch. Brt. Heiner Seeling in Berlin) findet am 1. Sept. 1905 statt. —

Inhalt: Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin. — Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Gr.-Lichterfelde bei Berlin (Schluß). — Die Entwicklung des modernen Theaters (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik.

Hierzu eine Bildbeilage: Gymnasium in Zehlendorf-Berlin.

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. 102. BERLIN, DEN 21. DEZ. 1904

Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 640 und 641.



as die Gestaltung der Gebäude im Aeußeren und Inneren anlangt, so war das Bestreben vorhanden, ohne jeglichen Aufwand prunkender Formen die Gesamtanlage und alle Konstruktions-Einzelheiten künstlerisch zu

schließen. Die gewählte stilistische Richtung der deutschen Frührenaissance gab Gelegenheit, eine gruppierte Bauweise und malerische Gestaltung des Aeußeren in Berücksichtigung der landhausmäßigen Bebauung der Umgebung des Bauplatzes zu wählen. Die Formen des



Teil der Gartenansicht des Direktor-Wohnhauses mit Schwibbogen.

durchdringen, bei letzteren alle fabrikmäßig hergestellte Marktware so weit als irgends möglich auszu-

Inneren sind im gleichen Stil durchgebildet; im übrigen ist auch dort auf größte Schlichtheit Wert gelegt, wäh-



rend eine lebhaftere Farbgebung eine gewisse warme Stimmung ausströmen sollte. Eine reichere Durchbildung hat nur die Aula erfahren. Schmalwand und Decke dieses vorwiegend auf violette und sattgelbe Farbtöne gestimmten Raumes sind durch Malereien figürlicher und ornamentaler Art ausgezeichnet. Konsolen und Pfeiler der mit einer Brüstung in Schmiedewerk gezierten Galerie haben Antragearbeit erhalten. Kronen, Decken- und Wandbeleuchtungen sind in Kunstschmiedearbeit hergestellt und die große Fensteröffnung der Schmalseite ziert reiche Glasmalerei.

Der kleine Raum neben dem Lehrerzimmer im I. Obergeschoß hat, da er weniger dem ernststen Schulbetriebe als vielmehr als Erholungsraum dienen soll, eine freundliche malerische Ausschmückung erhalten. Ueber das einhöftige Deckengewölbe ziehen sich gurtenähnlich Rosenranken, während in Kämpferhöhe das Volkslied, das Wanderlied und als Studentenlied die letzte Strophe von „Alt-Heidelberg, du feine“ zur Darstellung gebracht sind. Sämtliche Möbelstücke (mit Ausnahme der Schulbänke) sind nach Zeichnungen des Architekten hergestellt worden.

Als Baukosten ergaben sich einschl. Architekten-Honorar und Bauführung (die Gesamt-Ergebnisse der Verdingungen deckten sich mit den bezügl. Kostenanschlag-Summen):

I. beim Schulgebäude unter Zugrundelegung des umbauten Raumes von Kellerfußboden bis Hauptgesims 33 170 cbm 580 000 M., das ist für 1 cbm 17,49 M. Es ist hierbei zu berücksichtigen, daß die Ausführung der hohen Dachräume mit ihren Ausbauten in dieser Summe einbegriffen ist. II. Beim Wohnhause beträgt der umbaute Raum von Kellersohle bis Hauptgesims sowie der beiden ausgebauten Zimmer im Dachgeschoß 25 88,27 cbm, die Bau-summe beläuft sich auf 55 000 M., das ist für 1 cbm 21,25 M.

Die örtliche Bauleitung ruhte in den Händen des Bauführers Fr. Pohl aus Lorchhausen a. Rh., welcher schon bei dem konstruktiven Teil der Entwurf-Aufstellung mitgewirkt hatte und der ihm übertragenen Bauführung mit, schon früher bei dem Bau der Augustinerschule in Friedberg in gleicher Stellung bewährter Tüchtigkeit vorstand.

Von den bei dem Neubau beteiligten Künstlern sind zu nennen die Bildhauer Ernst Freese-Berlin, welcher die Modelle zu den Standbildern Schillers und Goethes am Aulagiebel schuf (Steinbildh. Hartmann, Kaisersteinbruch, Berlin) und Hermann Giesecke in Charlottenburg, welcher die Bildwerke am Haupteingang (Steinbildh. Fritz Schröder in Berlin) und die Schmuckformen der Konsolen und Pfeiler in der Aula

modellierte. Die Malereien in der Aula und dem Nebenraum zum Konferenzzimmer sind Werke von Hans Seliger in Berlin, während die Kunstverglasung des großen Fensters des Festraumes aus der Werkstätte von Gottfried Heinersdorff & Cie. hervorgegangen ist.

Die Erd-, Maurer- und Asphaltarbeiten waren dem Maurerstr. August Jänicke, die Zimmerarbeiten R. Kleinau in Zehlendorf übertragen. Die Architekturteile in Basaltlava lieferte Josue Löb in Mayen, diejenigen in rotem Mainsandstein Liesner & Schacht in Berlin. Die Klempner- und Installations-Arbeiten fertigte R. Richter in Zehlendorf, während die umfangreichen Dachdecker-Arbeiten von Horn & Hummel in Berlin besorgt wurden. In die Tischlerarbeiten (Fenster)teilten sich die Zehlendorfer Meister Buchfink,



Ansicht der einspringenden Aula-Ecke am Turnhof.

Dubrow, Michel und Wieschhoff, während Heinrich Mittag in Berlin die übrigen Bautischler-Arbeiten an Außen- und Innentüren, Paneelen usw. übernommen hatte. Die Holzfußböden in Wohnungen, Aula und Turnhalle wurden von Hetzer in Weimar bzw. von R. Kleinau in Zehlendorf verlegt. Sämtliche reichen Beschlagteile an Außen- und Innentüren, Gitter und Beleuchtungskörper schmiedete Paul Marcus, die Glaserarbeiten lieferten Schulze & Jost in Berlin. Die Maler- und Anstreicher-Arbeiten waren den Zehlendorfer Meistern Niepage, Mühling und Westphal übertragen. Die Heizungsanlagen (Niederdruckdampf-

und Warmwasserheizung) besorgte E. Angrick in Berlin, die elektrische Lichtanlage montierte das Elektrizitätswerk Zehlendorf, während die Lieferung des Uhr- und Zeitsignalwerkes H. Faller ebenda übertragen war. Die Schulbänke lieferte Uhlmann in Gera, das Aula-Gestühl mit Rednerpult A. Mowitz in Rathe-now, sämtliche übrigen Möbeltischler-Arbeiten an

Schränken, Pulten, Kathedern, Tischen, Bänken usw. stammen von Gebr. Petzold in Mühlberg a. Elbe.

Das Schulgebäude wurde am 27. Okt. d. J. feierlich eingeweiht, während das Wohnhaus schon in den ersten Tagen desselben Monats bezogen worden war.—

Gr.-Lichterfelde, Nov. 1904. Franz Thyriot.

### Zum Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neue Rheinbrücke bei Ruhrort.

**I**n No. 47 d. J. haben wir über das Ergebnis dieses Wettbewerbes kurz berichtet und einige Mitteilungen über den zur Ausführung angenommenen Entwurf der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz, Zweiganstalt der Vereinigt. Masch.-Fabrik Augsburg und Masch.-Bauges. Nürnberg, A.-G. in Nürnberg, gemacht. Wir beabsichtigten, damit unsere Ausführungen abzuschließen und uns Weiteres bis nach Fertigstellung des

sicht gegeben, in Abbildg. 3 u. 4 sind die beiden Systeme dargestellt. Die Brücken besitzen 5 Stromöffnungen und zwar eine mittlere Oeffnung von 203,4, eine linke Seitenöffnung von 116,2 und eine rechte Seitenöffnung von 124,35<sup>m</sup> Stützweite, daran schließt sich links eine Zufahrtsbrücke von 87,6 rechts eine solche von 82<sup>m</sup> Stützweite. Das Längsgefälle der Brückenbahn, deren Scheitel sich bis auf +19,40 a. P. erhebt, ist im mittleren Teile parabolisch und

verläuft über den Seitenöffnungen unter 1:160 bzw. 1:270.

Für die Wahl des Ueberbaues waren zwei Rücksichten bestimmend.

Einerseits waren Systeme zu wählen, bei welchen etwaige Senkungen des Untergrundes — infolge des Bergbaues der Zeche Rheinpreußen — nicht von wesentlichem Einfluß auf die Beanspruchung der Eisenkonstruktion sind, andererseits war dem Rechnung zu tragen, daß die mittlere Oeffnung mit Rücksicht auf den regen Schiffsverkehrsverkehr nicht im ganzen durch Rüstungen gesperrt werden dürfte. Es konnten also nur Balkenbrücken mit lotrechten

Auflagerdrücken und unter diesen wiederum nur Kragträgerkonstruktionen infrage kommen. Die Aufgabe ist dann in zweifacher Weise gelöst. Das eine Mal durch eine ein-

fache Kragträger-Konstruktion (Abbildg. 2 und 4), bei welcher der Obergurt des gefälligen Aussehens wegen nach einer Kettenlinie geformt wurde; diese Anordnung besitzt den Vorzug, daß die Brücke ohne obere Querverbindungen konstruiert werden kann. Das andere Mal wurde eine Verbindung von Kette und Bogen gewählt. Die Schnittpunkte der beiden (Knotenpunkt 20, Abbildg. 3) bilden die Stützpunkte des mittleren eingehängten Teiles. Der Bogen ist für diesen der gedrückte Obergurt, die Kette der gezogene Untergurt des Trägers. In den Kragarmen ist die Kette der gezogene Obergurt, der Bogen der gedrückte Untergurt. Ueber den Seitenöffnungen ist dann als Fortsetzung des Bogens ein als Parallelträger ausgebildeter Versteifungsträger eingelegt, mit dessen Obergurt die Kette am Brückenende zusammenläuft. Diese Anordnung

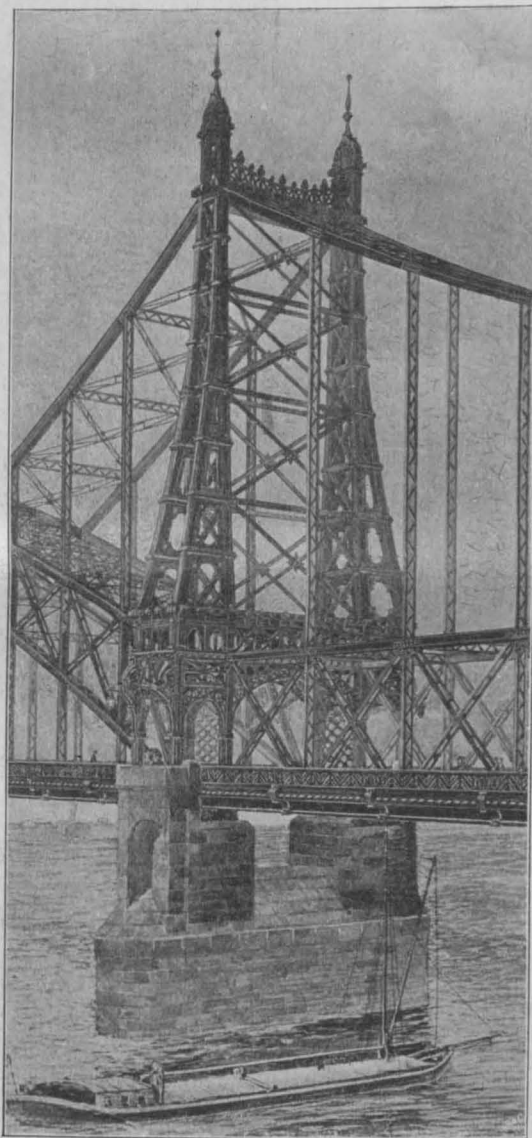
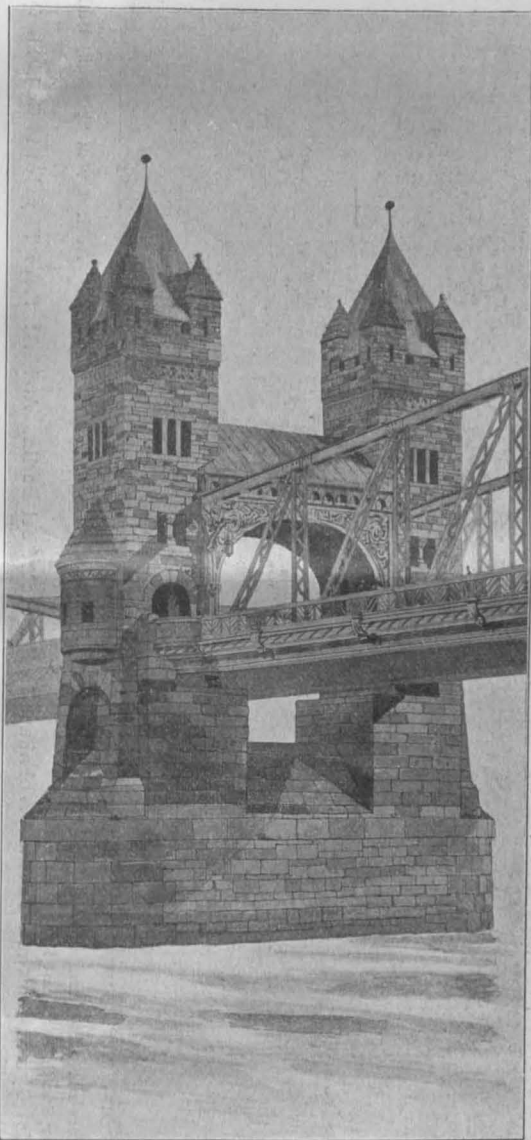


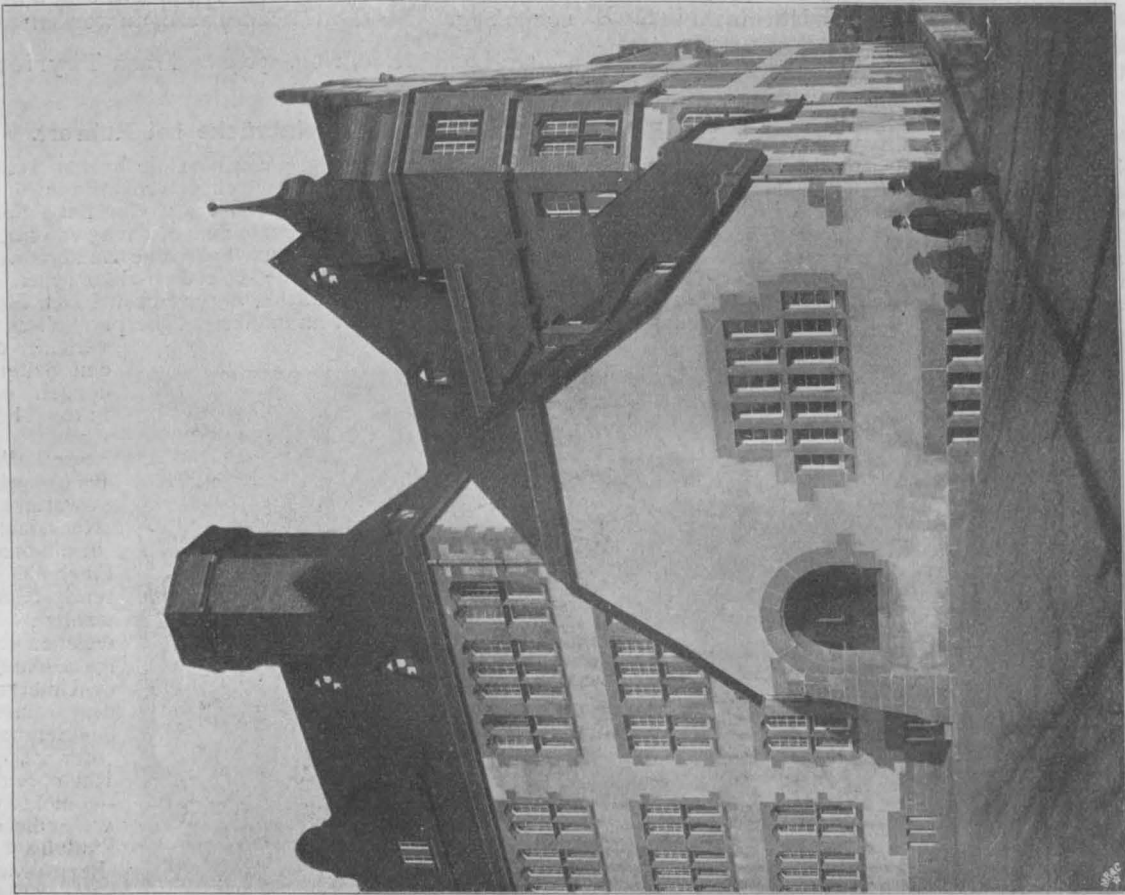
Abb. 14. Portalpfeiler (Entw. II). Gute Hoffnungshütte in Oberhausen. Abb. 15. Eiserner Turmpfeiler (Entw. I).

Baues vorzubehalten. Es ist uns jedoch der Wunsch ausgesprochen worden, auch über die Entwürfe der Gute Hoffnungshütte in Oberhausen, von denen namentlich der Entwurf I einer mit Bogen- bzw. Parallelträgern versteiften Kette in konstruktiver Beziehung besondere Beachtung verdient, zu berichten. Wegen Raumangel haben wir diesem Wunsche, dem wir gerne folgten, aber erst jetzt entsprechen können.

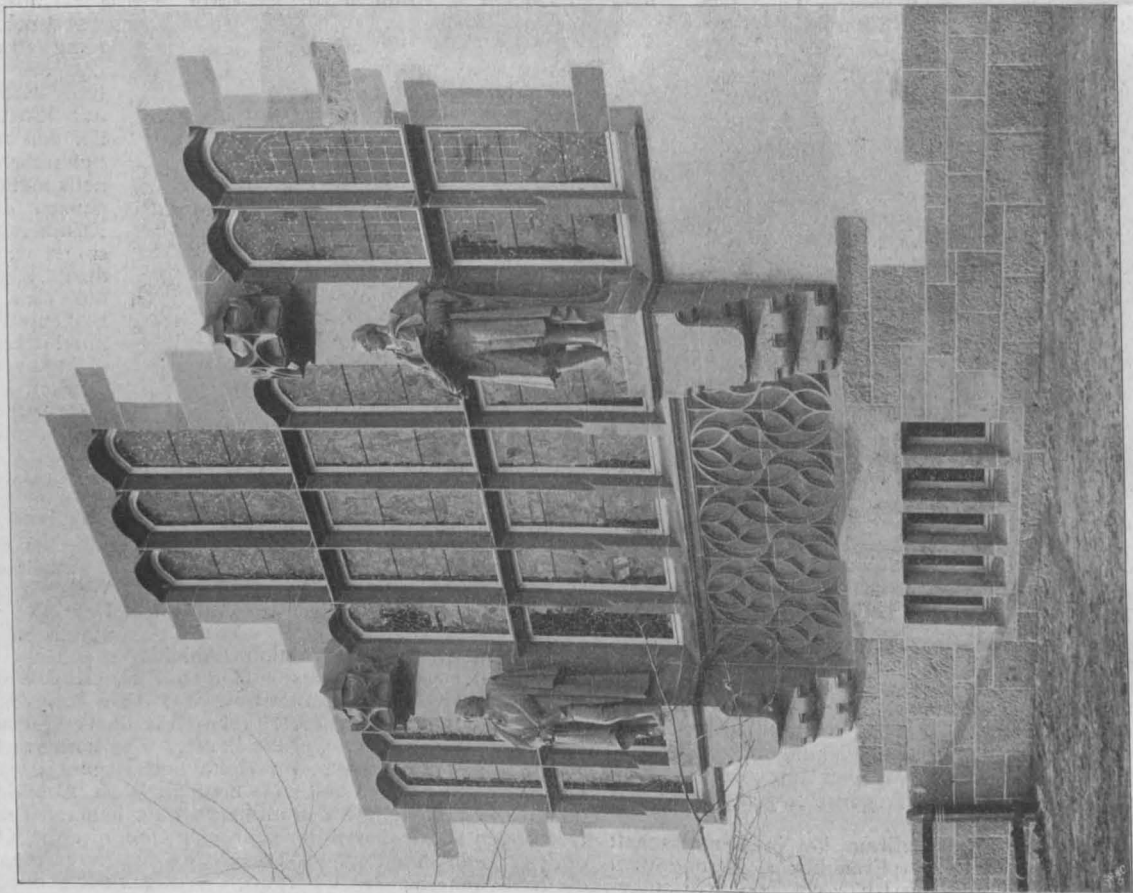
Die genannte Brückenbaufirma hat in Gemeinschaft mit Ph. Holzmann & Ko. in Frankfurt a. M. und dem Arch. G. Eberlein in Köln a. Rh. zwei Entwürfe aufgestellt, die hinsichtlich der allgemeinen Einteilung — die durch das Programm in engen Grenzen festgelegt war — sich durchaus entsprechen und nur im Oberbau von einander abweichen. In Abb. 1 u. 2, S. 642/3 ist eine Gesamtan-

verlangt einen über die ganze Brückenlänge sich erstreckenden oberen Windverband. Die beiden Zufahrtsöffnungen sind in beiden Fällen mit Halbparabelträgern

sind in beiden Fällen zwischen Fahrbahn und Fußweg angeordnet. Ihre Entfernung beträgt bei Entwurf I von Mitte zu Mitte  $10,15\text{ m}$ , die Gesamt-Brückenbreite zwischen



Ansicht vom Spielhof. Südwestecke.  
Architekt: Franz Thyriot in Gr.-Lichterfelde bei Berlin.



Teilansicht des Aulafensters mit den Standbildern Schille's und Goethe's.  
(Bildhauer der Standbilder Ernst Freese in Berlin)  
Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin.

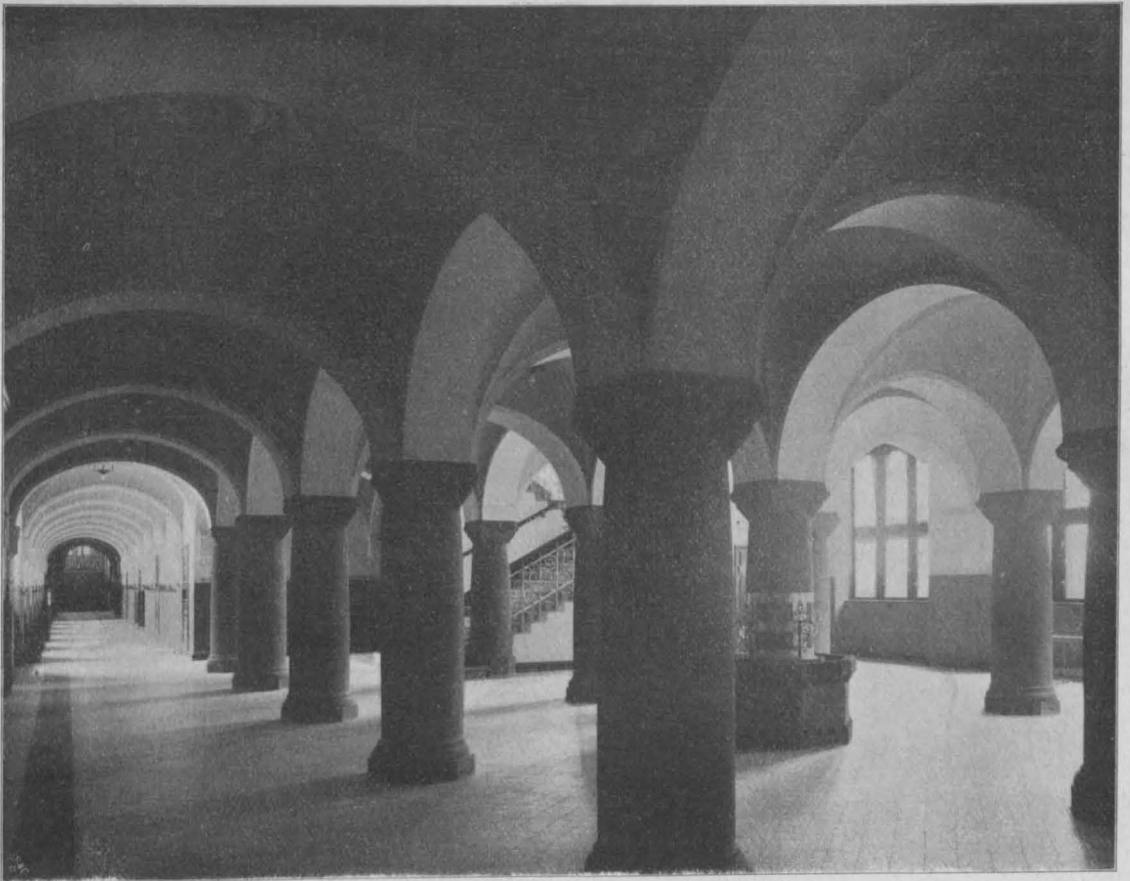
überbrückt worden. Die Fahrbahn hat bei beiden Entwürfen eine Dammbreite von  $9\text{ m}$  und eine Bürgersteigbreite von je  $2\text{ m}$  außerhalb der Hauptträger erhalten. Letztere

den Geländern daher  $14,90\text{ m}$ , während bei Entwurf II die entsprechenden Maße  $10,77\text{ m}$  bzw.  $15,54\text{ m}$  sind.

Der Unterbau der Brücke ist bei beiden Entwürfen



Turnhalle.



Wandelhalle im Erdgeschoß.

Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin. Architekt: Franz Thyriot in Gr.-Lichterfelde.

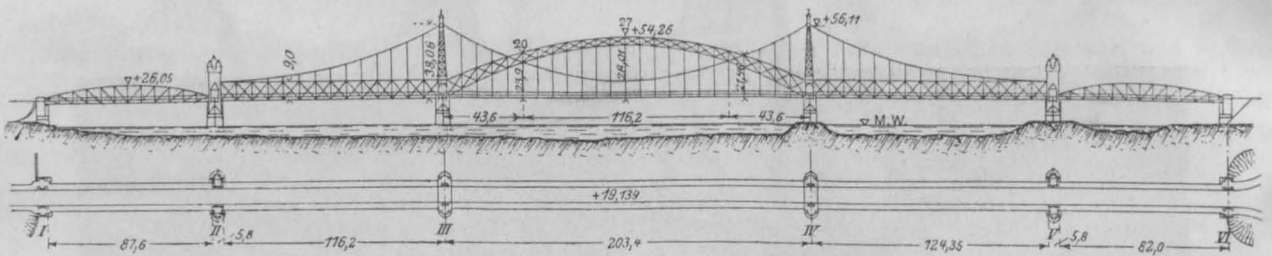


Abbildung 3. Uebersichts-Zeichnung des Entwurfes I.

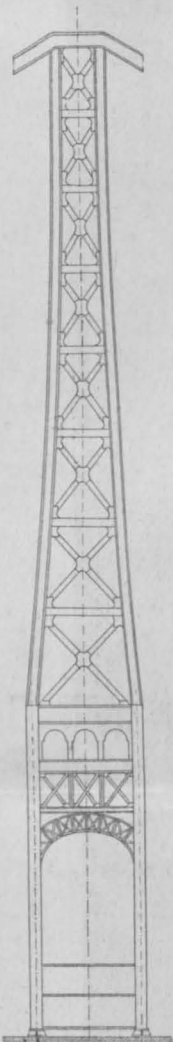


Abbildung 6.

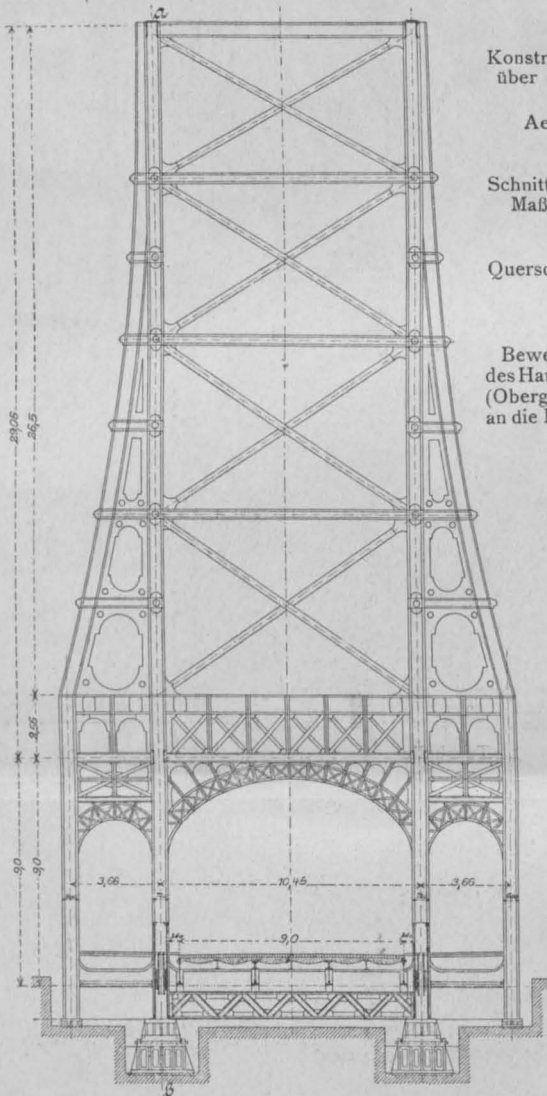


Abbildung 6.  
Konstruktion der Türme  
über den Strompfeilern  
(Entwurf I).  
Äußere Ansicht.

Abbildung 6a.  
Schnitt a—b im doppelten  
Maßstab (Entwurf I).

Abbildung 7.  
Querschnitt am Endportal  
(Entwurf I).

Abbildung 10.  
Beweglicher Anschluß  
des Haupt-Windverbandes  
(Obergurt) des Mittelteiles  
an die Kragarme (Entw. I).

Abbildung 12.  
Ansicht und  
Querschnitt  
am Endportal  
(Entwurf II).

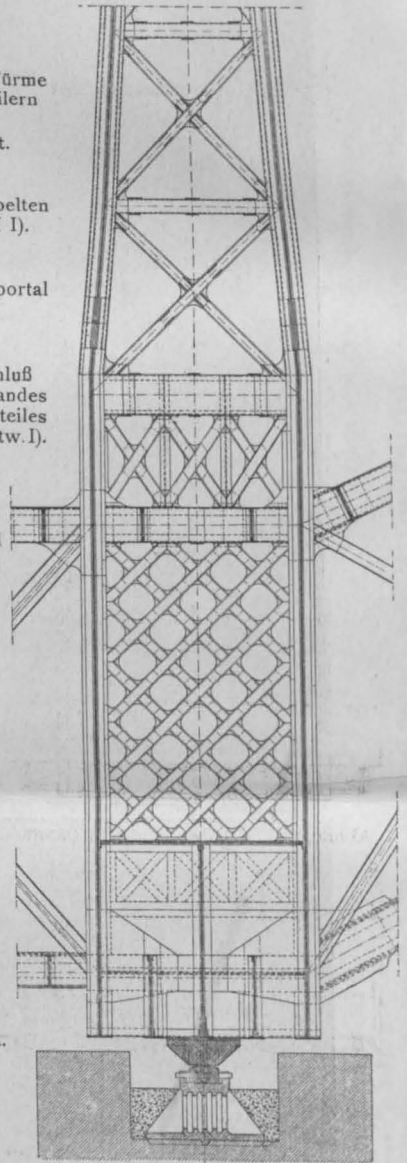


Abbildung 6a.

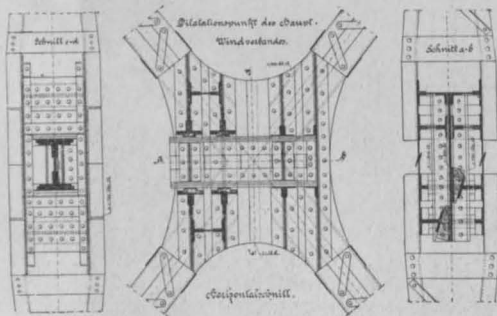


Abbildung 10.

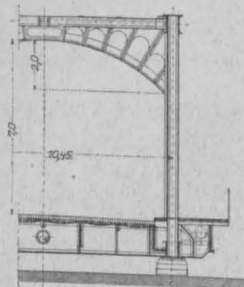


Abbildung 7.

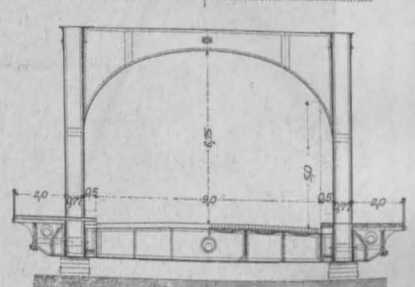


Abbildung 12.

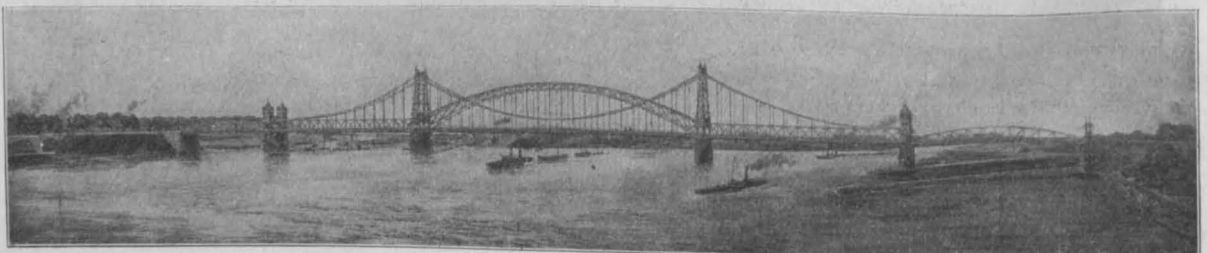


Abbildung 1. Gesamtansicht des Entwurfes I der „Gute-Hoffnungshütte“ in Oberhausen.

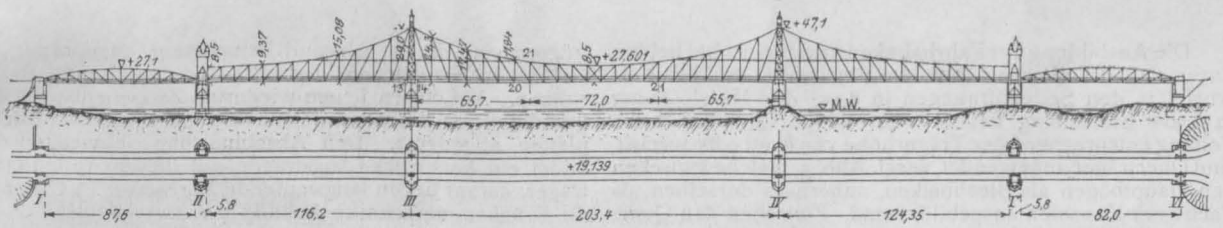


Abbildung 4. Uebersichts-Zeichnung des Entwurfes II.

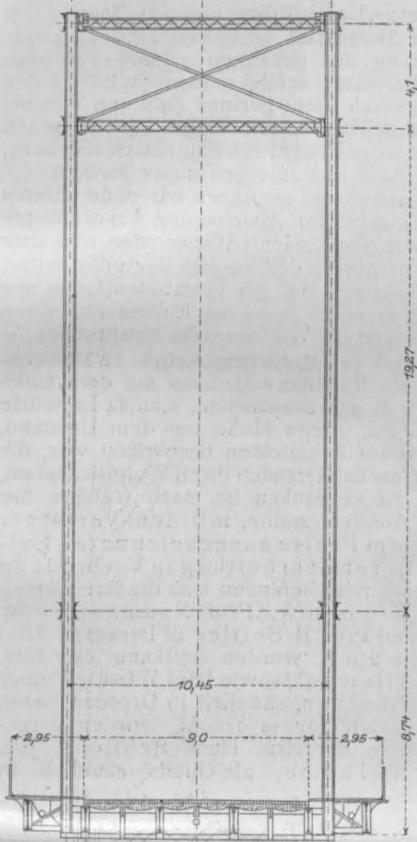


Abbildung 8. Querschnitt in Brückenmitte (Entwurf I).

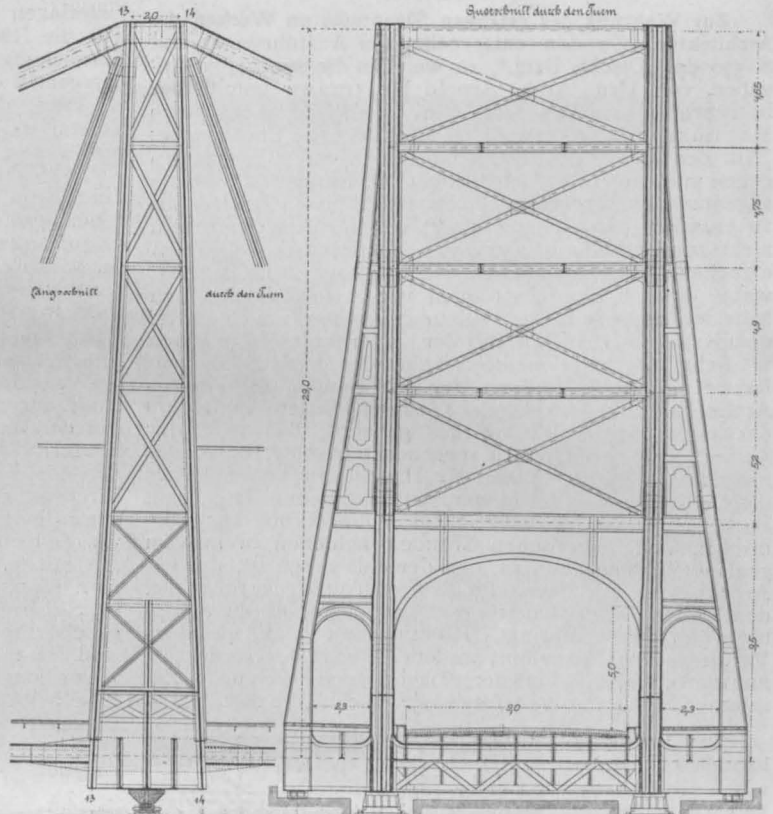


Abbildung 11. Konstruktion der Türme über den Strompfeilern (Entwurf II).

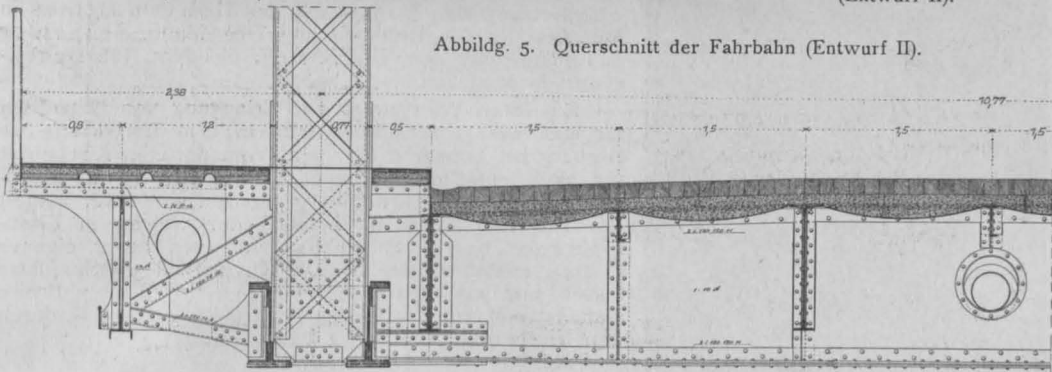


Abbildung 5. Querschnitt der Fahrbahn (Entwurf II).

kleidung aus Basaltlava bzw. graurotem Pfälzer Sandstein gedacht, ein Material, das auch zu den architektonischen Aufbauten vorgesehen ist.

Die Fahrbahndecke ist in Holzpflaster von 12cm Stärke auf mindestens 8cm starker Betonunterbettung geplant, die Abdeckung der Fuß-

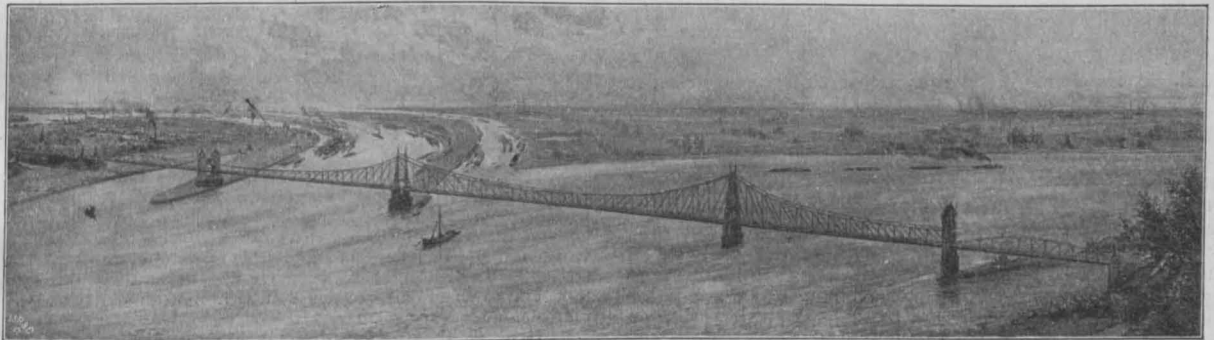


Abbildung 2. Gesamtansicht des Entwurfes II der „Gute-Höfnungshütte“ in Oberhausen.

gleichartig gedacht. Die Portal- und Turmpfeiler sollen mit Preßluft bis zur Tiefe von  $-3,5$  bis  $-8$  m a. P. gegründet werden, während der Entwurf der Brückenbauanstalt Gustavsburg von vornherein bis  $-12,70$  hinabgeht. Der Aufbau sämtlicher Pfeiler ist in Stampfbeton mit Ver-

wege in 3cm starkem Asphalt auf Betonunterlage, unterstützt von Zorëseisen. Das Wasser der Rinnsteine soll durch Abfallröhren in besondere, unter der Eisenkonstruktion eingehängte Rinnen geführt werden, die es nach den Widerlagern hin ableiten.

Die Ausbildung der Fahrbahnkonstruktion ist bei beiden Entwürfen die gleiche. An den Vertikalen, die bei Entwurf I in den Seitenöffnungen in 8,15, der Mittelöffnung in 8,30<sup>m</sup> Entfernung liegen, während bei Entwurf II die Teilung entsprechend der Trägerhöhe von 8 auf 9,8<sup>m</sup> wächst, sind Querträger angewendet, vergl. Abb. 5, welche zwischen den Hauptbögen als Blechbalken, außerhalb derselben als Fachwerk-Konsolen ausgebildet sind. Zwischen den Quer-

trägern sind in 3<sup>m</sup> Abstand Längsträger angeordnet, auf welche sich in jedem Felde 4—6 Zwischenquerträger stützen. Auf diesen liegen wiederum Zwischenlängsträger und die so entstehenden Felder sind mit verzinkten Buckelplatten abgedeckt. Den Abschluß der Gehwegkonsolen bildet ein Fachwerk-Längsträger, auf diesem ruhen Querträger, darauf liegen längslaufende Zorëseisen. Vergl. auch die Brückenquerschnitte Abbildg. 7 u. 12. — (Schluß folgt.)

### Vermischtes.

Zur Wahrung des geistigen Eigentums an Werken der Architektur. Zu den entsprechenden Ausführungen auf S. 570 der „Dtschn. Bztg.“, zu welchen die sachlichen Angaben von Hrn. Arch. Arnold Hartmann unmittelbar herrührten, erhielten wir von Hrn. Bildhauer Harro Magnussen in Grunewald die nachfolgende Erwidmung: „Auf den Angriff des Hrn. Architekten Arnold Hartmann gegen mich unter der Ueberschrift „Wahrung des geistigen Eigentums an Werken der Architektur“ habe ich folgendes zu erwidern: Es ist nicht wahr, daß ich Hrn. Hartmann nicht zur Enthüllung zugezogen, sondern ich habe ihm eigenhändig die Einladungskarte zugesandt. Es ist nicht wahr, daß ich Hrn. H.s Namen verschwiegen habe, ich habe ihn sogar in meine Wohnung gebeten, um ihn S. M. dem Kaiser vorzustellen; daß der Kaiser ihn nicht zu sehen wünschte, ist nicht meine Schuld. Ich habe S. M. dem Kaiser bei der Enthüllung Hrn. H.s Namen als den des Architekten und Hrn. Wölfel's Namen als den des Leiters des ausführenden Granitwerkes genannt; daß S. M. der Kaiser nur Hrn. Wölfel zu sprechen wünschte, ist wieder nicht meine Sache. Wenn Hr. H. von mir verlangte, als das Denkmal schon fertig war, ich solle seinen Namen am Sockel anbringen, so habe ich diese Forderung aus technischen und ästhetischen Gründen ablehnen zu müssen geglaubt, nehme auch an, daß der Fall selten ist, daß ein Architekt an ein Haus, das ihm in Auftrag gegeben ist, den Namen des Bildhauers groß anschreibt, der die Skulpturen am Hause anbringt. Ich erkenne voll und ganz das Verdienst Hrn. Hartmanns an dem Entwurf des Sockels an, nur muß er zugeben, daß derselbe doch erst durch unser Zusammenarbeiten so geworden ist, wie er heute dasteht.“ —

Eine neue Einbanddecke d. „Deutschen Bauzeitung“ haben wir für unsere Abnehmer anfertigen lassen. Die Decke zeigt in einer Aufnahme nach der Natur die nebenstehende Zeichnung in reichstem Golddruck auf feingestimmtem braunrothem oder gebrochen blauem Leinen. Die Wirkung der Decke ist bei allem Reichtum eine vornehme und gewählte. Der Preis ist gegen die alte einfache Decke — die wir gleichfalls noch liefern — nur sehr wenig erhöht; er beträgt 2,30 M. einschl. Verpackung und Porto. Ein Umtausch der Decken kann nicht stattfinden.



### Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathaus Wilmersdorf. Auch die äußere Durchführung dieses Wettbewerbes gibt leider zu berechtigten Klagen Anlaß. Wir hatten uns seinerzeit nach Wilmersdorf um Ueberlassung der Unterlagen für den Wettbewerb in der Annahme gewendet, daß, wie es fast ohne Ausnahme bisher immer der Fall war, uns die Unterlagen unentgeltlich zugestellt werden würden. Das geschah jedoch in diesem Falle nicht. Eine von uns angestellte Berechnung des Wertes der Unterlagen ergab, daß dieser Wert mit etwa 0,5 M. (bei etwa 200 Aufl.) anzunehmen sei, während das Hochbauramt 3 M. dafür fordert. Um nun einem bisher allgemein geübten Grundsatz zu entsprechen, machten wir den Versuch, die unbeschädigten Unterlagen nach Einsicht derselben zurückzusenden und um Rückerstattung der Ausgaben dafür zu bitten. Darauf erhielten wir von Hrn. Gemeindebaurat Herr nring die Unterlagen wieder mit einem

Schreiben, das lautet: „Urschriftlich unter Beifügung der Unterlagen mit dem Bemerkten ergeben zurückgesandt, daß die Rückerstattung der gezahlten 3 Mark nur nach Einreichung eines Projektes erfolgen kann.“ Es werden demgemäß die vermutlich nicht geringe Zahl von Wettbewerbern, deren Bemühungen um einen künstlerischen Entwurf an der ungünstigen Form des Bauplatzes scheitern, gezwungen sein, auf die Baarauslagen zu verzichten.

Was die Preise anbelangt, so hatten wir ohne tieferes Eindringen in die Aufgabe der Anschauung Ausdruck gegeben, daß sie gut bemessen seien. Wir werden nun aber darauf aufmerksam gemacht, daß sie bei der geforderten Ausnutzung des Bauplatzes, bei der gestatteten Höhe des Baues und bei Annahme eines kubischen Einheitssatzes von 20 M. nicht den Normen für Wettbewerbe entsprechen. —

Zu dem Wettbewerb der Matthäusgemeinde zu Dresden-Friedrichstadt betr. ein Beamtenwohnhaus auf dem äußeren Friedhof, den wir S. 452 besprochen, sind 44 Entwürfe eingegangen, eine Zahl, deren Höhe bei dem Umstand, daß der Wettbewerb auf Architekten beschränkt war, die in der Kreishauptmannschaft Dresden ihren Wohnsitz haben, nur der Erklärung zu verdanken ist, nach welcher der Kirchenvorstand in Aussicht stellte, mit dem Verfasser eines der mit einem Preise ausgezeichneten Entwürfe behufs weiterer Bearbeitung in Verbindung zu treten. Im Preisgericht befanden sich die Architekten Alfr. Hauschild, W. Lossow, Prof. Naumann, Prof. Fr. Schumacher und Prof. B. Seitler in Dresden. Drei gleiche Preise von je 250 M. wurden zuerkannt den Hrn. Rud. Bitzan, Oswin Hempel, sowie Paul Winkler unter Mitwirkung von C. Günther, sämtlich in Dresden bezw. Loschwitz. Zum Ankauf für je 100 M. wurden vorgeschlagen die Entwürfe der Hrn. Hans Schlicht, Joh. Bollert und Herm. Thüme, gleichfalls sämtlich in Dresden. —

Zu einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Volksschule in Annweiler in der bayerischen Rheinpfalz, unter den Mitgliedern des bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins veranstaltet, liefen 49 Arbeiten ein. Unter ihnen errang den I. Preis die des Hrn. Otto Deines in München, den II. Preis die des Hrn. Math. Schneider in Lindau und den III. Preis die des Hrn. Jul. Beckmann in München. —

Ein Ideen-Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine evangelische Dorfkirche in dem Herrschaftssitz Horburg bei Colmar i. Els. wird vom dortigen Kirchenrat für alle deutschen Architekten erlassen, die in Elsaß-Lothringen oder Württemberg geboren sind oder zurzeit daselbst ihren Wohnsitz haben, oder welche in Elsaß-Lothringen bereits haben Kirchenbauten unter eigener Leitung ausführen lassen. Die Kirche soll 320 Sitzplätze fassen und etwa 50000 M. kosten. Für 2 bis 3 Preise stehen 900 M. zur Verfügung. Unterlagen gegen 3 M. durch den Kirchenrat in Horburg i. E. —

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. W. V. Wir müssen es grundsätzlich ablehnen, Firmen zu nennen, wenn nicht ganz besondere Umstände vorliegen. Wollen Sie die Namen von Firmen kennen lernen, welche zu den gedachten Arbeiten an den hervorragenden Berliner Bauten verwendet werden, dann empfehlen wir Ihnen einmal das Studium unseres Anzeigenteiles, zum anderen aber namentlich auch die Abhandlungen über „Berliner Neubauten“, die von Zeit zu Zeit im redaktionellen Teile unserer Zeitung erscheinen. —

Hrn. H. G. in Harburg i. Schw. Aus Ihrer Anfrage geht nicht hervor, ob Sie nach Uebernahme der Arbeit des säumigen Unternehmers durch die Behörde freiwillig auf der Baustelle geblieben sind, oder ob Sie seitens der Behörden dazu aufgefordert worden sind. In letzterem Falle könnte daraus vielleicht ein Anspruch an die Behörde hergeleitet werden, bei ersterem dagegen entfällt ein solcher und Sie würden sich nur an den Unternehmer halten können.

Hrn. O. S. in Mannheim. Eine geschlossene Veröffentlichung der Werke des genannten Meisters ist uns nicht bekannt. Darüber, sowie über den genannten Bau dürfte Ihnen der Architekt selbst die beste Auskunft geben können. —

Inhalt: Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin (Schluß). — Zum Wettbewerb betr. die neue Rheinbrücke bei Ruhrort. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- u. Fragekasten.

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



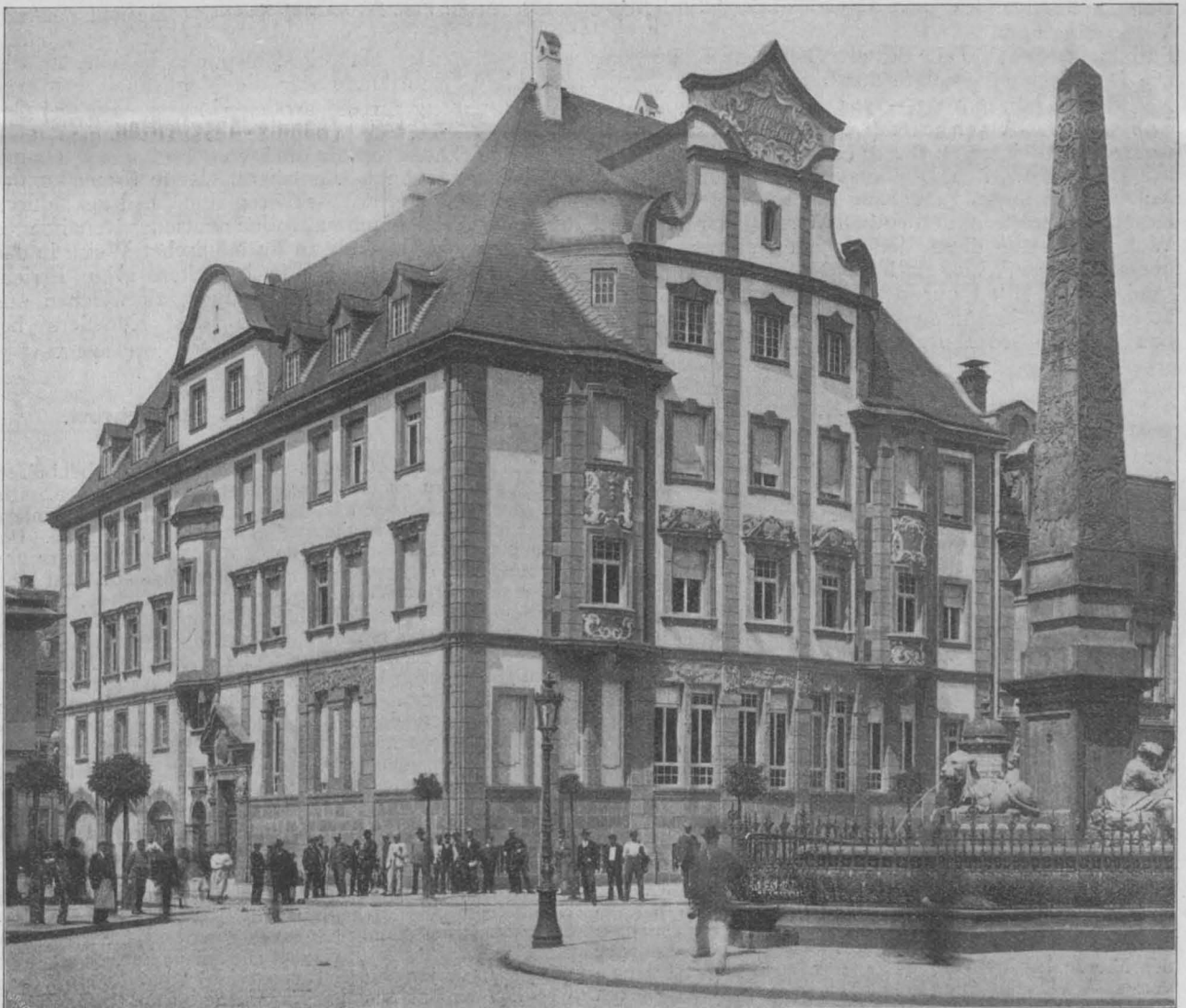
### Neuere badische Architektur.

(Fortsetzung aus No. 87.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen Seite 649.



ermann Billing, dessen Werken die voraus-  
gegangenen Abschnitte dieses Aufsatzes  
gewidmet waren, gesellen wir den ande-  
ren, nicht minder fruchtbaren und erfolg-  
reichen der beiden badischen Baukünstler,  
zu deren Charakterisierung dieser Aufsatz geschrieben

wurde: Friedrich Ratzel. Er gehört gleich Billing  
zu den jüngeren Vertretern der Karlsruher Architek-  
turschule, unterscheidet sich aber in den Grundzügen  
seiner reifen Kunstsanschauung wesentlich von der  
Auffassung Billings. Wir kommen auf diesen Unter-  
schied, soweit wir ihn empfinden, noch zurück, um



Das Geschäftsgebäude der „Mainzer Volksbank“ in Mainz. Architekt: Prof. Friedr. Ratzel in Karlsruhe i. B.



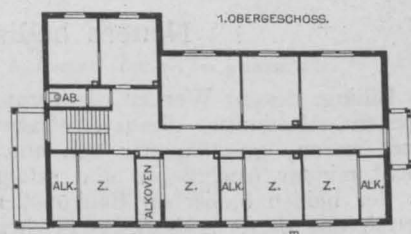
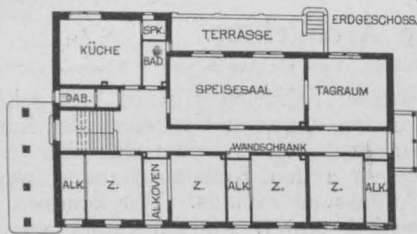


**N**EUERE BADISCHE ARCHITEKTUR  
\* \* \* \*  
\* SCHWES-  
TERN-ALTENHEIM (LUI-  
SEN-HEIM) IN KARLS-  
RUHE IN BADEN \* \* \*  
ARCHIT.: PROF. FRIEDR.  
RATZEL IN KARLSRUHE  
IN BADEN \* \* \* \* \*  
≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡  
XXXVIII. JAHRGANG 1904  
\* \* \* NO. 103 \* \* \*

zunächst eine Reihe seiner Werke hier zur Darstellung zu bringen.

Die Jahrhundertwende bedeutete für Friedr. Ratzel, abgesehen von vereinzelt Vorläufern, den Beginn einer umfangreichen und im höchsten Grade erfolgreichen Praxis, die, wie das in dieser Zeitung (1903) gleichfalls zur Darstellung gebrachte Rathaus zu Duisburg, meist durch glückliche Erfolge in Wettbewerben errungen wurde. Auf diesem Wege gelangte auch der Auftrag zur Erbauung des Geschäftshauses der „Mainzer Volksbank“ in Mainz an den Künstler. Die Errichtung erfolgte in den Jahren 1901 und 1902. Der Grundriß der Anlage hatte sich der eigentümlichen Gesamtlage des Gebäudes an einer belebten Hauptstraße und an einem kleinen freien Platze derart anzuschließen, daß im Erdgeschoß nach dem Neubrunnplatze die Räume der Bank angeordnet wurden, nach der Verkehrsstraße zu jedoch Läden. Die Obergeschosse enthalten je zwei herrschaftliche Wohnungen. In der Stilfassung des interessanten Gebäudes ist dem architektonischen Charakter von Mainz aus der Zeit der Spätrenaissance, jener Zeit, welche nach dem Mittelalter eine zweite Glanzzeit für die alte Bischofsstadt am Mittelrhein bedeutete und aus der unter anderen Werken das Schloß hervorgegangen ist, Rechnung getragen. Das Material ist roter Main-Sandstein für die architektonischen Gliederungen u. weißer Putz für die Flächen. Zu dieser Wirkung treten eine sparsame Vergoldung und Färbung einzelner Teile des ornamentalen Schmuckes. Die Dachdeckung erfolgte durch Schiefer.

In den Jahren 1903—1904 errichtete Ratzel das Schwestern-Altenheim (Luisenheim) in Karlsruhe, welches die Beilage zu dieser Nummer zur Darstellung bringt. Es ist seiner Bestimmung nach durchaus ein Nutzbau, ein Versorgungshaus für bejahrte ehemalige Krankenschwestern, und enthält Wirtschaftsräume und Wohnungen für diese, jedoch ein Nutzbau, der in überzeugender Weise darlegt, daß es bei aller Sparsamkeit der Mittel nur der Mitwirkung einer feinen künstlerischen Empfindung bedarf, um auch den Nutzbau zum Kunstwerke zu adeln. Die Baukosten des



Schwester-Altenheim (Luisenheim) in Karlsruhe i. B. Arch.: Prof. Fr. Ratzel-Karlsruhe.

erwünscht. Der Haupt Gesichtspunkt jedoch für die gruppierte Anordnung war die Möglichkeit größerer Lichtzuführung für die großen Hörsäle. Da das Gelände ansteigt, so wurde der Flügelbau um eine halbe Stockhöhe erhöht und vom Podest der Haupttreppe aus zugänglich gemacht. Reife Kunst kommt in der Gestaltung des Äußeren zum Ausdruck; durch die Anwendung einer maßvollen deutschen Renaissance wird sich das Gebäude in harmonischer Weise in das Stadtbild einliedern. Wir begleiten seine Errichtung mit den großen Erwartungen, zu welchen uns die bisherigen Ausführungen des Künstlers berechnen. —

(Schluß folgt.)

### Zum Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neue Rheinbrücke bei Ruhrort.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen in No. 102.

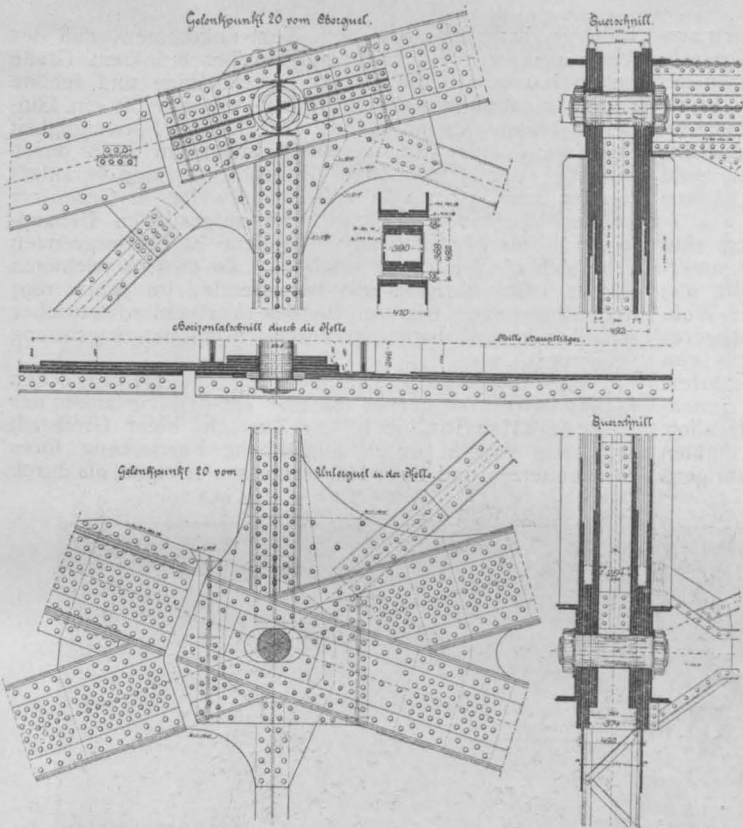
Die Hauptträger des Entwurfes I haben einen mittleren eingehängten Teil von 116,2<sup>m</sup> Stützweite und Kragarme von je 43,6<sup>m</sup>. Die Kette stützt sich unter gleicher Neigung in Haupt- und Seitenöffnung auf 38,06<sup>m</sup> hohe Türme, vergl. Abbildg. 6 (Seite 642), die am Fuße 4,2<sup>m</sup> Breite besitzen und sich oben auf 1,8<sup>m</sup> verjüngen. In der Ansicht haben sie 2 getrennte Vertikalen; sie stützen sich aber, um die äußeren Kräfte statisch bestimmt zu machen und die Pfeiler stets zentrisch zu belasten, unter Zuhilfenahme eines die Füße verbindenden kräftigen Blechbalkens nur auf je 1 Lager.

Die Knotenpunkte der Kette und des Untergurtes des Bogens liegen auf kongruenten Parabeln. Sie schneiden sich auf den 5. Vertikalen vom Turm aus (Knotenpunkt 20). Der Bogen hat im Scheitel 4,10<sup>m</sup>, am Turm 9,0<sup>m</sup> Höhe erhalten. Der Obergurt schneidet sich mit der Kette auf der 4. Vertikalen und ist nach einer kubischen Parabel geformt. Die Versteifungsbalken der Seitenträger haben ebenfalls 9<sup>m</sup> Höhe erhalten. In alle Felder des Versteifungskörpers sind des guten Aussehens wegen gekreuzte Diagonalen eingelegt.

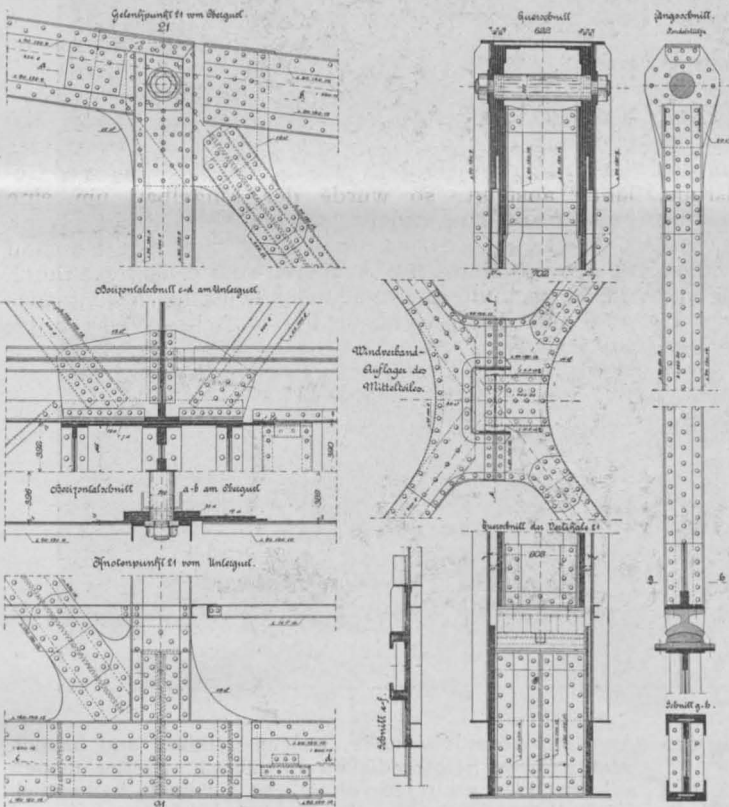
Die Auflagerung des mittleren eingehängten Bogens an den Konsolen ist in Abbildung 9 dargestellt. Da beide Türme feste Auflager haben, so mußte das eine Auflager des Mittelteiles drehbar, das andere auch zugleich längsverschieblich sein. Die Drehbarkeit ist durch Gelenkbolzen bewirkt. Damit die Hauptträger als Auslegerträger zur Geltung kommen können, sind einige Stäbe am Schnitt-

punkt blind eingesetzt, d. h. sie sind mit Schraubenbolzen in Langlöchern an die Knotenbleche angeschlossen. Die Längsverschieblichkeit ist dadurch erreicht, daß der untere Gelenkbolzen sich in einem Schlitz bewegen kann. Die beiden Gelenkbolzen sind dabei durch eine Pendelstütze verbunden (vergl. Abbildg. 9). Die Blindstäbe sind hier, um eine größere Verschiebung zu ermöglichen, auf dieser Seite mit kleiner Gleitkonstruktion angeschlossen. Windverbände aus teils schlaffen, teils steifen gekreuzten Diagonalen sind in Fahrbahnhöhe und in Höhe des Obergurtes der Parallelträger bzw. des Bogens in ganzer Brückenslänge angeordnet. Ein dritter Windverband liegt in der Ebene der Kette in den Außenöffnungen und ist auf die Länge der Kragarme angeordnet. Die beiden ersten Windverbände müssen natürlich auch am Ende der Kragarme durchschnitten sein. Für den oberen Windverband stellen die Diagonalen die Verbindung des mittleren Windträgers mit den Konsolträgern her. An den Stützpunkten sind Gleitlager angeordnet, die eine Längsverschiebung ermöglichen, vergl. Abbildg. 10 (Seite 642).

Wesentlich einfacher gestaltet sich die Ausbildung der Eisenkonstruktion nach Entwurf II. Die Länge der Ausleger der Mittelöffnung beträgt hier je 65,7<sup>m</sup>, die Länge des eingehängten Teiles nur 72<sup>m</sup>. Die 29<sup>m</sup> hohen, sich auf 2<sup>m</sup> nach oben verjüngenden Türme, vergl. Abbildg. 11 (S. 643), werden ebenfalls aus den schon angeführten Gründen nur auf je 1 Lager gestützt. Die Obergurte der Seiten- und Mittelöffnung schließen an die Türme unter gleichem Winkel



Abbildg. 9. Verschiebliches Auflager des eingehängten Mittelträgers. (Entw. I.)



Abbildg. 13. Aufhängung des Mittelträgers mit Gelenk an den Kragarmen und Anschluß des Windverbandes daselbst. (Entwurf II.)

### Großstadt-Erweiterungen.

Unter diesem Titel hat Hr. Reg.-Bmstr. L. Hercher in Münster eine erwähnenswerte Arbeit herausgegeben.<sup>1)</sup> In derselben werden in kurzen Ueberblicken zuerst die Mißstände der gegenwärtigen Großstadt-Anlagen und sodann die Bestrebungen zur Abhilfe geschildert. Bei letzteren kommen die Gebiete der Gesundheitspflege, des Verkehrs, der praktischen Aesthetik zur Besprechung, ferner das Wohnungswesen, Bauordnung, Umlegung und Enteignung, sowie sonstige rechtliche Fragen. Den Hauptwert der Schrift erblicke ich in dem dritten

<sup>1)</sup> Ein Beitrag zum heutigen Städtebau, mit einem Plane. Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen 1904. Pr. 1,60 M.

an. Im übrigen ist die Form des Obergurtes nach Müller-Breslau als Seilpolygon für ungleichmäßig verteilte Belastung aufgefaßt. Die Trägerhöhe beträgt an den Enden und in Brückenmitte gleichmäßig 8,5 m. In den Seitenöffnungen sind die Diagonalen nach außen, in der Mittelöffnung nach der Mitte fallend angeordnet.

Ueber den Anschluß des eingehängten Mittelstückes an die Konsolen gilt Ähnliches, wie das bei Entwurf I gesagt wurde. Abbildg. 13 veranschaulicht die Konstruktion des drehbaren Auflagers. Auch der Windverband, der in Fahrbahnhöhe liegt, mußte, um die Beweglichkeit zu erhalten, durchgeschnitten werden. Abbildg. 13 zeigt auch den Anschluß des Windverbandes des Mittelstückes an den der Konsole mit Gleitlager. Der Obergurt besitzt keinen Windverband. Die Windkräfte werden durch die biegefesten Vertikalen bezw. die Türme und Endportale aufgenommen. Um die Standsicherheit der Türme zu erhöhen, sind diese nach unten seitlich so verbreitert, daß sie auch die Bürgersteige mit überspannen, ähnlich wie bei Entwurf I.

Das Gewicht des eisernen Ueberbaues der Strombrücke stellt sich bei Entwurf I auf 5931 t, d. h. 637 kg/qm der Brückengrundfläche, bei Entwurf II auf 5438 t bezw. 559 kg/qm. Bei dem in No. 47 veröffentlichten Entwurf beträgt das Gewicht 554 bzw. 561 kg/qm, je nachdem die Fahrbahntafel durch Hängebleche bezw. Zorèisen hergestellt wird. Das Gewicht der Hauptträger allein beläuft sich auf 3816 t bei Entwurf I, 3628 t bei Entwurf II und auf nur 3470 t bei dem Gustavsburger Entwurf. Die Gesamtkosten der Entwürfe I und II sind auf 4,93 bzw. 4,82 Mill. M. veranschlagt. Es wurde schon auf S. 286 erwähnt, daß das Preisgericht eine vergleichende Berechnung für eine Brückenbreite von 16 m zwischen den Geländern aufgestellt hat, welche für den Gustavsburger Entwurf 4,6, für den teureren Entwurf II dagegen 5,3 Mill. M. ergab. (Die architektonischen Aufbauten sind in beiden Fällen nicht berücksichtigt.)

Was die Gesamtscheinung der Brücke anbelangt, so ist die Linienführung der Hauptträger nach dem Entwurf II zweifellos eine gefällige, jedoch erscheint der Träger in der Mitte bei der großen Spannweite etwas gar zu schwächlich. Die Verbindung der Kette mit dem Bogen nach Entwurf I will uns dagegen nicht wohl als eine ästhetisch befriedigende Lösung erscheinen. Im Gegensatz zu dem Gustavsburger Entwurf, der die Eisenkonstruktion ganz schlicht behandelt und den Hauptabschluß in den wuchtigen und in ihrer Formgebung so wirksamen Turmbauten am Lande sucht, sind hier bei beiden Entwürfen die Turmbauten über den Strompfeilern etwas reicher als Eisenportale behandelt — ein Versuch, der nicht recht geglückt ist —, während massive Portaltürme in romanisierenden Formen auf den die eigentliche Strombrücke abschließenden Pfeilern errichtet sind. Zu einer ausreichend kräftigen Ausgestaltung der Türme und zur Schaffung eines gewissen Gleichgewichtes gegenüber der mächtigen Eisenkonstruktion (namentlich bei Entwurf II) fehlt es daher an dem entsprechenden Unterbau und der freieren Entwicklungsmöglichkeit. Abbildg. 14 S. 639 gibt den massiven Aufbau auf den Strompfeilern für Entwurf II wieder, der übrigens in fast gleicher Ausführung für Entwurf I übernommen ist; Abbildg. 15 zeigt die Ausgestaltung der Eisenportale auf den mittleren Strompfeilern. —

— Fr. E. —

Abschnitt mit zugehörigem Plan (S. 648). Hier findet sich ein interessanter Entwurf für die Erweiterung einer Großstadt über eine Fläche von 200 ha. Allerdings hat der Verfasser keine bestimmte Oertlichkeit zugrunde gelegt, es ist nur ein akademisches Beispiel, zeigt aber deshalb vielleicht um so klarer die angewendeten Grundsätze.

Vor allem tritt die Sonderung zwischen Haupt- und Nebenstraßen hervor.<sup>2)</sup> Jene, teils geradlinig, teils

<sup>2)</sup> Zur Ergänzung einer Angabe auf S. 18 der Schrift sei bemerkt, daß obiger Grundsatz nicht erst in neuerer Zeit, sondern schon 1874 auf der Wanderversammlung des Verb. dtsh. Arch.- u. Ing.-Vereine und 1876 in meinem Buche über Stadterweiterungen, Seite 95 und 102, behandelt worden ist.

gebogen, vielfach mit Promenaden und Straßenbahnen ausgestattet, daher 25–50 m breit, bilden ein Netz („Dreiecksystem“), dessen Knotenpunkte teilweise zu Plätzen mit öffentlichen Gebäuden ausgestattet sind. Bei diesen „Stadtzentren“ war in erster Linie dem Verkehr Rechnung zu tragen, daher mit Recht „auf geschlossene Platzbildung der geringere Wert gelegt ist“. Doch ersieht man wohl das Streben nach schöner Gruppierung der Baulichkeiten und Straßen.

Die von Hauptstraßen umschlossenen Figuren sind sodann durch Nebenstraßen von 10–15 m Breite unterteilt, und hierbei verschiedene Zwecke unterstellt, als: gewöhnliche Wohnquartiere, Villenbezirk, Arbeiter-Wohnungen, industrielle Anlagen. In der Mitte mehrerer Gruppen findet man Gartenanlagen, umgrenzt teils von Straßen, teils von Privatgrundstücken bzw. Hintergärten. Diese letztere Anordnung zum Ausnutzen des Innenraumes eines Blockes erscheint besonders erfreulich. Sollten hohe Bodenpreise dabei hinderlich sein, so müßten freilich weitere Straßen durchgelegt werden, was übrigens

Indessen kann man aus dem Text entnehmen, daß der Verfasser diese Rücksicht nur in beschränktem Grade gelten lassen will, da sie für zweckmäßige und schöne Linien nicht immer einen Anhalt, sondern oft ein Hindernis bildet. Er anerkennt deshalb die Notwendigkeit der Zwangsumlegung, welche ja außerdem auch durch schmale oder spitzwinklige Grundstücksformen veranlaßt werden kann, tritt also erfreulicherweise in Gegensatz zu der jüngst von anderer Seite aufgestellten Behauptung, mittels Anschluß an vorhandene Eigentumsgrößen ließe sich die Umlegung ersparen. Zu diesem wichtigen Punkte hätte übrigens die betreffende, im Jahre 1897 herausgegebene, Denkschrift des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine wohl mit Erwähnung verdient.<sup>4)</sup>

Was die sonstige Durchführung des Hercher'schen Planes betrifft, so beruht dieselbe auf dem Gedanken der Dezentralisation, d. h. der Zuwachs einer Großstadt soll nicht sowohl durch allmähliche Fortsetzung ihres Straßennetzes und ihrer Häusermassen erfolgen, als durch



m. E. immer noch ratsamer ist, als die anderweitig empfohlenen Wohnhöfe.<sup>3)</sup>

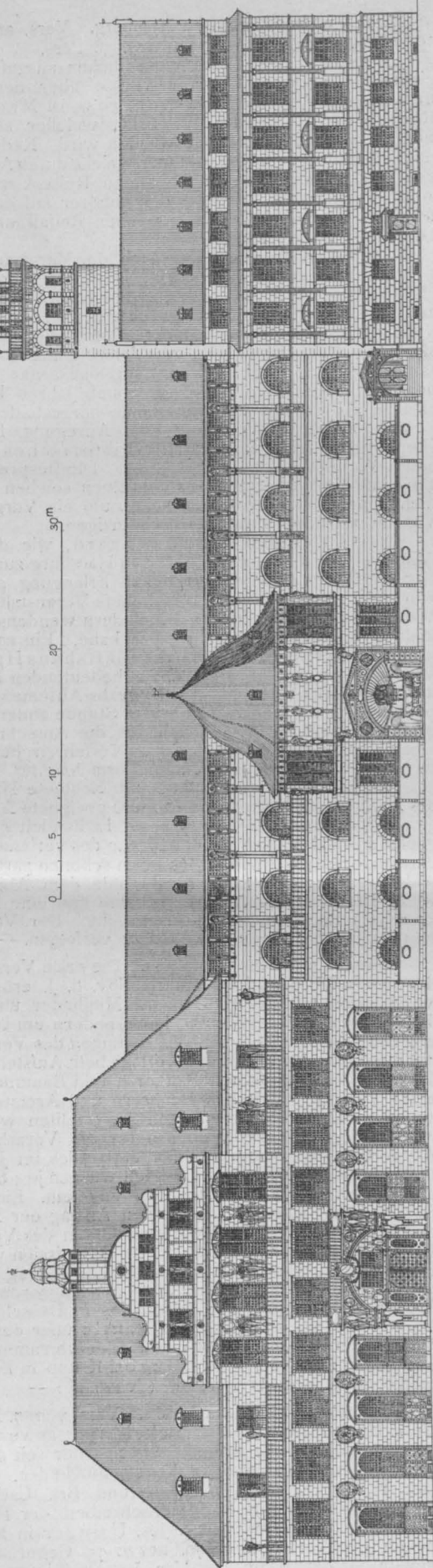
Aufgefallen ist mir auf dem Plan die geringe Anzahl von Öffnungen, durch welche das Innere der Hauptmaschen aufgeschlossen ist; hierdurch würden das Erreichen der nächsten Hauptstraße sowie der Uebergang aus einer Masche in eine andere etwas erschwert. Ferner das Uebermaß von krummen Nebenstraßen, welche z. B. bei Kleinwohnungen in geschlossenen Reihen gewiß mehr unpraktisch als schön wären. Auch dürfte die gewählte Blocktiefe von 40–60 m zwar bei kleinen und mittleren Wohnungen genügen, aber für große Baulichkeiten und Villen zu knapp bemessen, überhaupt mehr Mannichfaltigkeit in bezug auf dieses Maß erwünscht sein.

Es ist aus dem Plan, als einer idealen Aufgabe, nicht ersichtlich, ob und wie weit die Straßen auf bestehende Wege und Grundstücksgrenzen Rücksicht genommen haben.

<sup>3)</sup> Beispiel zur Aufteilung eines Blockes mit Nebenstraßen: Goecke, Preußische Jahrbücher 1893, S. 25 und Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege 1895, S. 114.

Ansetzen neuer Stadtteile, welche politisch und baulich eine gewisse Selbständigkeit bewahren. Hierzu dienen auf dem Plan zahlreiche öffentliche Gebäude, namentlich ein Rathaus, Parkanlagen usw. Der Verfasser hofft auf diese Weise der wachsenden Bevölkerung die Vorteile großstädtischen Lebens in der Nähe zu verschaffen und empfiehlt die Gründung einer derartigen Neustadt in großem Stil, womöglich von Seiten des Staates. Nun lassen sich aber die wichtigsten Bestandteile einer Großstadt nicht wohl stark auseinander ziehen und auch nicht für neue Stadtteile jeweils wiederholen. Geschäftsbezirke und Hafenanlagen, bedeutende Bildungs- und Vergnügungs-Anstalten, die vom vollen Großstadtleben durchfluteten inneren Straßen bleiben an ihrem Ort und bleiben anziehungskräftig, wenn auch große Stadtteile nach außen angeschlossen werden. Deshalb dünkt mich die Selbständigkeit der letzteren in einem Stadtplan untergeordnet dem Bedürfnis nach tunlichster Verkehrs-Erleichterung

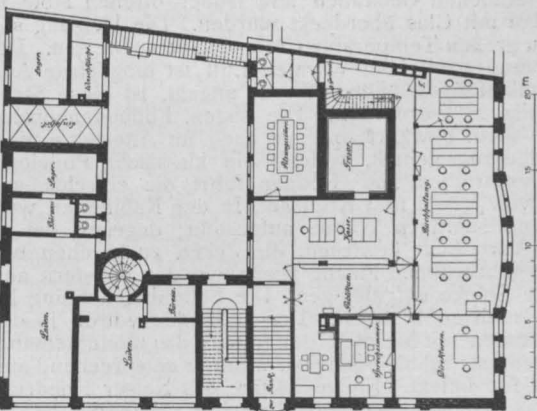
<sup>4)</sup> Baumeister, Classen und Stübgen. Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zoneneinteilung. 1897.



und Vereinigung zu einer Gesamtstadt. Letzteres erscheint denn auch in dem Plan nicht unbeachtet.

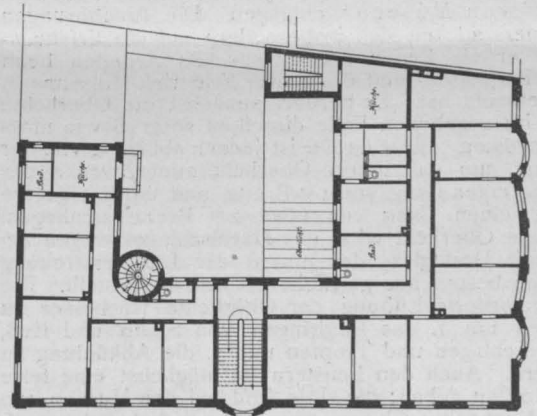
Wenn im vorstehenden neben Lob und Zustimmung etliche Anstände ausgesprochen worden sind, so möge daraus das lebhaftere Interesse erkannt werden, welches

24. Dezember 1904.

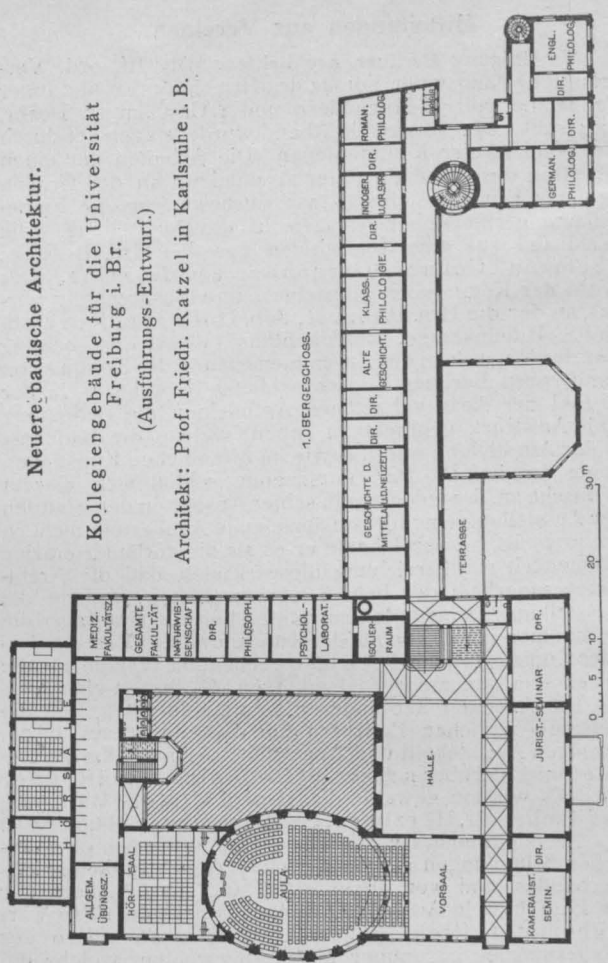


Erdgeschoß.

Das Geschäftsgebäude der „Mainzer Volksbank“ in Mainz.



1. Obergeschoß.



Neuere badische Architektur.

Kollegiengebäude für die Universität Freiburg i. Br. (Ausführungs-Entwurf)

Architekt: Prof. Friedr. Ratzel in Karlsruhe i. B.

der vorliegende Entwurf bei mir erweckt hat. Er bietet mannichfaltige Anregungen und bildet sicherlich einen wertvollen Beitrag zu der Kunst des Städtebaues. —

R. Baumeister, Karlsruhe.

## Mitteilungen aus Vereinen.

**Vereinigung Berliner Architekten.** Die III. ord. Versammlung fand unter Vorsitz des Hrn. Kayser und unter Teilnahme von 36 Mitgliedern und 1 Gast am 15. Dezbr. 1904 statt. Der anregende Abend wurde eingeleitet durch die Wahl zweier Kommissionen. Die Arbeiten der einen betreffen die Beteiligung der Architektur an der Großen Berliner Kunstausstellung 1905, insbesondere die Einbeziehung gärtnerischer Anlagen in die Ausstellung. Die Wahl fiel auf eine Kommission aus den Hrn. Balcke, Ehemann, Gebner, Grenander und Möhring. Der Wahl der Kommission ging eine kurze Besprechung voraus, an der die Hrn. Bangert, Alb. Hofmann, Roensch und Solf teilnahmen. Der Hauptpunkt dieser Besprechung war der Wunsch, in der Zusammensetzung der Kommission der Großen Berliner Kunstausstellung 1905, bezw. in der Anzahl der darin vertretenen Architekten die Bedeutung zum Ausdruck gebracht zu sehen, welche die Baukunst in der Ausstellung selbst, sowie im öffentlichen Kunstleben heute einnimmt. Der Vorsitzende schloß sich diesem Wunsche an. Da jedoch nach seiner Ansicht in den Statuten der Ausstellung eine hierauf abzielende Aenderung nicht zu erwarten ist, so bezeichnete er es als die vorläufige einzige Möglichkeit zur Erreichung dieses Zieles, daß die Architekten innerhalb der beiden Körperschaften, welche die Ausstellungs-Kommission zu wählen berufen sind, also die Architekten der Akademie der Künste und des Vereins Berliner Künstler, sich bei den entsprechenden Wahlen für die Ernennung von mehr Fachgenossen als bisher einsetzen.

Die Arbeiten der anderen Kommission betreffen die Verträge zwischen Bauherrn und Unternehmern, bezw. zwischen Architekten und Angestellten. An der kurzen Besprechung hierüber nahmen die Hrn. Ebhardt und Reimer teil. Es werden gewählt die Hrn. Astfalck, Bangert, Goldschmidt, Herzberg, Scheurembrandt und Solf.

Nachdem noch Hr. Boethke eine Reihe von geschäftlichen Mitteilungen gemacht, welche Angelegenheiten des Verbandes und vor allem einen von Hrn. Landrichter Dr. Boethke in Aussicht gestellten Vortrag über die Versicherungspflicht gegen Unfall, insbesondere der Atelierinhaber gegenüber ihren Angestellten, welche die Baustelle besuchen, betreffen, nimmt die Versammlung den Vortrag des Hrn. Hasak „Grundsätze für den Entwurf von Museen“ entgegen. Die Ausführungen des Redners stützen sich insbesondere auf die Erfahrungen, die er als Leiter der technischen Arbeiten beim Bau des Pergamon- und des Kaiser Friedrich-Museums in Berlin gemacht hat. Er führt zunächst die Oberlichte und rät, im gegebenen Falle dieselben so groß wie möglich zu machen. Diese Größe ist jedoch abhängig von der Bedingung, um das innere Oberlicht zum Zwecke der Reinigung einen Gang von 1<sup>m</sup> Breite, und um das äußere Oberlicht einen Gang von etwa 2<sup>m</sup> Breite anzulegen. Das äußere Oberlicht wird des Hagelschlages wegen am besten mit Drahtglas, das innere der Lichtzerstreuung wegen am besten aus geriffeltem Glase hergestellt. Die früher geforderte Lüftung der Oberlichte ist besser zu vermeiden um 1. das Eindringen von Staub und Ruß, 2. das Beschlagen und Tropfen und 3. die Abkühlung zu verhindern. Auch den Fenstern ist möglichst eine feste Verglasung zu geben; die Höfe sind bei den Museen, wo es irgend geht, mit Glas zu überdecken, da bei den meisten öffentlichen Gebäuden alle früher offenen Höfe in der Folge mit Glas überdeckt wurden. Die Heizung soll keine zu großen Temperatur-Unterschiede aufweisen. Der Ausströmungsstelle der warmen Luft ist möglichste Aufmerksamkeit zu widmen. Wo es angeht, ist diese Stelle unauffällig zu verdecken. Die sogen. Fußbodenheizung hat sich nicht bewährt und hat auch im Altertume nicht die Bedeutung gehabt, welche die klassische Philologie ihr zugeschrieben hat. Redner führt die einschlägigen Werke von Jacobi und Krell an. In den Kabinetten wurden keine schrägen Wände aufgestellt; dagegen hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die Ecken zu brechen und auf der gebrochenen Fläche gegenüber den Fenstern ausgesuchte Stücke aufzuhängen. Die Seitenbeleuchtung hat sich am meisten bewährt. Der Fußboden wurde in den Haupträumen mit Marmor, der immer das monumentalste Fußbodenmaterial bleiben wird, wenn er entsprechend ausgewählt ist, belegt. Einige Räume des Kaiser Friedrich-Museums haben Fliesenbelag erhalten. Für die Bekleidung der Wände wurde teils grobes, sackleinenartiges Gewebe aus München mit entsprechendem Anstrich oder Schablonierung, oder ein etwa gleich teurerer, aber in der Farbe wirkungsvollerer Plüsch gewählt. — Auf die anziehenden Ausführungen folgte eine längere Aussprache, an der die Hrn. Boethke, Ebhardt, Graef, Herzberg und Reimer beteiligt waren. —

**Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg.** Vers. am 21. Okt. 1904. Vors. Hr. Classen; anwes. 58 Pers.

Der Abend wurde im wesentlichen ausgefüllt durch einen Vortrag des Hrn. Wöhlecke über den „internationalen Architekten-Kongress in Madrid und Reiseeindrücke aus Spanien“, welcher an anderer Stelle d. Ztg. wiedergegeben werden wird. Redner wußte mit seiner anregenden Darstellung, welche durch Ausstellung von Architekturbildern und eigenen Reiseskizzen unterstützt wurden, das Interesse der Zuhörer auf das Lebhafteste zu fesseln und ertotete reichen Beifall und warme Dankesworte des Vorsitzenden.

Des weiteren beschäftigte sich die Versammlung mit 2 Fragen aus dem Fragekasten. Die erste Frage lautete: „Ist Sand, dem Meeresboden entnommen, für Betonbau zu gebrauchen?“, wozu Hr. Stein äußerte, daß nach einer Veröffentlichung über stattgehabte Versuche keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Verwendung von Meeresand vorliegen, wobei erwähnt sei, daß sogar der damit bereitete Beton in den beiden ersten Jahren besser erhärtete, als der mit anderem Sande hergestellte.

Die zweite Frage betraf eine Anregung, für ein in Hamburg zu errichtendes kultur-historisches Museum einen Wettbewerb zu veranstalten. Die Besprechung ergab, daß die Vorberatungen über einen solchen Bau noch nicht hinreichend spruchreif seien, um ein Vorgehen des Vereins in dieser Frage zu rechtfertigen.

Darauf berichtete Hr. Löwengard, wie die erfreulicherweise seit mehreren Jahren in Hamburg zunehmende Gepflogenheit, daß Bauherren zur Erlangung guter Entwürfe sich an unseren Verein behufs Veranstaltung eines Wettbewerbes unter seinen Mitgliedern wenden, auch einmal zu einem Mißerfolge geführt habe. Ein sozialdemokratischer Verein, das „Gewerkschaftshaus Hamburg“, hatte sich wegen eines geplanten bedeutenden Baues mit ihm als Vorsitzenden des Wettbewerbs-Ausschusses in Verbindung gesetzt, war aber in letzter Stunde anderen Sinnes geworden und hatte von sich aus die Ausschreibung in einer den „Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben“ wenig entsprechenden Form bewirkt.

Hieran anknüpfend lenkte zum Schlusse Hr. Haller die Aufmerksamkeit auf eine andere geeignete Aufgabe zu einem Vereins-Wettbewerb. Es handelt sich um die geplante Nutzbarmachung der Fläche des verlassenen alten Dammtor-Bahnhofes, dessen in schönen gärtnerischen Anlagen gelegenes Empfangsgebäude dem Abbruch geweiht ist; für diese Aufgabe schein ihm eine Ideenkonkurrenz unter Architekten erwünscht. Der Vorsitzende sagt zu, diese Anregung weiter zu verfolgen. — Mo.

**Württ. Verein für Baukunde.** Die erste Versammlung des neuen Vereinsjahres am 19. Nov. d. J. eröffnete der Vorsitzende mit der Bitte an die Mitglieder um lebhaftige Teilnahme am Vereinsleben, insbesondere um Unterstützung der wissenschaftlichen Bestrebungen des Vereins. Für die Bearbeitung der Verbandsvorlage betr. Aufstellung eines Werkvertrages zwischen Bauherrn und Bauunternehmer, eines Vertrages zwischen Bauherrn und Architekt, sowie zwischen letzterem und seinen Angestellten wurde eine Kommission aufgestellt, ebenso für die Vorarbeiten zur Abgeordnetenversammlung des Verbandes im Jahre 1905 in Heilbronn; letzterer Kommission wurden je 4 Stuttgarter und Heilbronner Vereinsmitglieder zugeteilt. Eine längere Besprechung knüpfte sich an den Antrag der Redaktion der Württ. Bauzeitung, diese zum Organ des Vereins für Baukunde zu machen. Eine Sonderkommission wird diese Frage weiterbehandeln. In eingehendem Vortrag berichtete hierauf Hr. Ob.-Brt. Zügel über die Abgeordneten- und Wanderversammlung des Verbandes in Düsseldorf. Der Bericht des Hrn. städt. Bauinsp. Pantle über den äußeren Verlauf der Abgeordneten- und Wanderversammlung, insbesondere über die Besichtigung bei Krupp in Essen usw. mußte zurückgestellt werden. (Schw. M.) —

**Architekten-Verein zu Berlin.** Vers. vom 7. Nov. 1904. Vors. Hr. Ministerial-Dir. Hinckeldeyn; anwes. 60 Mitgl.

Der Vorsitzende gedenkt zunächst der seit der letzten Versammlung gestorbenen Vereinsmitglieder, der Hrn. Brt. P. Cartellieri in Elbing und Brt. Carl Moritz in Erfurt, teilt dann die Dankschreiben der Hrn. Arch. Gust. Ebe in Berlin, Bmstr. Jos. Usinger in Mainz mit, denen der Verein zum 70. bzw. 75. Geburtstag Glück gewünscht hat, bezw. des Hrn. Brt. A. Tiede, dem das Diplom für 50-jährige Mitgliedschaft im Verein überreicht werden konnte.

Es knüpft sich dann die Besprechung über die Aeußerungen des Hrn. Stiehl in der Versammlung vom 24. Okt. d. J. über den Wildenbruch'schen Artikel „Vandalen“ an. Der Vorstand legt eine Resolution vor, dahingehend, daß die Stellung des Vereins in der Opernhausfrage durch

die gemeinschaftlich mit der „Vereinigung Berliner Architekten“ an den Minister des Kgl. Hauses am 14. April d. J. gerichtete Eingabe vollständig klar gelegt sei und daß für den Verein daher keine Veranlassung vorliege, zu den neuen Veröffentlichungen in der Presse Stellung zu nehmen. Diese Resolution wird von der Versammlung angenommen.

Es sprach sodann Hr. Baudir, a. D. Nehus-Kassel über „Elektrizitätswerke der Schweiz“. Mit Hilfe der in der geogr. Verlagsanstalt in Bern erschienenen Karte schilderte er das bis jetzt fertige schweizerische Starkstromnetz, welches sich namentlich über die nordwestliche Schweiz ausdehnt, indessen nicht ein einziges zusammenhängendes Netz bildet, sondern aus mehreren selbstständigen, getrennten Netzen besteht. Eines derselben, welches von Beznau a. Aar als Zentrale sich über 533<sup>km</sup> ausdehnt und Ströme bis zu 25000 Volt Spannung erzeugt und verteilt, wurde näher erläutert. Nach der in der Schweizer Bauzeitung Nr. 19, Jahrg. 1902, 39. Bd. erschienenen statistischen Zusammenstellung waren 1902 schon 296 Werke mit einer Gesamtleistung von 111000 Kilowatt vollendet, wovon  $\frac{3}{4}$  von Kleinmotoren, Beleuchtung und Bahnen, der Rest von der elektrochemischen Industrie verbraucht wird. Auch das unweit St. Gallen in der Sitterschlucht liegende Werk Kubel, welches, durch den nahen Stauweiher Gubsensee mit Wasserkraft versehen, eine elektrische Energie von 10000 Volt Spannung erzeugt und fortleitet, wurde beschrieben. Einige neue, teilweise noch im Baubegriffene Werke wurden genannt, Mehrere Lichtbilder, namentlich von dem älteren, bahnbrechenden Kraftwerke Rheinfelden a. Rh. trugen zur Veranschaulichung des Vortrages bei, der übrigens mehr eine statistische Uebersicht gab, als daß er auf die technische Seite der Anlagen einging.

Hr. Stadtbauinsp. Stiehl gab sodann einen kurzen abgerundeten Bericht über den am 26./27. Sept. d. J. in Mainz abgehaltenen Tag für Denkmalpflege. —

### Totenschau.

Professor Alfred Gotthold Meyer †. In der Nacht vom 17. auf den 18. Dez. starb in Charlottenburg der Professor der kgl. Technischen Hochschule in Charlottenburg Alfred Gotthold Meyer, ein um die Kunstwissenschaft verdienter Kunstgelehrter, welcher sich vorwiegend die Geschichte des Kunstgewerbes und die Geschichte der Baukunst und Bildnerei in Oberitalien zu seinem Arbeitsgebiete gewählt hatte, und diesem Gebiete mit größerem Verständnis gegenüber stand, als man es bei den Vertretern der Kunstgeschichte wohl im allgemeinen antrifft, weil er sich auf ein längeres Architektur-Studium stützen konnte. Meyer war im Jahre 1864 in Berlin geboren und machte auch hauptsächlich hier seine fachlichen Studien. Er übte eine ungemein ausgebreitete Tätigkeit aus; er lehrte nicht nur als Nachfolger Lessings die Geschichte des Kunstgewerbes an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg, sondern auch allgemeine Kunstgeschichte an der kgl. Kunstschule in Berlin und hielt daneben zahlreiche öffentliche Vorträge. Neben der Lehrtätigkeit ging die nicht minder umfassende schriftstellerische Tätigkeit einher. Eine frühe Arbeit im Jahrbuch der preußischen Kunstsammlungen galt den venezianischen Grabdenkmälern der Frührenaissance. Ihr folgten als abgerundete selbständige Veröffentlichungen „Lombardische Denkmäler des 14. Jahrhunderts“, „Studien zur oberitalienischen Frührenaissance“, „Die Certosa bei Pavia“ usw. In Velhagen und Klasing's Künstler-Monographien bearbeitete Meyer die Bände über Donatello, Canova und Reinhold Begas. Ein groß angelegtes Werk ist die reich illustrierte „Geschichte der Möbelformen“, mit deren Herausgabe er begonnen hatte. Im Jahre 1899 gab er mit anderen eine „Chronik“ der Technischen Hochschule heraus und im Jahre darauf schrieb er im Auftrage des Senates der gleichen Anstalt den Text der schön ausgestatteten Erinnerungsschrift an die Zweihundertjahrfeier der Techn. Hochschule. Nun ruht seine fleißige Feder, der wir wohl bei einem günstigeren Schicksal noch manche sorgfältige Arbeit verdankt hätten! —

### Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb für Bebauungspläne der Brandenburg Vorstadt zu Potsdam. Wer die am 24. Nov. d. J. geschlossene Ausstellung der Entwürfe im Palast Barberini in Potsdam mit prüfendem Blicke betrachtet hat, wird ein Gefühl hoher Befriedigung kaum verspüren. Die große Mehrzahl der 95 Pläne wurde der gestellten Aufgabe nicht gerecht; man kann dies nicht einmal von den 18 Arbeiten behaupten, die das Preisgericht auf die engere Wahl gebracht hat. Gründe für diese Auswahl sind in dem Urteilsspruch nicht angegeben; ebenso wenig ist ausgesprochen, warum gerade den Entwürfen „Videant consules“, „Heimatsinn“ und „Victoria Luise“ die drei ausgesetzten Preise zuerkannt

worden sind. Weder „videant consules“ noch „Victoria Luise“ haben einen künstlerischen Inhalt; schöne Stadtplätze fehlen, die Blockfiguren sind wirtschaftlich nicht vorteilhaft. Zwar zeigt „Videant consules“ sehr gute Verkehrslinien; aber die meisten der vorgeschlagenen Straßenbreiten von 28<sup>m</sup> bis zu 15,2<sup>m</sup> erscheinen für ein stilles Vorstadtviertel erheblich zu groß. Offenbar hat das Wettbewerbs-Programm die Bewerber irregeleitet. Man denke: für das bescheidenste Wohnsträßchen 15,2<sup>m</sup> Verkehrsraum und dazu noch beiderseits Vorgärten! Unter den drei preisgekrönten Arbeiten erscheint, abgesehen von derselben übertriebenen Straßenbreite, der Entwurf „Heimatsinn“ von Reg.-Bmstr. Weyrauch und Arch. Mart. Mayer als der ansprechendste; auch besitzt er schöne Stadtplätze, die aber leider gleichfalls in zu großem Maßstabe angelegt sind: ist doch beispielsweise dem neuen Empfangsgebäude der Station Wildpark und seinem Vorplatze eine Länge von 200<sup>m</sup> zugebracht!

Auch die vom Preisgericht zum Ankauf empfohlenen Entwürfe „Uebersichtlich“ und „Camillo Sitte“ zeigen mehr Schwächen als Vorzüge. Der letztgenannte Entwurf besitzt freie Plätze bis zu 350<sup>m</sup> Länge und unnötig viele Blockspitzen. Künstlerisch und technisch stehen weit höher die erst bei der engeren Wahl ausgeschiedenen Pläne „Cosi“, „Städtebau“, „Sanssouci“, sowie die gar nicht in die engere Wahl genommenen Arbeiten: „Großstadtflucht“, „Wirtschaftlich“, „Brandenburg“ und „Flurgrenzen“. Als Verfasser des zuletzt erwähnten Entwurfes nennt sich Architekt Hans Bernouilli. Die allzu peinliche Festhaltung der bestehenden Grundstücksgrenzen als zukünftige Bauplatzgrenzen hat eine sehr ungleiche Blockbildung veranlaßt von teils zu beschränkten, teils zu geräumigen Abmessungen; auch sind die Verkehrslinien wohl unzureichend entwickelt; aber ein vollendet schöner Hauptplatz und zahlreiche malerische Straßenbilder rücken dennoch den Entwurf mit in die vorderste Linie. Auch „Brandenburg“ zeichnet sich aus durch künstlerische Empfindung, ist aber im ganzen etwas unruhig und zerrissen. Eine Fülle schöner Straßen- und Platzbilder bietet der Entwurf „Städtebau“; aber die unvorteilhaften, großen Blöcke und die im Uebermaß angeordneten Zickzack-Straßen beeinträchtigen doch den Gesamtwert. „Cosi“ zeigt vorteilhafte, lang gestreckte Blöcke und manche Schönheiten, ist aber im ganzen etwas kleinlich; „Sanssouci“ dagegen verdient volle Würdigung wegen guter, länger Blockbildung, klarer Verkehrslinien und schöner Platzanlagen; sehr reizvoll ist beispielsweise die Kirchvorplatzgruppe. Es mag indes anerkannt werden, daß die meisten der von uns hier hervorgehobenen Entwürfe mit den Programm-Vorschriften, wenn man sie streng wörtlich auffaßt und namentlich die schon in einer früheren Notiz der „Deutschen Bauzeitung“ als unsachgemäß bezeichneten Mindestbreiten für Nebenstraßen (15,2<sup>m</sup> plus Vorgartentiefe) unbedingt festhält, in manchen Punkten nicht vereinbar sind. Dem Preisgerichte soll deshalb kein Vorwurf gemacht werden; allein eine Begründung des Urteils und vielleicht auch ein bedauernder Hinweis auf ungeeignete Programm-Vorschriften wären wohl am Platze gewesen. —

J. St.

Wettbewerb Realgymnasiums Boxhagen - Rummelsburg. Der Wettbewerb betrifft die Errichtung eines Realgymnasiums auf einem stumpfwinkligen Gelände der Sadowastrasse. Das Raumprogramm ist das für ähnliche Anstalten übliche; jedoch soll die Direktorwohnung nicht als besonderes Gebäude erstellt, sondern in das Hauptgebäude eingebaut werden. Baustil und Baumaterialien sind freigestellt. Die Zeichnungen sind 1:200 verlangt und für den Kostenvoranschlag ausführliche Angaben gemacht. Der Betrag für die Unterlagen wird den Einsendern von Entwürfen auf Verlangen zurückerstattet. Das Preisgericht beschließt über die Verteilung der Preise endgültig und hat überdies im Falle der Einstimmigkeit das Recht, in der S. 636 angegebenen und in Aussicht genommenen Verteilung eine Aenderung eintreten zu lassen, wenn es eine solche dem Werte der Entwürfe für mehr entsprechend erachtet. „Es wird vorbehalten, mit einem der Preisträger wegen der weiteren Bearbeitung des Entwurfes und der Anfertigung von Bauzeichnungen, der Details usw. zu verhandeln, ohne jedoch eine dahingehende Verpflichtung zu übernehmen.“ Wenn wir hieraus die bestimmte Absicht der ausschreibenden Stelle folgern dürfen, einen der Preisträger bei der Ausführung zu beteiligen — es liegt, soweit wir sehen können, kein Grund vor, an dieser Absicht zu zweifeln — so können wir die Beteiligung am Wettbewerb nur wärmstens empfehlen. —

Engerer Wettbewerb betr. Entwürfe für das neue Künstlerhaus in Nürnberg. Unsere auf diesen Wettbewerb bezüg-

liche Nachricht S. 600 ist dahin zu ergänzen, daß die von dem städtischen Architekten Hrn. Otto Seegy in Nürnberg ausgearbeiteten Pläne für ein Künstlerheim in Nürnberg zwar die Genehmigung des Nürnberger Kunstauschusses, nicht aber auch die der Münchener Aufsichtskommission fanden. Infolgedessen wurden die Hrn. Prof. Conradin Walther und Prof. Hans Pylipp in Nürnberg gebeten, Skizzen für den Neubau des Künstlerheims zu verfassen, die den Hrn. Prof. Gabriel von Seidl und K. Hocheder in München zur Begutachtung vorgelegt wurden. Die beiden Gutachter sprachen sich für die Ausführung des Pylipp'schen Entwurfes aus. Ein von der Stadt Nürnberg berufener größerer Ausschuß entschied sich jedoch für den Entwurf des Hrn. Prof. Conradin Walther, der nunmehr zur Ausführung gelangt. Wie wir dem „Fränkischen Kourier“ entnehmen, war für die Wahl dieses Entwurfes seine größere Anpassung an die örtlichen Verhältnisse in erster Linie bestimmend. —

Der Wettbewerb des „hessischen Zentralvereins für Errichtung billiger Wohnungen“ zur Erlangung mustergültiger Entwürfe für Arbeiterwohnungen, den wir S. 624 ankündigten, schließt am 1. Mai 1905. Neben der Erteilung der Preise ist ein Ankauf einer Anzahl nicht preisgekrönter Arbeiten vorbehalten. Unterlagen gegen 55 Pf. durch die Vereinsgeschäftsstelle, Wilhelminenstraße 3 in Darmstadt.

Die durch diesen Wettbewerb erlangten Pläne, die das bereits vorhandene Material des Vereins zu bereichern bestimmt sind, sollen nicht nur mustergültig sein in der Anordnung des Grundrisses, sondern es soll durch die Ausführung der Entwürfe der jetzt namentlich bei Errichtung kleiner Häuser in weitem Umfange eingerissenen monotonen Bauweise entgegen gearbeitet und versucht werden, den Kleinwohnungsbau den vorbildlichen ländlichen Bauwerken nachzubilden und in die Ausgestaltung der Häuser trotz einfachster Formen und Ausführung mehr künstlerisches Empfinden als bisher zu tragen. Das ist ein Ziel, das sicher nachdrücklichste Unterstützung verdient. Freilich müssen die Baukosten mäßige Grenzen einhalten; aber mit Recht führen die Unterlagen für den Wettbewerb aus, daß die jetzt vielfach übliche Bauweise, die Form und Material mißversteht und den Häusern häufig ein geradezu häßliches Aussehen verleiht, durch die Notwendigkeit möglichst geringer Baukosten allein nicht erklärt wird. Es fehlt dem Bauunternehmer meist die Anregung und diese soll durch die aus diesem Wettbewerbe hervorgehenden Entwürfe gegeben werden.

Es handelt sich um Entwürfe für 1. ein Einfamilienhaus für ländliche Arbeiter, mit 2600—2800 M. Baukosten; 2. desgl. für städtische Arbeiter, mit 3300—4000 M. Baukosten; 3. ein Zweifamilienhaus mit 4200—5100 M. Baukosten; 4. um Zwillingshäuser der vorbezeichneten Kategorien mit 5000—5500, 6200—7500 und 8—9000 M. Baukosten. Bei sämtlichen Plänen ist ein kleines Stallgebäude für Schweine und Ziegen vorgesehen, dessen Kosten jedoch in den genannten Summen nicht einbegriffen sind. Zu diesen Typen treten noch ein Vierfamilien- und ein Sechsfamilienhaus. Die Häuser sollen freistehen, können jedoch auch als Reihenhäuser geplant werden, wenn sich die Baukosten dadurch wesentlich verringern. Als Baukosten sind 11 M. für 1 cbm umbauten Raumes für städtische und 9 M. für ländliche Häuser anzunehmen. Ueber Grundriß und Aufbau sind eine Reihe Wünsche geäußert. Der Verein behält sich vor, bei der etwaigen Ausführung des einen oder anderen Entwurfes dem betr. Verfasser die weitere Bearbeitung nach der Honorarnorm zu übertragen. Auch ohne diese Bestimmung würden wir die Beteiligung an diesem Wettbewerbe dringend empfehlen, da auf diesem Gebiete beinahe alles nach Abhülfe drängt. —

**Wettbewerb Fassaden-Entwürfe Bautzen.** Als Verfasser des Entwurfes „Der alten Sachsstadt“ bekennen sich die Hrn. Möckel und Wagner aus Dresden, z. Zt. in Düsseldorf; des Entwurfes „da domine incrementum“ Hr. Arch. Grasselt beim Landbauamte Bautzen. Hiermit schließen wir die Nennungen. —

In dem Wettbewerb der „Deutschen Gesellschaft für christliche Kunst“ zur Erlangung von Entwurfsskizzen für eine Stadtpfarrkirche in Ingolstadt erhielt den I. Preis von 500 M. Hr. Michael Kurz, Architekt in Vilsbiburg; der II. und III. Preis im Gesamtbetrag von 500 M. wurde zu gleichen Teilen an die Architekten Gebr. Rank in München und Heiner Hauberrisser in Regensburg verteilt. —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine evangelische Kirche in Lichtenthal bei Baden wird für deutsche Architekten erlassen. Die Kirche soll 600 Plätze enthalten und etwa 150000 M. kosten dürfen. Für drei Preise stehen 4000 M. zur Verfügung. —

## Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Der Kgl. pr. Reg.-Bmstr. Reiffen in Straßburg i. E. ist z. Bau- u. Betr.-Insp. bei den Reichseisenb. ernannt. **Preußen.** Dem Ob.-Betr.-Insp. Brüssow in Schwerin, dem Großherz. oldenburg. Brt. Freese in Oldenburg und dem Stadtbrt. Paul in Spandau ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Geh. Ob.-Brt. Piernay in Schwerin ist der Kgl. Kronen-Orden II. Kl. und dem Arch. Frz. Thyriot in Gr.-Lichterfelde der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Stadtbauinsp. Brt. Beer in Magdeburg ist die Erlaubnis zur Anlegung des ihm verlieh. Ritterkreuzes II. Kl. des Herz. anhalt. Haus Ordens Albrechts des Bären erteilt.

Den Wasser-Bauinsp. Hugo Schmidt in Liegnitz, Zimmermann in Ratibor, Frentzen in Gemünd i. d. Eifel, Varneseus in Northeim, John in Zölp, Witte in Hannover, Mehlhorn in Münster, Müller in Hannover, Frost in Königsberg i. Pr., Löhning in Diez a. L., Weyer in Genthin und Beighaus in Hannover; — den Masch.-Bauinsp. Grimm in Koblenz u. Martschinowski in Breslau; — den Kreis-Bauinsp. Leidich in Königsberg i. Pr., Buchwald in Breslau, Radloff in Kiel, Callenberg in Rüdeshelm, Mergard in Montjoie, Klehmet in Königsberg i. Pr., Köhler in Oels, Richter in Königsberg N.-M., Trimborn in Kassel, Eckardt in Dramburg, Rieck in Birnbaum, v. Bandel in Berlin, Böhnert in Zeitz, Claren in Harburg, Runge in Stolp u. Klemm in Goslar; — den Bauinsp. Schliepmann, Marcuse, Wachsmann und Kern in Berlin; — den Landbauinsp. Vohl und Guth in Berlin ist der Char. als Brt. mit dem persönl. Range der Räte IV. Kl. verliehen.

Der Kr.-Bauinsp. Brt. Niemann ist als Landbauinsp. von Hannover nach Aurich und der Wasser-Bauinsp. Schelcher von Herrnsdorf nach Breslau versetzt.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Gerh. Müller in St. Wendel ist die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. das verliehen. — Der Reg.-Bmstr. Neubarth in Magdeburg ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Versetzt sind: die Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Jänecke von Marienwerder nach Wongrowitz, Königsberger von Berlin nach Kosel, Pegels von Erfurt nach Marienwerder, Schlathöfer von Rheydt nach Odenkirchen und Verlohr von Bonn nach Rheydt; Dietsch nach Gumbinnen nach Beeskow, Hartog von Czarnikau nach Danzig und Berlin von Dirschau nach Gumbinnen.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Hehl der Kgl. Reg. in Koblenz, König der Reg. in Marienwerder, Otto Müller der Reg. in Merseburg, Moumalle u. van de Sandt der Reg. in Köln, Paul Schröter der Reg. in Bromberg, Schüler der Reg. in Danzig und Neubauer dem Kgl. Poliz.-Präs. in Berlin; — Franzius und Thalenhorst der Kgl. Verwaltg. Berlin; — Wasserstraßen in Potsdam, Ruhtz der Kgl. Weichsel-strom-Bauverwaltung in Danzig und Nicol der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffb. in Berlin; — Marder der Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin; Engelhardt der Kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau und Wilh. Weber der Dir. in Erfurt.

## Brief- und Fragekasten.

**Hrn. F. H. in Charl.** Zwar bestimmt B. G.-B. § 616, daß der zur Dienstleistung Verpflichtete seines Anspruches auf Vergütung dadurch nicht verlustig wird, wenn er eine verhältnismäßig unerhebliche Zeit ohne sein Verschulden an der Dienstleistung verhindert wird. Weil indes nirgends ausdrücklich verboten ist, bei Abschluß von Dienstverträgen eine abweichende Vereinbarung zu treffen, nimmt die herrschende Rechtsprechung an, daß man auf Geltendmachung des gesetzlichen Anspruches auf Vergütung verzichten könne. Da nun aber Ihr Arbeitgeber mit seinen Angestellten vereinbart hat, daß die Zeit unverschuldeter Verhinderung an Dienstverrichtungen nicht zu vergüten sei, spricht das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine auf Zahlung vorenthaltener Vergütung gerichtete Klage der Abweisung verfallen wird. Denn die Gegenansicht der Minderheit, daß die Bestimmung des § 616 zwingender Natur und deshalb der Abänderung im Vertragswege entzogen sei, hat bei den Gerichten bisher noch keinen Boden gefunden. — K. H. e.

**H. W. in Eiberfeld.** Unverkennbar liegt eine beabsichtigte Umgehung des gesetzlichen Verbotes vor, Ausgänge nach bebauungsunfähigen Straßen anzubringen. Einem solchen Vorgehen darf die Polizei entgegenwirken. Wie bereits in No. 90 ausgeführt wurde, fehlt jede Aussicht, im Verwaltungsstreit- oder Beschwerde-Verfahren gemäß L.-V.-G. vom 31. Juli 1883 § 127 ff. die Kraftlos-Erklärung der ergangenen Polizeiverfügung zu erreichen, welche für das Grundstück b einen Ausgang über das Grundstück a nach der unfertigen Straße untersagt hat. Hierauf kommt es aber schließlich doch allein an. Denn solange die polizeiliche Erlaubnis zur Einrichtung des Ausganges nach der unfertigen Straße einerseits notwendig ist, andererseits aber nicht gestattet wird, fehlt eben die Möglichkeit, von der Erlaubnis des Besitzers a Gebrauch zu machen und den Verkehr vom Grundstück b nach der unfertigen Straße über das Grundstück a zu leiten. Zweifeln Sie noch an der Richtigkeit unserer Auskunft, so kann Ihnen nur geraten werden, auf Aufhebung des ergangenen Polizeiverbotes bei dem Bezirksauschuß klagbar zu werden und gegen dessen Urteil Berufung bei dem Obergerverwaltungsgericht einzulegen. — K. H. e.

**Inhalt:** Neuere badische Architektur (Fortsetzung). — Zum Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neue Rheinbrücke bei Ruhrort (Schluß). — Großstadt-Erweiterungen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten

Hierzu eine Bildbeilage: Schwestern-Altenheim (Luisenheim) in Karlsruhe i. B.

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<sup>o</sup>. 104-5. BERLIN, DEN 30. DEZ. 1904

## Neuere badische Architektur.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 656.

**E**ine kleine, liebenswürdige Ausführung von Friedrich Ratzel möge zeigen, wie anziehend auch die kleinsten Aufgaben mit den einfachsten Mitteln gemacht werden können. Für eine Bausumme von 12900 M. ausschließlich Einfriedigung wurde am Eingang zum Fasanengarten vom Friedhof in Karlsruhe her, am sogenannten Klosterweg, anstelle des alten Schalterhauses ein Wohnhaus für einen Hofjäger (S. 656) erbaut, bei welchem mit Glück der ländliche Charakter zum Ausdruck gebracht ist. Das Haus enthält über gewölbten Kellern im Erdgeschoß eine Wohnung aus zwei Zimmern und Küche, im Obergeschoß ferner drei gerade Zimmer. Die Architekturteile des Aeußeren bestehen aus rotem Sandstein, die Flächen sind weiß geputzt und mit einem Lattenwerk aus grün gestrichenem Holz geziert. Ein rotes Ziegeldach von lebendiger Wirkung deckt als Mansarddach das Haus.

Der ländliche Vorstadtcharakter, mit welchem dieses kleine Bauwerk umgeben wurde, war auch das künstlerische Ziel für die Gestaltung der Gruppe der neuen evangelischen Kirche mit Pfarrhaus für Duisburg, die wir S. 654 abbilden. Mit dem Bau der Kirche soll 1905 begonnen werden. Wir hoffen, nach Vollendung der Baugruppe auf dieselbe zurückkommen zu können.

Der Entwurf zu einem herrschaftlichen Sommersitz für den Landaufenthalt einer vornehmen Familie (S. 656) atmet die gleichen Grundzüge, die der Künstler in so feinsinniger Weise seinen neueren Bauten zu geben weiß: schlichteste Formgebung, Streben nach behaglicher Wohnlichkeit schon in der Gestaltung des Aeußeren und Uebereinstimmung des Hauses mit einer dasselbe umgebenden, nach architektonischen Gesichtspunkten geordneten Gartenanlage. Im Untergeschoß dieses Landhauses sind die Küche mit Neben-

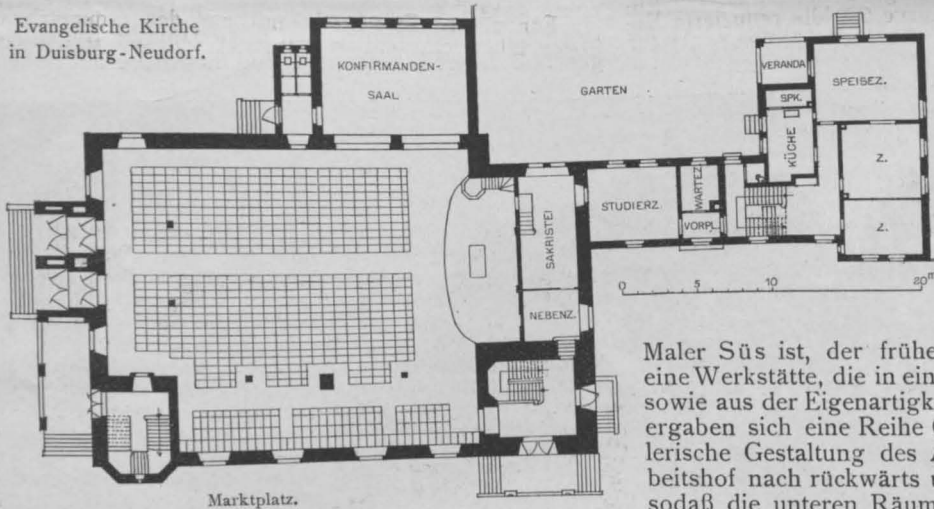


Keramische Werkstätte der Großherzoglichen Majolika-Manufaktur in Karlsruhe, Hoffstraße. Architekt: Prof. Fr. Ratzel in Karlsruhe.



Evangelische Kirche  
in Duisburg-Neudorf.

Architekt: Prof. Fr. Ratzel  
in Karlsruhe.



Hause Badens und namentlich von Großherzog Friedrich ausgeht. Aus seinen Privatmitteln ist auch diese Künstlerwerkstätte gebaut; in ihr wird als Privat-Unternehmen des Großherzogs die „Großherzogliche Majolika-Manufaktur“ betrieben, deren Leiter Hr.

Maler Süs ist, der früher in Cronberg war. Es ist eine Werkstätte, die in einem Villenviertel liegt; daraus, sowie aus der Eigenartigkeit des Unternehmens an sich ergaben sich eine Reihe Gesichtspunkte für die künstlerische Gestaltung des Aeußeren. So liegt der Arbeitshof nach rückwärts und ist auf Kellersohle gelegt, sodaß die unteren Räume gleichzeitig noch Licht erhalten. Die Einteilung der Räume erfolgte derart, daß im Untergeschoß die Räume für den technischen Betrieb mit einem großen Brenn- und einem Muffelofen angeordnet wurden. Im Erdgeschoß liegen Ateliers und Malerräume, im Obergeschoß weitere Arbeits- und Trockenräume. Der Aufbau besteht aus Backsteinmauerwerk, welches verputzt und weiß gestrichen wurde. Die sparsam zur Anwendung gelangten Architekturteile wurden aus hellem Sandstein erstellt, das Dach als rotes Ziegeldach eingedeckt. Die Eckquader sind grau gemalt, das Holzwerk ist ockergelb gestrichen. Den Hauptschmuck des Aeußeren bilden Fliesenornamente, die in der Anstalt hergestellt wurden. Die Färbung der Fliesen ist vorherrschend blau mit grün und gelb; die rote Farbe ist am Hause nur beim Dach verwendet, sonst vermieden. Die reinen Baukosten betragen 27 500 M. für das Haus und 2500 M. für die Einfriedigung. Für Oefen und die gesamte innere Einrichtung wurden etwa 10 000 M. verausgabt. —

räumen, sowie Dienstbotenzimmer vorgesehen, im Erdgeschoß liegen die allgemeinen Gesellschaftsräume und die Privatzimmer der Dame, im Obergeschoß die Privatzimmer des Herrn nebst Fremdenzimmern, im Dachstock endlich wiederum Dienstbotenzimmer. Es ist ein eigenartiges Gemisch ländlich-städtischer Stimmung, welches von diesem Landsitze ausgeht; es umgibt denselben bei der unabsichtlichen Anspruchslosigkeit seiner Erscheinung jene merkwürdige Anziehungskraft ländlicher Wohnsitze, welche dem modernen Landhause bisher abging und erst wieder eine freilich selten genug erlangte Errungenschaft unserer Tage geworden ist.

Den Schluß dieser interessanten Gruppe Ratzel'scher Bauten und Entwürfe möge die Keramische Künstlerwerkstätte in Karlsruhe bilden. Sie ist neben dem neuen Gebäude des Kunstvereins in Karlsruhe und zahlreichen anderen in dieses Gebiet fallenden Unternehmungen ein beredtes Zeugnis für die medicäische Kunstförderung, die vom großherzoglichen

Die hier veröffentlichten Werke geben ein anschauliches Bild der Individualitäten der beiden Künstler, die in ihrer Art zwei Gegensätze der modernen Baukunst vertreten. Ging Hermann Billing ursprünglich aus der historischen Richtung hervor, so läßt sein Entwicklungsgang erkennen, daß er mit Bewußtsein das Ziel anstrebt, sich von der Ueberlieferung zu befreien, um mehr und mehr eine persönliche Ausdrucksweise zu finden. Wie seine letzten Bauten zeigen, ist dieser Prozeß der bewußten Suche nach Vollendung der Persönlichkeit bereits so weit fortgeschritten, daß seinen Werken nur wenig Historisches mehr anhaftet. Allerdings, in einem ist er mit Recht vollständig historisch geblieben, in der Wahrung der konstruktiven Grundsätze, die bei allen Vertretern des modernen Individualismus, die aus der architektonischen Schulung hervorgegangen sind, gewahrt und nur da verlassen werden, wo das weniger materielle Reich der Malerei und Bilderei seine Einflüsse auf die Vertreter der Baukunst geltend macht. Es ist jedoch nicht zu verkennen: aus den Arbeiten Billings läßt sich eine gewisse Absicht herausfühlen; sein Schaffen ist kein völlig unbefangenes; seine Kunst ist, wenn sie auch Gemütszüge aufweist, im überwiegenden Maße eine Kunst des Verstandes. Anders die Kunstanschauung Ratzels. Aus ihr spricht ein reiches Gemütsleben; sein Streben ist weniger auf die Befreiung des Individuums, als auf die Anregung des Gemütslebens des Beschauers gerichtet. Ist Billings

Kunst mehr eine individuelle Ichkunst, so läßt sich Ratzels Kunstweise am besten als eine altruistische Kunst des Gemütslebens bezeichnen. Ratzel ist völlig historisch, aber beseelt von jenem feinen und erlesenen Geschmack, der aus den Werken der Vergangenheit in erster Linie die edlen Züge zu finden und in selbständiger Anschauung auf neue Aufgaben zu übertragen weiß. Des Künstlers Reich ist das Reich der Spätrenaissance, der deutschen Spätrenaissance mit ihrem so heiteren Einschlag wälschen Wesens und ihrer so kecken Formensprache. Ihr entströmt der Hauch einer lyrischen Lust, die Ratzel gerne annimmt. Man betrachte nur einzelne Teile seines Entwurfes für das Kollegiengebäude der Freiburger Universität. Diese lyrische Lust ist sowohl die subjektive Lust am Schaffen, wie die objektive Lust, die aus den Kunstformen anregend zum Beschauer spricht und ihn zum Mitempfinden begeistert.

In dieser Eigenschaft, die in beiden Fällen durch einen deutlich wahrnehmbaren Zug alemannischen Wesens bereichert ist, bilden die beiden Künstler unter der nicht kleinen Schar trefflicher Vertreter alemannischer Kunst am Mittelrhein zwei scharf gezeichnete Individualitäten, denen es an großen Aufgaben nicht fehlt und die ihr Schaffensgebiet längst über die Grenzen des Großherzogtums hinaus auf ganz West-Deutschland, namentlich nach den Gebieten am Rhein und bis nach dem Norden, nach Kiel hinauf, mit schönstem Erfolge erstreckt haben. — H. —

### Berechnung der Scheitelstärke steinerer Dreigelenkbrücken.

Von Dipl.-Ing. Wilh. Schnidtmann in München.

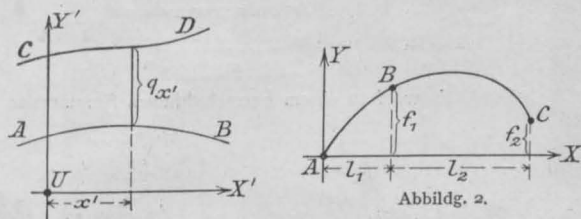
Die Bogenstärke im Scheitel bildet eine der wichtigsten Grundlagen für den statischen Teil eines jeden Brückenentwurfes. Da sie eine Funktion des zu Beginn des Entwerfens noch unbekanntes Gewölbegewichtes ist, so ist man zu einer schätzungsweisen Annahme der Scheitelstärke genötigt. Es besteht nun das Ziel der nachfolgenden Betrachtung darin, für steinerne Dreigelenkbrücken diese erste Wahl durch eine Näherungsformel zu erleichtern.

Stellt in Abbildg. 1 die Kurve  $CD$  die reduzierte Belastungslinie dar,  $AB$  die derselben entsprechende untere Gewölbeleibung, sodaß  $q_{x'}$  die an einer beliebigen Abscisse  $x'$  gemessene Belastungsordinate ist, so ist bekanntlich die Gleichung der Drucklinie in Bezug auf das durch den beliebigen Punkt  $U$  gelegte rechtwinklige Achsensystem  $X'Y'$

$$y' = -\frac{1}{H} \int dx' \int q_{x'} dx' + C_1 x' + C_2, \quad (1)$$

wenn  $H$  den Horizontalschub,  $C_1$  und  $C_2$  Integrationskonstanten bezeichnen.

Soll die Drucklinie durch die drei ihrer Lage nach gegebenen Punkte  $A$ ,  $B$  und  $C$  gehen, Abbildg. 2, so



Abbildg. 1.

Abbildg. 2.

müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein, wobei wir uns das Achsensystem  $X'Y'$  der Abbildg. 1 parallel verschoben denken, bis es mit dem durch  $A$  gehenden System  $XY$  zusammenfällt:

$$\begin{aligned} \text{für } x = 0 & \text{ muß } y = 0 \text{ sein,} \\ \text{„ } x = l_1 & \text{ „ } y = f_1 \text{ „} \\ \text{„ } x = l_2 & \text{ „ } y = f_2 \text{ „} \end{aligned}$$

Setzen wir zur Abkürzung  $\int dx \int q_x dx = F$  und bezeichnen mit  $F_0, F_1, F_{1+2}$  jene Werte, in welche  $F$  übergeht, wenn  $x = 0$  bzw.  $= l_1$ , bzw.  $= l_1 + l_2$  gesetzt wird, so erhalten wir folgende drei Bedingungen-Gleichungen:

$$0 = -\frac{1}{H} F_0 + C_2, \quad (2)$$

$$f_1 = -\frac{1}{H} F_1 + C_1 l_1 + C_2, \quad (3)$$

$$f_2 = -\frac{1}{H} F_{1+2} + C_1 (l_1 + l_2) + C_2. \quad (4)$$

Lösen wir die Gleichung nach den drei Unbekannten  $H, C_1$  und  $C_2$  auf, so ergibt sich, da  $F_0 = 0$  ist:

$$H = \frac{l_1 (F_{1+2} - F_1) - l_2 F_1}{l_1 (f_1 - f_2) + l_2 f_1} \quad (5)$$

$$C_1 = \frac{1}{l} \left[ f_1 + \frac{F_1 [l_1 (f_1 - f_2) + l_2 f_1]}{l_1 (F_{1+2} - F_1) - l_2 F_1} \right], \quad (6)$$

$$C_2 = 0. \quad (7)$$

Für unsere Zwecke kommt nur der symmetrische Bogen in Betracht, und zu diesem übergehend, setzen wir:  $l_1 = l_2 = l; f_2 = 0; f_1 = f$ , wodurch sich ergibt:

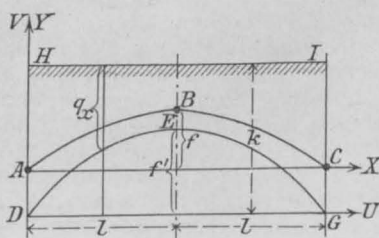
$$H = \frac{F_{2l} - 2 F_l}{2 f}, \quad (8)$$

$$C_1 = \frac{1}{l} \cdot \frac{f F_{2l}}{F_{2l} - 2 F_l}, \quad (9)$$

$$C_2 = 0. \quad (10)$$

Nunmehr sind wir zu zwei Annahmen gezwungen. Zunächst müssen wir die jedem Einzelfalle entsprechende gesetzlose Belastungskurve durch eine gesetzmäßige ersetzen und als solche wählen wir eine wagrechte Gerade. Der Einfluß, den die Abweichung der tatsächlich vorhandenen von dieser ideellen Belastungskurve auf die Bogenstärke ausübt, ist nicht so bedeutend, wie es im ersten Augenblick vielleicht scheinen mag; denn einerseits handelt es sich bei Dreigelenkbrücken meistens um flache Bögen, andererseits liegt der Schwerpunkt der Entlastungsfläche in der Nähe des Kämpfers.

Die zweite Annahme bezieht sich auf die Gewölbeform. Wir denken uns den Bogen so geformt, daß seine Mittelachse mit der Drucklinie für Eigengewicht zusammenfällt. Diese Bedingung führt stets zu parabelförmigen Kurven und wir setzen deshalb für die folgenden



Abbildg. 3.

Erörterungen voraus, die Mittelachse unseres Bogens sei in erster Annäherung eine Parabel mit dem Pfeil  $f$ . Hält man an der allgemein gültigen Regel fest, die Vertikalprojektion der Kämpferfuge gleich der Scheitelstärke zu machen, so kann auch die untere Leibung

als Parabel mit einem noch unbekanntes Pfeil  $f'$  angesehen werden.

Es sei demnach in Abbildg. 3: die Parabel  $ABC$  die Mittelachse, die Parabel  $DEG$  die untere Leibung, die wagrechte Gerade  $HJ$  im Abstand  $k$  von  $DG$  die reduzierte Belastungslinie.





Terrassenbau am Halensee bei Berlin. Architekt: A. F. M. Lange in Berlin. Ausführung: Kurt Berndt in Berlin.

Die Gleichung der unteren Leibung, bezogen auf das Achsensystem  $UV$  lautet:

$$v = \frac{f' u (2l - u)}{l^2} \quad (11)$$

die Belastungsordinate ist

$$q_x = k - v = k - \frac{f' u (2l - u)}{l^2} = k - \frac{f' x (2l - x)}{l^2}$$

und es wird:

$$F = \int dx \int \left( k - \frac{f' x (2l - x)}{l^2} \right) dx$$

$$= \frac{kx^2}{2} - \frac{f'}{3l} x^3 + \frac{f'}{12l^2} x^4 \quad (12)$$

$$\text{für } x = l \text{ ist } F = F_1 = \frac{l^3}{4} (2k - f')$$

$$\text{„ } x = 2l \text{ „ } F = F_{2l} = \frac{2}{3} (3k - f')$$

und es gehen die Gleichungen (8) und (9) über in:

$$H = \frac{l^2 (6k - 5f')}{12f} \quad (13)$$

$$C_1 = \frac{l}{4} \frac{4f(3k - 2f')}{6k - 5f'} \quad (14)$$

Bezeichnen wir mit  $c$  die Scheitelstärke und mit  $\varphi_0$  den Winkel, welchen die radiale Kämpferfuge mit der Vertikalen bildet, so ergibt sich aus Abbildg. 4:

$$f' = f + \frac{c}{2} \operatorname{tg}^2 \varphi_0$$

$$\text{Für die parabelförmige Achse ist } \operatorname{tg} \varphi_0 = \left( \frac{dv}{du} \right)_{u=0} = \frac{2f}{l}$$

und somit

$$f' = f + \frac{2cf^2}{l^2} \quad (15)$$

Stellt  $p$  die für die Längeneinheit auftretende Verkehrsbelastung dar und  $\sigma$  die größte zulässige spezifische Inanspruchnahme des Baumaterials, so ist für Vollbelastung

$$c = \frac{H + 2f}{\sigma} \quad (16)$$

Setzen wir diesen Wert in Gl. (15), den so sich ergebenden Wert von  $f'$  in Gl. (13) ein, und lösen letztere nach  $H$  auf, so ergibt sich:

$$H = \frac{l^2}{f} \frac{6\sigma k - 5\sigma f - 5pf}{12\sigma + 10f} \quad (17)$$

Die Horizontalschübe zweier Gelenkgewölbe aus gleichem Stoff, mit gleicher Belastung und Pfeilhöhe verhalten sich demnach wie die Quadrate aus den Stützweiten.

Vernachlässigen wir nun in Gl. 15 das namentlich bei flachen Bögen gegenüber der Pfeilhöhe kleine Glied  $\frac{2cf^2}{l^2}$ , setzen also näherungsweise  $f' = f$  und bezeichnen mit  $e$  die auf Gewölbemauerwerk reduzierte Höhe der Ueberschüttung im Scheitel, so ist

$$k = f + c + e$$

und mit diesem Wert erhält man aus den Gl. (13) und (16)

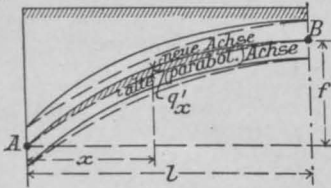
$$c = \frac{l^2 (f + 6e + 6p)}{6(2f\sigma - l^2)} \quad (18)$$

In Gl. 18 sind  $e$  und  $p$  auf Gewölbemauerwerk reduziert, in Metern einzusetzen.

Die Drucklinie für Eigengewicht und damit die neue Achse unseres Bogens ist nun gegeben durch die Gleichung:

$$y = -\frac{1}{H} \left( \frac{k}{2} x^2 - \frac{f'}{3l} x^3 + \frac{f'}{12l^2} x^4 \right) + C_1 x.$$

Dieselbe hat mit der ursprünglich angenommenen nur die der Gelenkpunkte gemein, während sie im übrigen Verlauf stets oberhalb dieser liegt. Indem also unser parabolisch angenommenes Gewölbe in ein stärker ge-



Abbildg. 5.

krümmtes übergeht (Abbildg. 5), erleidet die Belastungsfläche eine Verminderung, welche wir genügend genau dem Inhalt des zwischen der alten und neuen Achse gelegenen (schraffierten) Flächenstreifens gleichsetzen können. Der Horizontalschub vermindert sich dadurch um einen gewissen Betrag  $\Delta H$ , den wir auf dieselbe Weise berechnen können wie früher  $H$  selbst. Die Belastungsordinate ist jetzt gegeben durch die Exzentrizität  $q'_x$  der Drucklinie (Abb. 5) gegenüber der parabolischen Mittellinie, und da die Gleichung der letzteren lautet:

$$y = \frac{fx(2l-x)}{l^2}, \text{ so ist}$$

$$q'_x = x \left( C_1 - \frac{2f}{l} \right) + x^2 \frac{2fH - kl^2}{2l^2 H} + x^3 \frac{f'}{3lH} - x^4 \frac{f'}{12l^2 H}$$

Bilden wir  $F' = \int dx \int q'_x dx$  und hieraus  $F'_1$  und  $F'_{2l}$ , so ergibt sich aus Gleichung (8):

$$\Delta H = \frac{l^2}{f} \left[ 0,5 C_1 l - 0,416 f + \frac{l^2}{H} (0,164 f' - 0,292 k) \right]$$

Dieser Gleichung entsprechend wurde nun  $\Delta H$  für Bögen von 30–60 m Spannweite, und Pfeilverhältnissen von  $\frac{1}{6}$  bis  $\frac{1}{10}$  unter Zugrundelegung verschiedener gebräuchlicher Werte von  $\sigma$  numerisch berechnet. Dabei hat sich ergeben, daß  $\Delta H$  nur in geringem Maße von der Stützweite und von der Festigkeit des Materiales abhängt, dagegen erheblich mit zunehmendem Pfeilverhältnis wächst

und zwar kann für Bögen von  $\frac{f}{2l} = \frac{1}{10}$   $\Delta H = 5\%$  von  $H$

„ „ „  $\frac{f}{2l} = \frac{1}{6}$   $\Delta H = 15\%$  von  $H$

als Mittelwert angenommen werden. Da die Scheitelstärke direkt proportional dem Horizontalschub ist, so ist die Gleichung 18 nun wie folgt zu verbessern:

$$c = \mu \frac{l^2 (f + 6e + 6p)}{6(2f\sigma - l^2)}$$

wobei  $\mu = 0,95$  für Bögen mit  $\frac{f}{2l} = \frac{1}{10}$   
 $\mu = 0,85$  „ „ „  $\frac{f}{2l} = \frac{1}{6}$  } (19)

Für zwischenliegende Pfeilverhältnisse kann  $\mu$  genau genug interpoliert werden.

Einige Beispiele neuerer Gelenkbrücken sollen die Anwendbarkeit der ob. abgeleiteten Näherungsformel dartun:\*)

1. Corneliusbrücke in München, Bogen II und III  
 $2l = 36 \text{ m}$ ,  $f = 3,6 \text{ m}$ ,  $e = 0,48 \text{ m}$ ,  $p = 0,22 \text{ m}$ ,  $\sigma = 130 \text{ m}$   
nach Gl. 19)  $c = 0,66 \text{ m}$ ; ausgeführt  $c = 0,70 \text{ m}$ .
2. Reichenbachbrücke in München, Bogen I:  
 $2l = 41 \text{ m}$ ,  $f = 4,1 \text{ m}$ ,  $e = 0,48 \text{ m}$ ,  $p = 0,22 \text{ m}$ ,  $\sigma = 130 \text{ m}$   
nach Gl. 19)  $c = 0,86 \text{ m}$ ; ausgeführt  $c = 0,90 \text{ m}$ .
3. Donaubrücke bei Inzighofen:  
 $2l = 43 \text{ m}$ ,  $f = 4,46 \text{ m}$ ,  $e = 0,40 \text{ m}$ ,  $p = 0,2 \text{ m}$ ,  $\sigma = 159 \text{ m}$   
nach Gl. 19)  $c = 0,62 \text{ m}$ ; ausgeführt  $c = 0,70 \text{ m}$ .
4. Hauptbahnbrücke über die Iller b. Kempten:  
 $2l = 50,6 \text{ m}$ ,  $f = 8,95 \text{ m}$ ,  $e = 0,56 \text{ m}$ ,  $p = 1,37 \text{ m}$ ,  $\sigma = 130 \text{ m}$   
nach Gl. 19)  $c = 1,10 \text{ m}$ ; ausgeführt  $c = 1,35 \text{ m}$ .
5. Lokalbahnbrücke über die Iller b. Kempten:  
 $2l = 55,4 \text{ m}$ ,  $f = 9,8 \text{ m}$ ,  $e = 0,43 \text{ m}$ ,  $p = 0,97 \text{ m}$ ,  $\sigma = 130 \text{ m}$   
nach Gl. 19)  $c = 1,11 \text{ m}$ ; ausgeführt  $c = 1,10 \text{ m}$ .
6. Max Josefbrücke in München:  
 $2l = 60,0 \text{ m}$ ,  $f = 6,0 \text{ m}$ ,  $e = 0,44 \text{ m}$ ,  $p = 0,19 \text{ m}$ ,  $\sigma = 173 \text{ m}$   
nach Gl. 19)  $c = 1,19 \text{ m}$ ; ausgeführt  $c = 1,00 \text{ m}$ .

Die aufgestellte Näherungsformel muß einer genaueren Berechnung gegenüber stets zu große Werte liefern. Wenn demnach in einigen obiger Beispiele die nach ersterer berechnete Scheitelstärke mit der ausgeführten fast genau übereinstimmt oder in einigen Fällen kleiner als diese sich ergibt, rührt dies daher, daß in diesen Fällen auf eine vollständige Ausnutzung des Materiales im Scheitel aus irgend welchen Gründen verzichtet wurde. —

## Die Entwicklung des modernen Theaters. (Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 657 und in No. 102.

### II. Wie kann das moderne Theater wieder ein Volkstheater werden? (Schluß.)

Die Frage, die ich am Schluß meines ersten Artikels S. 636 aufgeworfen habe, ob in dem Einfluß des Theaters auf das Volk etwas anders geworden sei seit Schiller, ist kürzlich im sächsischen Landtag in drastischer Weise beantwortet worden. Wenn aber der sächsische Finanzminister darüber klagen konnte, daß, während im

Hoftheater Goethes Iphigenie vor leeren Bänken das Land der Griechen mit der Seele suche, das Publikum an den zweifelhaften Liedern einer Chansonette und an leichtgeschürzten Sängern seine Unterhaltung finde, und wenn er für den mangelnden Theaterbesuch alle möglichen

\*) Die in den Beispielen 3, 4, 5 der Berechnung zugrunde gelegten Daten wurden der Literatur entnommen; sie mußten teilweise ausgemittelt werden und machen deshalb keinen Anspruch auf strenge Richtigkeit; für unsere Zwecke jedoch sind sie genau genug.

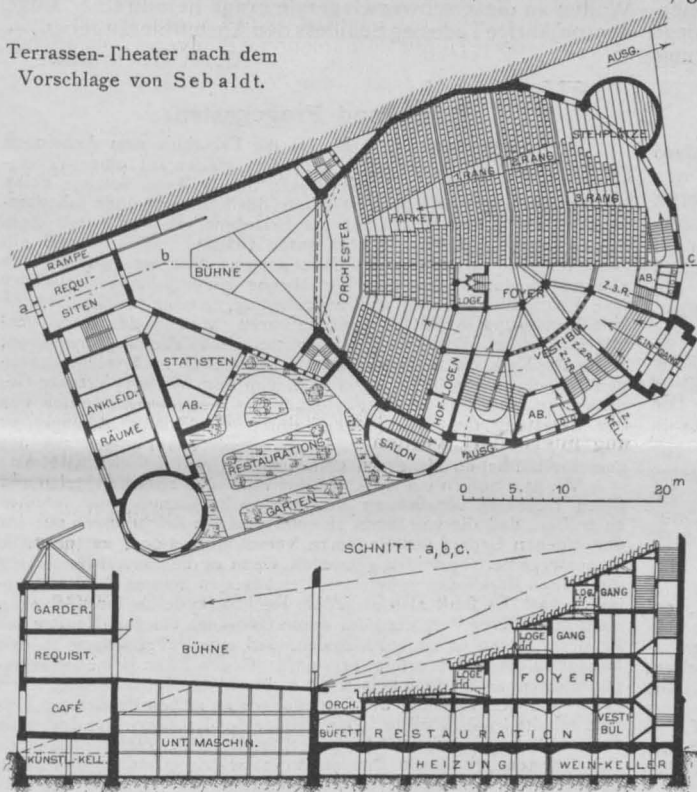
Gründe des öffentlichen Lebens anführen wollte, so ist dabei der eine Punkt übersehen, der ein Hauptpunkt ist: die leichte Zugänglichkeit eines guten Theaters durch ein entsprechendes Haus und billige Preise. Wir haben heute nur ein einziges Volkstheater in Deutschland: das Passions-theater in Oberammergau. Wäre dasselbe eine Einrichtung, die nicht von zehnjährigen Perioden abhängig wäre, so wäre es sicher auch angängig, dasselbe, was die Eintrittsmöglichkeit anbelangt, auf die Stufe des griechischen Theaters zu stellen. Die Bühnengestaltung des Passions-theaters, wie sie S. 625 u. 627 dargestellt ist, zeigt den Weg, auf welchem zu der Vereinfachung der Bühne zu gelangen ist, die ich vorgeschlagen habe und der auch Moritz beitrifft. Und wer die Darstellungen der Aufführungen in den antiken Theatern von Béziers, Nîmes und Orange würdigt, wer sich entschließen kann, in den Abbildungen S. 612 u. 621 ein schönes Bühnenbild mit Ausschluß allen Kulissenzaubers zu sehen, der wird sich sagen müssen, daß es nur geringer Mittel bedarf, um ein anziehendes Bühnenbild zu schaffen. In erster Linie freilich ist hierzu die Dichtkunst berufen. Sie hat sich als die beweglichere der in Betracht kommenden Künste dem neuen Hausgedanken anzuschließen. Daß sie es kann, beweisen die Dichtungen, die für die antiken Theater Südfrankreichs geschaffen wurden. Den Innenraum, den Saal, das Zimmer, muß die Bühne für ein Volkstheater mit großer Fassungskraft entbehren; aber auch das

Geschichte zu folgen vermag. Hierin liegt die Bedeutung der antiken Bühne für uns.

Einen beachtenswerten Versuch zur Wiederbelebung des griechischen Theaters — um dieses wird es sich in der Hauptsache handeln, weniger um das römische Theater — hat die Universität Berkeley in Californien unternommen. Auch dieses Theater ist ein Geschenk jener munifizenten Dame, welche der Universität von Berkeley ihr ganzes Interesse zugewendet zu haben scheint, der Mrs. Phoebe A. Hearst. Die klimatischen Verhältnisse von Berkeley sind so günstige, daß ein Aufenthalt im Freien fast zu jeder Jahreszeit möglich ist. So boten denn die Witterungsverhältnisse kein Hindernis dar, den interessanten Versuch zu wagen, das griechische Theater von Epidauros (Jahrg. 1901, S. 484) in reicherer Form in Berkeley wieder erstehen zu lassen. Unsere Beilage zu No. 99 zeigt das Theater in noch unvollendetem Zustand, vollbesetzt mit den einer Aufführung lauschenden Zuschauern. Die Anlage ist ein Werk des Architekten der Universität, John Galen Howard. Das Amphitheater hat einen Durchmesser von etwa 76,5—77 m und ist durch eine etwa 1,2 m hohe Brüstung in zwei konzentrische Teile geteilt. Die Orchestra hat einen Durchmesser von etwa 15 m. Der innere Teil des Amphitheaters besteht aus 12 Stufenreihen von je etwa 15 cm Höhe und steigt bis zu einer Höhe von 1,65 m an. Die Stufenreihen können Sitze für 1454 Personen aufnehmen. Der äußere Kreisring des Amphitheaters besteht aus 21 Stufenreihen; er ist durch 11 etwa 90 cm breite Gänge mit Trittstufen geteilt und kann Sitze für 4228 Personen aufnehmen, so daß also auf den Sitzreihen zusammen 5682 Personen untergebracht werden können. Die einzelnen Stufen dieser äußeren Reihe sind höher wie die der inneren: ihre Höhe beträgt etwa 48 cm. Die höchste Stufenreihe erhebt sich etwa 11,4 m über die Orchestrafläche. Später soll der oberste Teil des Amphitheaters mit einer bedeckten Kolonnade gekrönt werden. Dann wird die Gesamtfassungskraft des Theaters 6914 Sitze sein und es stellt sich damit den größten Theatern des Altertums an die Seite. Die Legende von der übertriebenen Fassungskraft der antiken Theater hat Jos. Durm in seiner zweiten Auflage der „Baukunst der Etrusker und Römer“\*) zerstört und S. 650 der Ansicht Ausdruck gegeben, daß trotz der mächtigen Bühnenöffnung, die meist mehr als 5 mal so groß war, als die unserer modernen Theater, die Schauspielhäuser — er spricht hier von Besuchern fassen konnten, als gemeinhin angenommen wurde. Während Friedländer für die 3 Steintheater in Rom sehr erhebliche Zahlen angibt und z. B. für das Theater des Balbus 11 510, das des Pompejus 17 580 und das des Marcellus gar 20 500 Menschen annimmt, berechnet Durm die Besucherzahl des letztgenannten Theaters auf nur etwa 1/3 der von Friedländer angegebenen Zahl. Für das große Theater in Pompeji nimmt Mau in der Cavea 5000 Personen an. Somit würde das Theater von Berkeley dem des Marcellus an Fassungskraft gleichkommen. Die Bühne hat eine Breite von etwa 44 m; die Bühnenwand zeigt eine dorische Säulenstellung, die später gleichfalls durch eine Doppelkolonnade abgeschlossen wird. In diesem Theater nun wurden griechische Spiele und Dramen mit Erfolg aufgeführt. Unsere Abbildung S. 621 zeigt eine Darstellung der Vögel des Aristophanes. In akustischer Beziehung wird die Anlage, was besonders wichtig ist, als vollkommen gerühmt.

Es ist nun kaum anzunehmen, daß in Deutschland trotz der Vorstellungen in Orange, Béziers und Nîmes sobald ein Versuch nach dieser Richtung gemacht wird, solange nicht über das Richard Wagner-Theater hinaus zunächst eine Art Zwischenstufe geschaffen wird. Möglicherweise wird eine Anlage in Halensee bei Berlin diese Zwischenstufe sein können. Vor 3/4 Jahren etwa wurden die „Terrassen“ am Halensee dem Betrieb übergeben. Sie wurden nach den Entwürfen des Architekten A. F. M. Lange in Berlin durch Kurt Berndt als Restaurationsbau ausgeführt, der insofern Beachtung verdient, als er, wie die Abbildungen S. 632 dartun, entfernt die Form des antiken Amphitheaters zeigt. Zwei Flügelbauten mit terrassenförmigem Aufbau stoßen im rechten Winkel zusammen und öffnen sich gegen den Halensee. Große Haupttreppenanlagen, auf S. 657 größer dargestellt, vermitteln am Ende der beiden Flügel den Aufgang vom Garten zu den Terrassen und sind durch turmartige Aufbauten ausgezeichnet. Kleinere Treppen sind auf den übrigen Teil der Anlage verteilt. Hier soll nun zur Feier

Terrassen-Theater nach dem Vorschlage von Sebaldt.



griechische Altertum hat ihn entbehrt und das, was im Innern eines Tempels und eines Gemaches vor sich ging, als Reflexhandlung vor das Haus verlegt. Vielleicht sogar läßt sich aus diesem äußerlichen Zwang ein höheres dramatisches Moment für die Spannkraft einer Handlung ableiten. Jedenfalls haben die südfranzösischen Aufführungen in überzeugender Weise dargetan, daß es bei aller Einfachheit möglich ist, ein gutes und harmonisches Bühnenbild zu schaffen und Bühne und Zuschauerraum in eine solche Verbindung zu bringen, daß eine Menschenmenge von 4 bis 6000 Personen mit Anteilnahme den Vorgängen auf der Bühne folgen kann. Man betrachte nur die Abbildung S. 620 mit der Darstellung des sophokleischen König Oedipus. So ungenügend die Abbildung ist, so läßt sie die Möglichkeit einer harmonischen Beziehung zwischen Zuschauermenge und Bühne deutlich erkennen. Und wenn ich in einem früheren Aufsätze den Zuschauer gewissermaßen als Teilnehmer einer Bühnenhandlung betrachtet wissen wollte, so schwebte mir das Bild dieser südfranzösischen Vorstellungen vor. Freilich, das Kostüm wird in vieler Beziehung ein Hindernis sein; soweit stimme ich Moritz in der Kritik seines schönen Vortrages, die er an meinen Vorschlägen übte, zu; indessen auch hier ist es die Dichtung, die freies Feld für neue Gedanken schaffen muß. Die Kulturgeschichte kann heute noch die größte Lehrmeisterin auch für das Gebiet der Baukunst für den sein, der offenen Auges und Sinnes den Vorgängen der

\*) Verlag von Alfred Kröner. Stuttgart 1905.

des 100jährigen Todestages Schillers am 5. Mai 1905 durch ein Komitee als eine ideale Schillerfeier „Die Braut von Messina“ im Freien aufgeführt und damit ein erster Versuch der Wiederbelebung der antiken Bühne in Deutschland gemacht werden. Es wird dazu einiger Anpassungen der vorhandenen Bauten an den neuen Zweck bedürfen, immerhin aber ist es, wie der Schnitt S. 632 zeigt, leicht möglich, diese Anpassung im antiken Sinne vorzunehmen. Wir verfolgen die hier zu unternehmenden Versuche mit allem dem lebhaften Interesse, welches durch den Wunsch einer endlichen Befreiung des modernen Theaters von seinen unnatürlichen Fesseln in allen denen wachgerufen ist, welche im modernen Theater mehr zu sehen wünschen, als lediglich eine leichte Vergnügungs-Anstalt, mehr als lediglich ein Geschäfts-Unternehmen, vielmehr eine Volksbildungs-Anstalt im Sinne Schillers. Wer den Massen des Volkes das Theater gibt, der besitzt und beherrscht das Volk. Diese Herrschaft aber kann nicht mittels des bestehenden Theaters ausgeübt werden.

Das Wagnertheater und seine Nachfolger sind kein Uebergang zu der neuen Form. Ein solcher dürfte eher in den vorübergehenden Ausführungen der vorgenannten Art gefunden werden können. Vielleicht auch in einer Anordnung, die Sebaldt für einen Umbau des ehemaligen Panoramas am Alexanderplatz zu Berlin vorschlug. Er nennt seine Anordnung „Terrassentheater“ und bezweckt, in ihm das Logensystem mit dem Amphitheater zu verbinden. In der Art seines Vorschlages liegt die Möglichkeit größter und erschöpfender Ausnutzung

der Grundfläche, die nicht durch Flächen für Zu- und Abgänge beeinträchtigt zu werden braucht. Die Logenhöhen werden auf das geringste Maß bemessen; zwischen den Logen liegen die Zugänge zu den Treppen. In dieser grundsätzlichen Anordnung scheint mir ein brauchbarer Uebergang vom Rang- zum Amphitheater zu liegen.

Im übrigen halte ich alle die Forderungen bezüglich der Gestaltung des Zuschauerraumes und der Bühne, die ich in einem Aufsätze dieser Zeitung vor etwa 3 Jahren aufstellte (1901, S. 405 ff.), auch heute noch aufrecht, trotzdem sie selbst von fortschrittlichen Vertretern des modernen Theaterbaues als zu weitgehend erklärt wurden. Wer aber dem modernen Theater helfen will, muß ihm gründlich und mit ganzen Mitteln helfen. Und wer aus dem Theater eine wirkliche Volksbildungs-Anstalt machen will, muß es seines Geschäftscharakters entkleiden und es wieder auf die ideale Stufe stellen, die es im Altertum einnahm. Freilich fehlt dazu heute noch so gut wie alles. Man wird an ein Epigramm Grillparzers erinnert:

„Trotz allem Bemühn eurer Bühnenberater  
Fehlen noch drei Dinge zum deutschen Theater,  
Danach seht euch zum Schluß noch um:  
Schauspieler, Dichter und Publikum.“

Und als viertes fehlt auch noch das Haus. Keiner dieser Faktoren aber ist uneinbringlich; es darf nur ein ernstes Wollen an diese schwerwiegende Frage herantreten. Möge der 100jährige Todestag Schillers den Anstoß hierzu geben!—

Albert Hofmann.

### Vermischtes.

Die Erhaltung des diokletianischen Palastes in Spalato war Gegenstand einer Interpellation der 265. Sitzung des Abgeordnetenhauses des österreichischen Reichsrates durch den Abgeordneten für Dalmatien v. Vukovic. Die Interpellation wurde von dem Unterrichts-Minister Dr. v. Hartel dahin beantwortet, daß zur Vorbereitung der erforderlichen Maßnahmen eine Kommission berufen worden sei, die ihre Tätigkeit am 12. April 1902 begonnen habe. Nach den Untersuchungen der Kommission befindet sich der Palast größtenteils „in nicht zu schlechtem Erhaltungszustande“, und die Arbeiten zur Erhaltung und Freilegung werden keine unübersehbaren Kosten verursachen. Die Wiederherstellungs-Arbeiten sind tatsächlich bereits in Angriff genommen. Es wird jedoch ein Reichsgesetz zur Vornahme von Expropriationen zum Schutze des Palastes nötig, zu welchem die Vorarbeiten eingeleitet sind. So erscheint die Erhaltung des Palastes gesichert. —

### Chronik.

Die Erbauung einer Reformschule in Mannheim, auf einem Gelände der östlichen Stadterweiterung, wurde durch den Bürgerschaftsausschuß mit einer Summe von 527 000 M. beschlossen. —

Berufung des Hrn. städt. Baurat Hans Grassel in München. Hr. städt. Baurat Hans Grassel in München, dem unsere Zeitung eine Reihe ihrer schönsten Beiträge verdankt, bekam einen vorteilhaften Ruf an die kgl. Kunstgewerbeschule in München. Es ist jedoch der Stadt München gelungen, den ausgezeichneten Künstler auch für die Zukunft für ihre großen Aufgaben dem städtischen Dienste zu erhalten. —

Bauliche Unternehmungen der Stadt Mainz sind für die nächste Zukunft in größerem Umfange geplant. Zunächst handelt es sich um den Umbau des Stadttheaters mit einer Forderung von 360 000 M.; ferner um den Umbau der Stadthalle mit einer Forderung von 265 000 M. und die Erweiterung der elektrischen Zentrale mit einem Betrage von 230 000 M. Ferner sind in Aussicht genommen: die Erweiterung des städtischen Gaswerkes mit einer Forderung von mehreren hunderttausend Mark, der Umbau des Karmeliterklosters in eine Volksschule und die Erbauung eines großen Volksschulgebäudes in der Neustadt. —

Ein neues Sparkassen-Gebäude des Kreises Teltow in Berlin ist durch den Teltower Kreistag zu errichten beschlossen worden. Für das neue Gebäude, welches neben dem Kreishause des Kreises Teltow in der Viktoriastraße errichtet wird, liegt ein Entwurf des Hrn. Geh. Bt. Franz Schwechten in Berlin vor. Die Bausumme ist ohne innere Einrichtung auf 945 000 M. geschätzt. —

Eine Gustav Adolf-Kirche in Berlin wird nach den Entwürfen des Hrn. Architekten J. Kröger auf einer Eckbaustelle der Caprivistraße und des Rudolfplatzes als zweites Gotteshaus der Andreaskirche errichtet. Das in den Formen des mittelalterlichen Backsteinstiles zu errichtende Bauwerk wird 1100 Sitzplätze erhalten und als protestantische Predigtkirche angelegt. —

Zahl der Bismarck-Denkmal. Nach einer dieser Tage durch die Tagespresse gegangenen Mitteilung beträgt die Zahl der eingeweihten Bismarck-Standbilder 194; in Arbeit oder geplant sind weitere 48 Standbilder. Die Zahl der Bismarck-Türme und Bismarck-Säulen beträgt 106; im Bau begriffen oder geplant sind 99. —

Das Landesmuseum für Vorarlberg in Bregenz ist vollendet und zumteil bereits seiner Bestimmung übergeben worden. Es ist ein stattlicher Renaissancebau mit reichem farbigem Schmuck des Außen. Seine Baukosten werden mit nur 225 000 Kr. angegeben. —

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadtmstr. K. in K. Da die Erlaubnis zum Anbringen eines Fensters in der gemeinschaftlichen Mauer auf einer Vereinbarung zwischen den beiden Nachbarn beruht, kann solange keine Verjährung beginnen, als der Besitzer des Fensterrechtes mit demjenigen identisch ist, welcher die Erlaubnis erbeten hatte. Zum Beginn der Verjährung gehört guter Glaube. Weil jedoch ein Besitzwechsel im Zeitverlaufe eintreten wird, ist es jedenfalls ratsam, um den Beginn einer Verjährung zu verhindern, entweder eine Rekognitionsgebühr sich auszubedingen, oder im Grundbuche eine Eintragung in Abt. II herbeizuführen, welche das Rechtsverhältnis klarlegt. Das letztere Hilfsmittel würde allerdings versagen, wenn für Kalk die Anlegung der Grundbücher noch nicht durchgeführt sein sollte. Wir raten also, von dem Widerrufsrechte Gebrauch zu machen und die Fortdauer des heutigen Zustandes von der Belastung des Grundbuchs durch die Pflicht abhängig zu machen, auf etwaiges Verlangen der Stadt das Fenster aus der gemeinschaftlichen Mauer zu entfernen. — K. H. e.

W. 31. Sofern bei Abschluß des Vertrages zwischen Ihnen und Ihrem Bauherrn verabsäumt wurde, eine Bestimmung des Inhaltes zu treffen, daß die von Ihnen zu entwerfenden Zeichnungen nur für den eigenen Bedarf des Bauherrn verwendbar seien, hat derselbe keineswegs vertragswidrig gehandelt, wenn er die ihm auf Bestellung und gegen Bezahlung gelieferten Zeichnungen seinem Bruder überlassen hat. Es fehlt also an jedem Rechtsgrunde für Ihr Verlangen einer besonderen Vergütung für deren Gebrauch bei dem Neubau des Bruders. Denn es ist anzunehmen, daß eine Ueberlassung an den Bruder unentgeltlich erfolgt sein wird. Gegen Ihren Besteller erlangen Sie aber selbst dann kein Klagerecht aus der Bereicherung, wenn er für die Ueberlassung der Zeichnungen an seinen Bruder ein Entgelt erhalten haben sollte. Der Bruder des Bauherrn hat durch die Verwendung der ihm von deren rechtmäßigen Besitzer überlassenen Zeichnungen bei seinem Bau nicht rechtswidrig gehandelt und Ihnen so kein Klagerecht aus der unerlaubten Handlung gegeben. Sie würden also weder gegen Ihren Besteller noch gegen dessen Bruder mit einem Anspruch auf Vergütung durchdringen. — K. H. e.

Hrn. B. & K. in Bremen. Sie fragen, wie bestimmt man den Prozentgehalt des Sandes in einem mit Sand gemischtem Kies. Sie haben z. B. 100 l des Gemisches gesiebt und erhielten 60 l Sand. Dann enthält das Gemisch zweifellos 60% Sand. Sie wollen aber wahrscheinlich etwas anderes, denn es handelt sich offenbar darum, aus dem gemischtem Kies Beton herzustellen. Dann ist es für Sie wichtig zu wissen, welchem Mischungsverhältnis würde der Beton entsprechen, den Sie mit diesem gemischtem Kies herstellen. Sie mischen aber einen Beton, indem Sie bestimmte Raumteile von Zement, Sand, Kies mit einander mischen. Also kommt es für Sie nicht darauf an, den Prozentsatz des Sandes im Gemisch zu bestimmen, sondern festzustellen, wieviel Raumteile Sand, wieviel Raumteile Kies sind z. B. in 1 cbm des gemischten Materiales enthalten. Im übrigen ist es auffällig, daß Sie bei den Versuchen zu 1 u. 2 so erheblich verschiedene Raumteil-Verhältnisse (nicht Proportions-Verhältnisse) zwischen Sand und Kies erhalten. Bei gleichem Material müßte sich doch, einerlei, welche Menge Sie aussieben, nahezu das gleiche Verhältnis ergeben. —

Hrn. Arch. H. K. in Mannheim. Die Frage läßt sich nicht im Briefkasten ausreichend behandeln. Wir empfehlen das vom Verbands deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine in Gemeinschaft mit dem Verein deutsch. Ing.- u. deutsch. Eisenhüttenleute herausgegebene übersichtliche Werk „Der Schutz von Eisenkonstruktionen gegen Feuer“. Verlag J. Springer in Berlin, Pr. 2 M. Vergl. unsere ausführliche Besprechung in No. 62 d. J. —

Inhalt: Neuere badische Architektur (Schluß). — Berechnung der Scheitelstärke steinerner Dreigelenkbrücken. — Die Entwicklung des modernen Theaters (Schluß). — Vermischtes. — Chronik. — Brief- u. Fragekasten.

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