

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

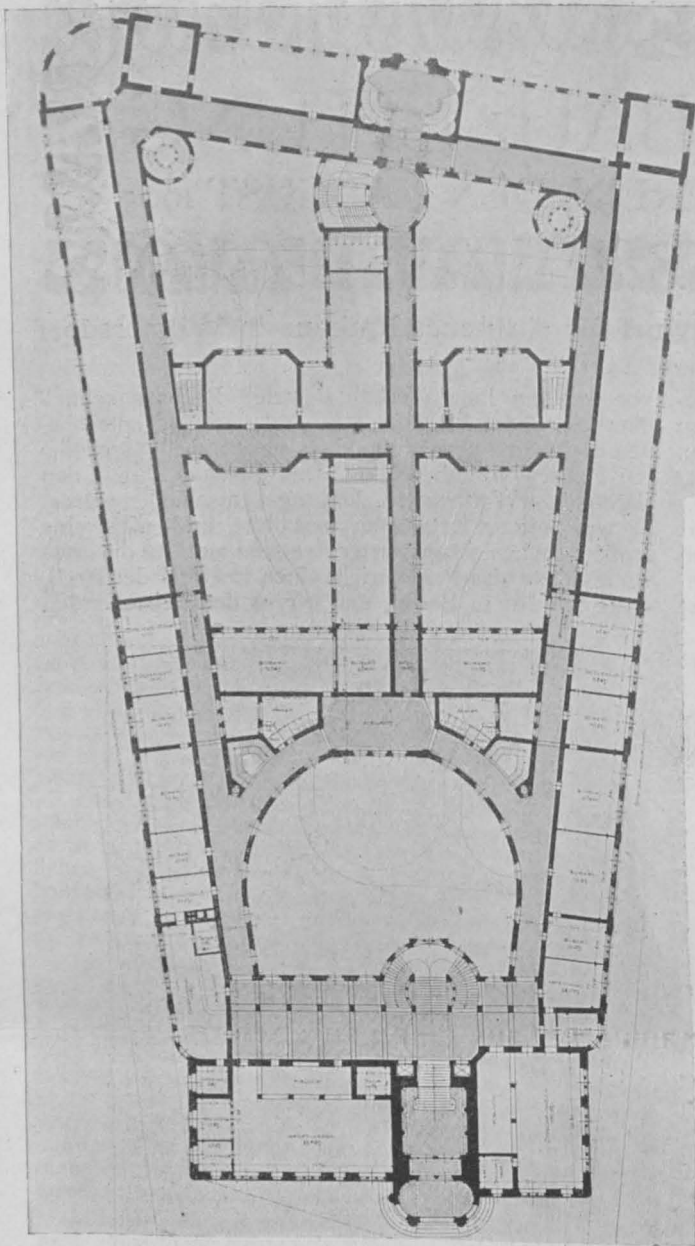
XXXIX. JAHRG. NO. 61. BERLIN, DEN 2. AUGUST 1905

Der mit dem I. Preis ausgezeichnete Entwurf für ein neues Rathaus in Wilmersdorf bei Berlin. Architekten: Zaar & Vahl in Berlin.

**N**ach und nach sind infolge der schnellen Entwicklung die meisten der um Berlin gelegenen selbständigen Gemeinden dazu gekommen, sich neue Gemeindehäuser errichten zu müssen. Zu den Gemeinden, die durch ein unerwartet schnelles Wachstum sich auszeichnen, gehört die südwestlich vor Berlin gelegene und mit diesem bereits auf das engste verbundene Gemeinde Deutsch-Wilmersdorf. Die ungeahnte Entwicklung hat das erst

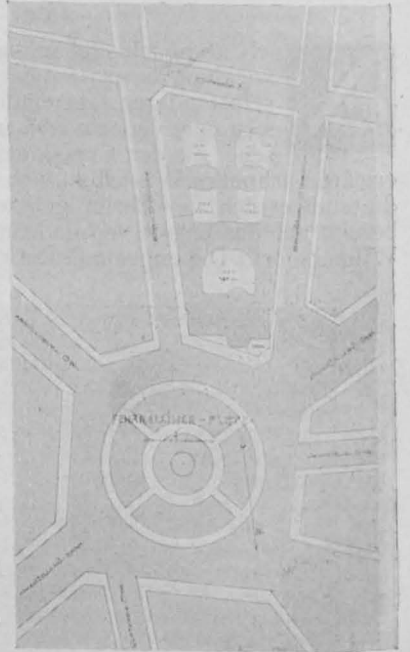
vor wenigen Jahren erbaute jetzige Rathaus schnell überholt, sodaß sich der Gemeindevorstand entschließen mußte, die Errichtung eines neuen, weitaus größeren Hauses vorzubereiten. Das geschah durch den allgemeinen Wettbewerb, der jüngst entschieden wurde. Er war mit 42 Entwürfen besetzt und wies eine große Zahl bemerkenswerter Arbeiten auf. An die erste Stelle setzte das Preisgericht einen Entwurf der Arch. Zaar & Vahl in Berlin, den wir in den beistehenden



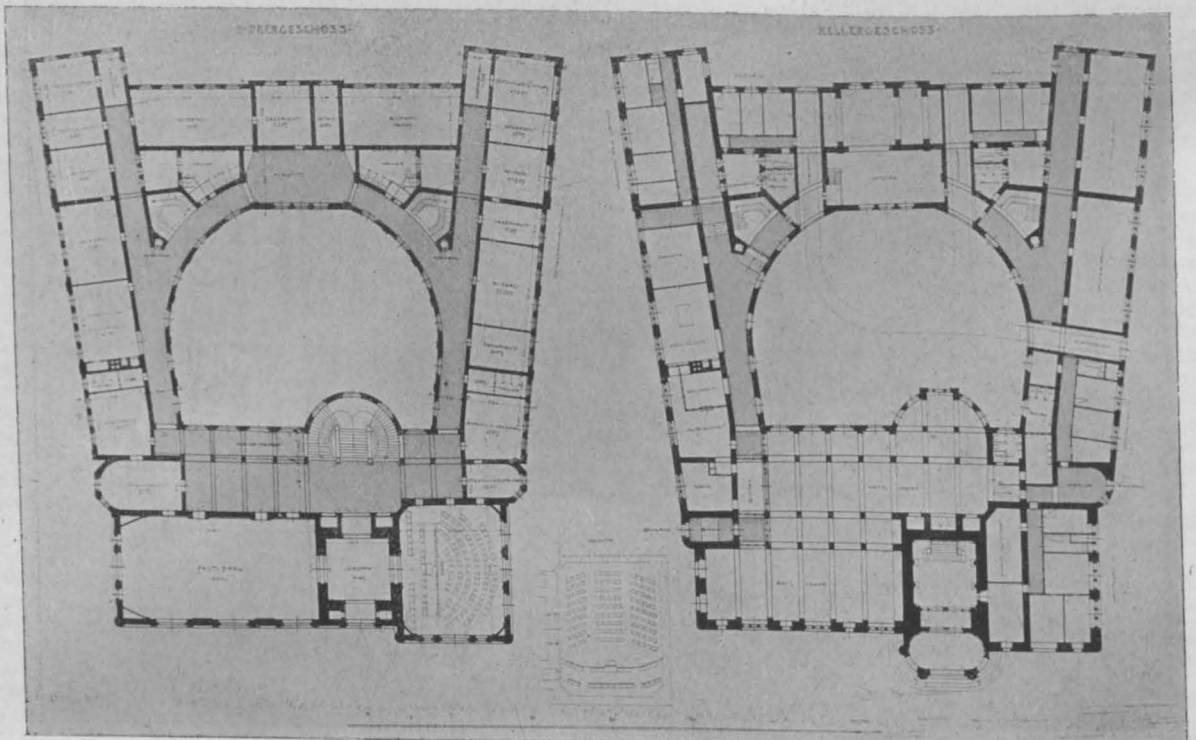


Abbildungen wiedergeben. Die Bedingungen des Wettbewerbes waren keine leichten. Einem umfangreichen Raumprogramm stand die Ungunst der Platzverhältnisse gegenüber. Die für das neue Haus in Aussicht genommene Baustelle liegt am Fehrbelliner-Platz, einem jener unglücklichen Sternplätze, die selbst in den neueren Teilen moderner Stadtanlagen immer noch vorkommen. Etwas gemildert wird die Anlage unseres Platzes jedoch immerhin durch den Umstand, daß die zahlreichen Straßen wenigstens unregelmäßig auf ihn zulaufen, sodaß bei späterer

Umbauung für den Fremden wenigstens einige Orientierung möglich ist. Für einen keilförmigen Baublock an ihm, umschlossen von der Briener-, der Bar- und einer noch nicht benannten Querstraße, war das neue Rathaus so zu planen, daß es in zwei Bauabschnitten zur Ausführung gelangen kann. In wie trefflicher und klarer Weise die Grundriß-Anlage in dem mit dem I. Preise gekrönten Entwurf geplant ist, mögen die Abbildungen zeigen.

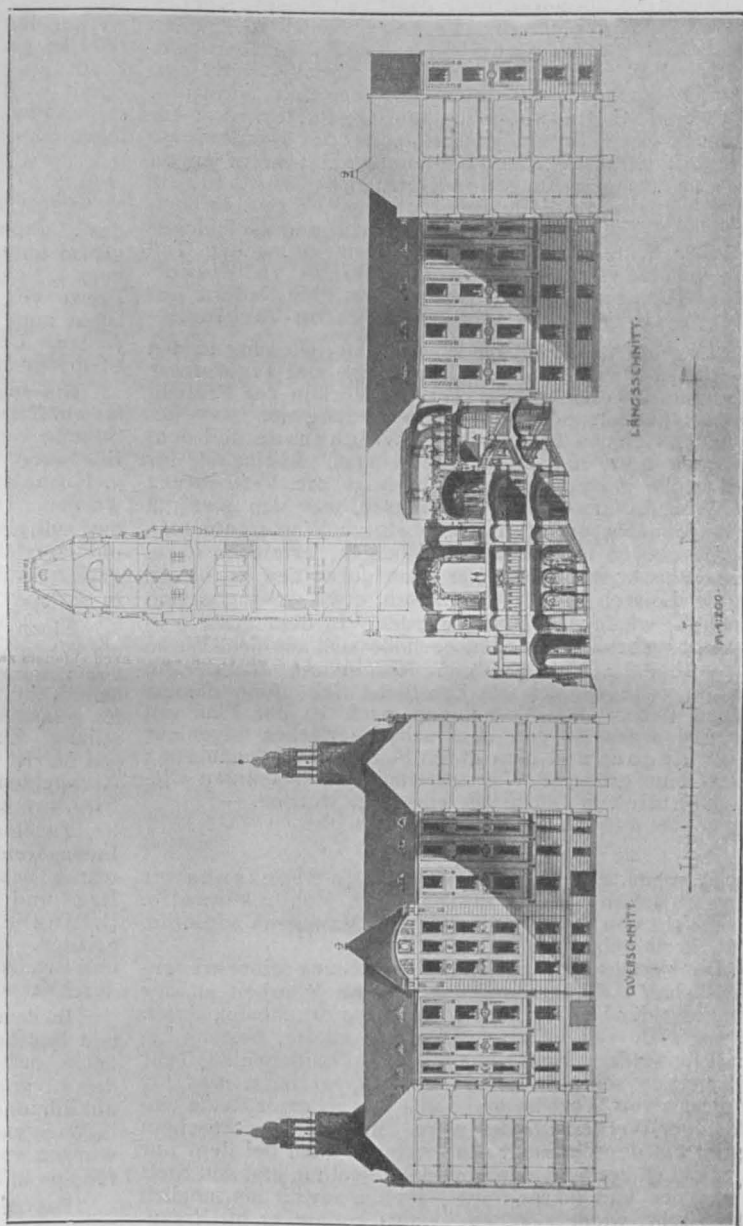
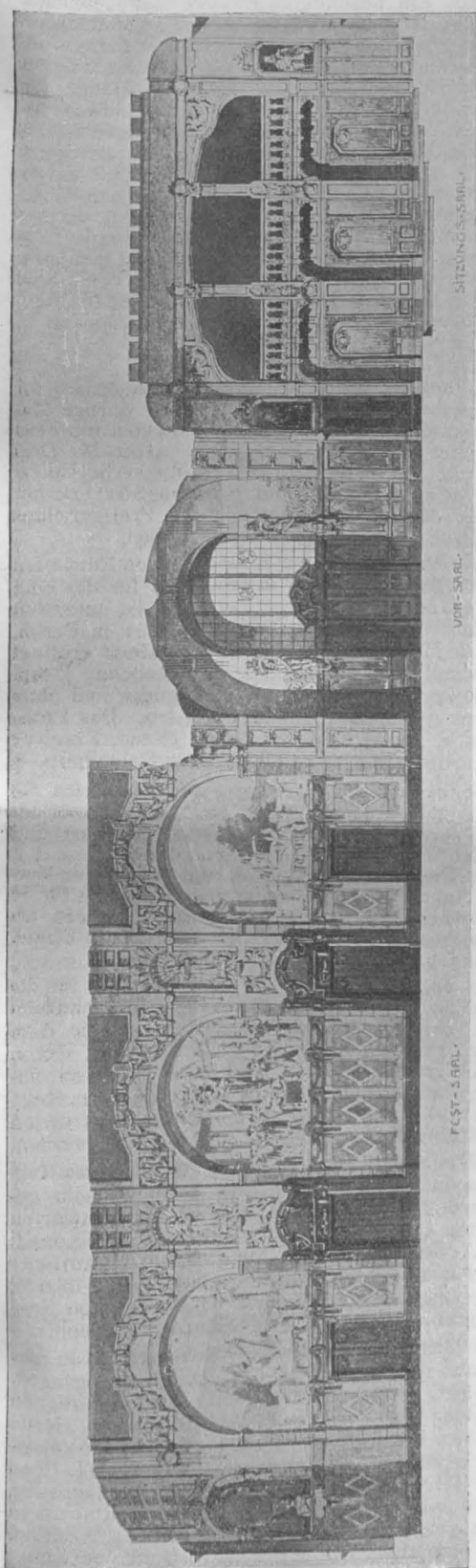


Das Programm forderte die Anlage der Hauptfront am Platz, was ja auch nur natürlich ist. Infolge des keilartigen Zuschnittes der Baustelle ist aber dadurch die Hauptfront mit ihrem repräsentativen Charakter auf die schmalste Stelle des Grundstückes zusammen gedrängt, wodurch dieser Teil des Baues in ein etwas ungünstiges Mißverhältnis



zum gesamten Baukörper tritt, wenn das Rathaus nach Ablauf der zweiten Bauperiode einmal in seinem ganzen Umfange vollendet sein wird. Allerdings haben es die Architekten meisterhaft verstanden, der Hauptfront eine solche Bedeutung zu verleihen, daß dadurch das Mißverhältnis auf das denkbar geringste Maß vermindert

man will, kann man für die Form der Baustelle den Umstand anführen, daß sie Gelegenheit bietet zu einfacher Grundform der Bauanlage. Die Architektur ist monumental und würdig; der kraftvolle Turm reckt sich zu stattlicher Höhe herrschend empor. Hinsichtlich des Baustiles machte das Programm Vorschriften nicht, es wollte nur die reine Ziegelarchitektur ausgeschlossen wissen. Für die künstlerische Gestaltung der Fassaden und der hervorragenderen Räume des Inneren wurde eine maßvolle Verwendung von Werkstein gewünscht. So entstand der Aufbau, welcher in der Öffentlichkeit einen solchen Beifall gefunden hat, daß sich die Tagesblätter in eingehender Weise damit beschäftigen. In wie weit daraus auf eine Sympathie



Querschnitt des Gebäudes und Längsschnitt durch die Hauptsäle.

einen vorgezogenen stattlichen Giebelaufbau, der die Fassade zur Rechten abschließt. Dadurch, daß hier die Symmetrie umgangen wurde und auch die Flucht der Vorderfront nicht den angenommenen Baufluchten der Platzumrahmung folgt, haben die Architekten dazu beigetragen, die Mängel der Platzanlage zu mildern. Die Grundrißanlage ist vor allem übersichtlich. Wenn

Aufbau der Fassade, die Verschiebung des Turmes zur Seite und seine Anlehnung an

der maßgebenden Kreise geschlossen werden kann, steht dahin. Wir sind nicht darüber unterrichtet, ob, wenn nach den Sommerferien der Gemeindevorstand von Wilmersdorf über die Errichtung seines neuen Rathauses in Beratungen tritt, der Entwurf von Saar & Vahl den Mittelpunkt dieser Beratungen bilden wird. Vom praktischen und künstlerischen Standpunkte aus können wir es nur wünschen, und nicht zuletzt im Interesse unseres in letzter Zeit wieder viel und nicht ohne Grund berufenen Konkurrenzwesens, damit einmal wieder an einem hervorragenden Beispiel und von einer weitblickenden Gemeinde-Vertretung der Nachweis geführt werde, daß sie bereit sei, einem Sieger auch die Frucht des Sieges aus ehrenvollem Kampfe zuteil werden zu lassen. —

## Vermischtes.

**Ehrendoktoren Technischer Hochschulen.** Durch einstimmigen Beschluß von Rektor und Senat der Technischen Hochschule zu Berlin und auf Antrag der Abteilung für Architektur ist der Prof. an der Techn. Hochschule in Darmstadt, Geh. Brt. Dr. Eduard Schmitt „in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um das Hochbauwesen auf literarischem Gebiete als Schriftleiter und Mitarbeiter des Handbuchs der Architektur“ die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. —

Das eidgenössische Polytechnikum in Zürich konnte am 29. Juli d. J. das Fest seines 50jährigen Bestehens feiern und dabei auf eine ebenso lange erfolgreiche Tätigkeit zurückblicken. Ihm verdanken Baukunst und Ingenieurwesen der Schweiz nicht nur in erster Linie ihren hohen Entwicklungsstand, ihre weit über das Land hinausgehenden Erfolge, sondern unter den an dieser Anstalt Lehrenden sind auch eine ganze Reihe von Namen zu nennen, die in Kunst und Wissenschaft eine hervorragende Stelle eingenommen haben. Es seien nur erwähnt Semper, Bluntschli, Culmann, v. Tetmajer, Ritter. Aus Anlaß dieser Feier ist mit Unterstützung des Bundes eine Festschrift herausgegeben worden, die in ihrem ersten Teil eine „Geschichte der Gründung des eidgen. Polytechnikums mit einer Uebersicht seiner Entwicklung 1855–1905“ gibt, verfaßt von dem Geschichtsprofessor Wilh. Oechsli, und in seinem zweiten Teil „Die bauliche Entwicklung Zürichs in Einzeldarstellungen“ enthält, verfaßt von Mitgliedern des Züricher Ingenieur- und Architekten-Vereins. —

Ein großartiger Plan zur Wasserkraftgewinnung in den bayerischen Alpen liegt nach Mitteilungen der Tagespresse z. Zt. dem bayerischen Verkehrsministerium zur Prüfung vor. Es handelt sich um die Ausnutzung des 202<sup>m</sup> betragenden Gefälles zwischen dem Walchensee und dem nur etwa 2<sup>km</sup> entfernten Kochelsee. Bedingung für eine solche Ausnutzung ist allerdings die Vermehrung des Wasserzuflusses zum Walchensee, was sich aber mit verhältnismäßig geringen Mitteln durch Wasserentnahme aus der oberen Isar, etwa bei Wallgau, erreichen ließe. Dieses Wasser würde der Isar dann durch den Kochelsee und die Loisach bei Wolfratshausen, etwa 30<sup>km</sup> oberhalb München, wieder zugeführt werden. In dem etwa 6<sup>km</sup> langen, 5<sup>km</sup> breiten Walchensee ließe sich auf diese Weise mit verhältnismäßig geringen Mitteln ein Staubecken schaffen, wie es sich als künstliche Schöpfung nie erreichen ließe. Dem Vernehmen nach ist der Plan mit Konzessionsgesuch von dem schweizerischen Ingenieur F. Jeanjaquet und dem durch Planung und Ausführung einer Reihe größerer Wasserkraftanlagen bekannten Ob.-Brt. Schmick in Darmstadt vorgelegt worden. —

## Bücher.

**Der Eisenbau, ein Handbuch für den Brückenbauer und den Eisenkonstrukteur.** Von L. Vianello. Vrlg. von R. Oldenbourg. 1905. München und Berlin. Preis geb. 17,50 M.

Der Verfasser ist durch Veröffentlichung seiner wissenschaftlichen Arbeiten und durch seine Mitarbeit an der Erbauung der Berliner Hoch- und Untergrundbahn, deren Entwurfs-Bureau er längere Zeit zugehörte, bestens bekannt geworden. Sein Buch wird dem Bauingenieur sehr willkommen sein, da es in sich das vereinigt, was für die Praxis von Wert ist und sonst nur in einer Reihe einschlägiger Werke zu finden wäre. Mit feinem praktischem Gefühl hat der Verfasser eine richtige Wahl bei dem nur zu reichlich vorhandenen Material getroffen, und den Stoff in knapper und klarer Form, immer soweit als möglich vereinfacht, wiedergegeben. Dabei konnte er oft Ergänzungen und Neuerungen auf Grund seiner eigenen Erfahrung einführen, sodaß viele Abschnitte, die sonst wohlbekannte Gegenstände behandeln (wie z. B. Knickfestigkeit, vollwandige Träger usw.), auch für den geübten Konstrukteur wertvoll sind. Zahlreiche Zahlenbeispiele sind eine angenehme Zugabe beim Gebrauch des Buches. Vielen Ingenieuren wird der VI. Abschnitt, welcher von den statisch unbestimmten Systemen handelt, sehr gute Dienste leisten. Einer eingehenden und leicht verständlichen Erklärung der Theorie und des Berechnungsverfahrens folgt die Behandlung von Einzelfällen, wobei, neben der allgemeinen Untersuchungsmethode, eine zahlreiche Sammlung von Formeln die einfache Lösung der praktisch vorkommenden Aufgaben ermöglicht. Besonders wichtig ist die erschöpfende Behandlung des durchgehenden Trägers, welche in einer recht einfachen und brauchbaren Form dargestellt ist. In dem darauf folgenden Abschnitt sind zahlreiche besondere Aufgaben behandelt;

ihre Lösung erfolgt meistens durch sehr einfache Formeln. Ausführlich und in neuer Behandlungsweise gliedert sich hieran ein Abschnitt über vergitterte Stäbe. Endlich enthält das Werk auch einen wertvollen Beitrag über Brückenlager, welcher ein Ablesen ihrer Abmessungen und Gewichte in jedem einzelnen Falle möglich macht. Der Abschnitt über praktische Angaben enthält gleichfalls wertvolles Material. Ein besonderes Kapitel über Gewichtsberechnungen wird diese wichtige Arbeit wesentlich erleichtern. Die Tabellen der Walzprofile enthalten als nützliche Ergänzung die Wurzelmaße für die in die äußerste Stellung gerückten Nietreihen, die freie Knicklänge der mit 1<sup>1/4</sup>cm belasteten Stäbe, und vielfach noch die Netto-Querschnitte bez. Widerstandsmomente, was die Bestimmung der Querschnitts-Abmessungen ganz besonders erleichtert. Als Anhang ist dem Werke die von G. Schimpff gearbeitete Zusammenstellung aller von deutschen Walzwerken hergestellten I- und C-Eisen beigegeben, die bereits an anderer Stelle der Zeitung erwähnt wurde. Die Form des Buches ist handlich, seine Ausstattung gediegen. Somit wird das vorliegende sehr brauchbare Werk bald seinen Platz auf dem Arbeitstisch des entwerfenden Bauingenieurs behaupten. — O. Leitholf.

## Wettbewerbe.

Einem Wettbewerb zur Gewinnung von Planskizzen für das „Luitpoldhaus“ in Nürnberg schreibt der dortige Magistrat unter den in Bayern lebenden Architekten mit Frist zum 1. November d. J. aus. Bausumme 320 000 M. Drei Preise von 1500, 1000 und 500 M. Wettbewerbs-Unterlagen zum Preise von 2 M. vom Stadtmagistrat zu beziehen. Ueber die Zusammensetzung des Preisgerichtes ist in der Bekanntmachung noch nichts gesagt. —

Ein engerer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Kaiser Wilhelm-Denkmal in Straßburg, für das eine Summe von 250 000 M. zur Verfügung steht, ist unter den Bildhauern Manzel, Tuailon und Lederer in Berlin, v. Rümman in München und Brütt in Weimar eröffnet worden. Das auf dem Kaiserplatz aufzustellende Denkmal soll als Reiterstandbild ohne Begleitfiguren und ohne umfangreichere Architektur gebildet werden. Das Preisgericht bilden v. Zumbusch in Wien, Theod. Fischer in Stuttgart, Bode in Berlin und Thode in Heidelberg. —

Einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Wirtschaftsgebäude beim Kursaal in Cannstatt eröffnet der Brunnen-Verein für die in Cannstatt, Stuttgart und seinen Vororten wohnenden Architekten zum 30. Sept. d. J. Es gelangen 3 Preise von 1200, 1000 und 800 M. zur Verteilung. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Ob.-Brt. Eisenlohr, Prof. Theod. Fischer und Ob.-Brt. Mayer in Stuttgart. —

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für die Innen-Architektur der neuen Rathausräume in Mannheim waren außer den Architekten von Mannheim die Hrn. Reg- und Brt. Prof. O. Schmalz in Berlin, Prof. Herm. Billing in Karlsruhe und Arch. Karl Roth in Kassel eingeladen. Die Entscheidung fiel zugunsten des Hrn. Reg- und Brt. Schmalz, unter dessen Oberleitung die Arbeiten durch das städt. Hochbauamt in Mannheim ausgeführt werden.

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein neues Kur- und Badehaus in Teplitz ist die Entscheidung dahin gefallen, daß zwei I. Preise von je 4000 Kr. den Entwürfen der Architekten Gust. Jirsch in Teplitz in Gemeinschaft mit Edmund Armin in Potsdam, sowie Marcell Kammerer in Wien zuerkannt wurden. Mit II. Preisen von je 1250 M. wurden ausgezeichnet die Entwürfe der Architekten Emil Hoppe in Wien und Dir. Stübchen-Kirchner in Teplitz. —

Bei dem Wettbewerbe für den Erweiterungsbau des Realgymnasiums zu Witten waren 64 Arbeiten eingegangen. Das Preisgericht, in welchem an Stelle des verstorbenen Stadtr. Maiweg der Stadtmstr. Schubert von Herne eingetreten war, beschloß einstimmig eine andere Verteilung der Preissumme und zwar erhielten einen I. Preis von 1200 M. Hr. Arch. Alwin Genschel in Hannover, drei II. Preise von je 850 M. die Hrn. A. Feldmann in Essen, W. Kalkmann in Barmen, F. Bandmann in Zerbst. Zum Ankauf empfohlen wurde der Entwurf mit dem Kennwort „Ruhrsandstein“. Lobend erwähnt wurden die Entwürfe „Central“ und „Siste viator“. —

Realgymnasium Altenessen. Verfasser des zum Ankauf gelangten Entwurfes „Marbach“ ist Hr. Arch. Alfons Gierster in Essen (Ruhr). —

Inhalt: Der mit dem I Preis ausgezeichnete Entwurf für ein neues Rathaus in Wilmersdorf bei Berlin. — Vermischtes. — Bücher. — Wettbewerbe. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. N<sup>o</sup>. 62. BERLIN, DEN 5. AUGUST 1905

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

## Programm

der XXXIV. Abgeordneten-Versammlung in Heilbronn a. N. vom 24. bis 27. August 1905.

Donnerstag, den 24. August.

- 4 $\frac{1}{2}$  Uhr nachmittags: Eröffnung der Empfangs- und Auskunftsstelle auf dem Hauptbahnhof (Hofwärtsaal), geöffnet bis 10 Uhr abends; (am 25. und 26. August wird während der Sitzungen eine Auskunftsstelle auf dem Rathause eingerichtet sein).
- 8 Uhr abends: Zusammenkunft der Abgeordneten und ihrer Damen im Ratskeller; Begrüßung durch die Stadtgemeinde Heilbronn.

Freitag, den 25. August.

- 9 Uhr vormittags: Beginn der Verhandlungen im großen Saale des Rathauses, I. Stock.
- 1 Uhr nachmittags: Gemeinschaftliches Frühstück im „Gasthof zum Falken“ am Marktplatz, dargeboten vom „Württembergischen Verein für Baukunde“.
- 3 Uhr nachmittags: Fortsetzung der Verhandlungen.
- nach 5 Uhr nachm.: Besichtigung bemerkenswerter Bauten in Heilbronn, vom Rathause ausgehend.
- 8 Uhr abends: Gemeinsames Abendessen im großen Saal der Harmonie; das trockene Gedeck 3 M.

Sonnabend, den 26. August.

- 9 Uhr vormittags: Fortsetzung und Schluß der Verhandlungen; Mittagessen nach Belieben.
- etwa 2 $\frac{1}{2}$  Uhr nachm.: Wagenfahrt nach Wimpfen a. N.; Besichtigung der dortigen Bauten unter Führung des Leiters der Wiederherstellung der Stiftskirche zu St. Peter, Hrn. Reg.-Bmstr. Zeller von Darmstadt. Besonderes Programm wird noch ausgegeben.
- 8 Uhr abends: Zwangloses Zusammensein im Harmoniegarten in Heilbronn.

Sonntag, den 27. August.

- Ausflug mit Sonderzug nach Weinsberg, Hall und Comburg unter Beteiligung des „Württ. Vereins für Baukunde“.
- etwa 7 $\frac{1}{2}$  Uhr vorm.: Heilbronn ab; in Weinsberg, am Kernerhaus vorbei; Gang auf die Ruine Weibertreu; auf dem Rückweg Besichtigung der Stadtkirche.
- etwa 11 Uhr vorm.: Ankunft in Hall; Gang zum Schloß Comburg (2 $\frac{1}{2}$  km); Besichtigung von Schloß und Kirche; Rückweg nach Hall; gemeinsames Mittagessen im Soolbad, etwa 1 $\frac{1}{2}$  Uhr.
- etwa 3 $\frac{1}{2}$  Uhr nachm.: Besichtigung der Stadt Hall.
- 6 Uhr nachmittags: Gesellige Vereinigung auf dem Unterwöhrd.
- etwa 7 $\frac{1}{2}$  Uhr nachm.: Rückfahrt nach Heilbronn, Ankunft etwa 8 $\frac{1}{2}$  Uhr.
- NB. Die Stuttgarter Teilnehmer fahren 8<sup>03</sup> über Backnang; Hall an 10<sup>59</sup>; Rückfahrt 8<sup>20</sup>; Ank. Stuttgart 11<sup>23</sup>.

Ein Sonderprogramm wird noch ausgegeben werden.

Außer der vom 24. August von 4 $\frac{1}{2}$  Uhr an geöffneten Auskunftsstelle im Bahnhofe Heilbronn gibt Auskunft über Wohnungen Hr. Stadtrat Reg.-Bmstr. Moosbrugger in Heilbronn, an den man sich auch wegen Vorausbestellung von Wohnungen wenden wolle.

## Der Festausschuß:

Ob.-Brt. Walter, Mayer, Zügel, Neuffer in Stuttgart, Eisenb.-Bauinsp. Fischer, Brt. Erhardt, Stadtbrt. Keppler, Reg.-Bmstr. Moosbrugger in Heilbronn, Brt. Schmidt in Schw.-Hall.



NEUE TABOR-KIRCHE IN KLEIN-  
ZSCHOCHER BEI LEIPZIG \*  
ARCHITEKTEN: KÖNIGL. BAU-  
RAT DR. A. ROSSBACH † UND  
ARCHITEKT RICHARD LUCHT  
IN LEIPZIG \* \* ANSICHT DES  
INNEREN \* \* \* \* \*  
≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡  
XXXIX. JAHRGANG 1905 \* N<sup>o</sup>. 62

## Die neue evangelische Tabor-Kirche in Klein-Zschocher bei Leipzig.

Architekten: Kgl. Brt. Dr. A. Roßbach † und Richard Lucht in Leipzig.

(Schluß.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen auf Seite 376 und 377.



rogrammäßig war es nach den Festsetzungen des Kirchenvorstandes somit die Aufgabe des Architekten, eine dreischiffige romanische Basilika zu schaffen und sie den Bedürfnissen des protestantischen Gottesdienstes möglichst anzupassen. Das geschah in erster Linie durch die Anlage eines Mittelschiffes von stattlicher Breite (13<sup>m</sup>), an welches sich 2 Seitenschiffe anlehnen. Das Langschiff ist in 3 Joche geteilt, die mit Kreuzgewölben überspannt sind, jedoch in den unteren Teilen eine Unterteilung durch Säulen erhalten haben. Seitenschiff-Emporen sind nicht angeordnet. Vor der nach Süden gerichteten Hauptfront lagern die beiden Turmhallen, zwischen ihnen eine geräumige Hochzeithalle. Halbkreisförmige Treppenhäuser, die sich an die Turmhallen anschließen, vermitteln den Zugang zu der Orgelempore, auf der die von Eule in Bautzen gefertigte Orgel aufgestellt ist und die Raum für etwa 60 Sänger und 75 Zuhörer bietet. Ueber dem Orgelraum ist zwischen den beiden Türmen, etwa in der Höhe des Hauptgesimses, ein Uebungssaal angeordnet. Nach Norden wird das Mittelschiff geschlossen durch die halbkreisförmige Altarnische mit vorgelagertem Altarraum, in welchem Altar, Kanzel, Taufstein, Leseputel und ein reichgeschnitzter Patronatsstuhl für 9 Sitze (S. 377) Aufstellung gefunden haben. Zu beiden Seiten des Chores liegen die Sakristei und ein Beichtraum für 80 Personen. Ein Umgang verbindet beide Räume und enthält zugleich die Kirchenexpedition. Sämtliche Räume der Kirche mit Einschluß der Vorhallen, der Sakristei und des Umganges sind gewölbt, nur der Beichtraum hat eine Holzdecke mit reicher Bemalung erhalten.

Der Aufbau ist ein getreues Spiegelbild der Grundrißanlage. Durch die Anordnung der beiden 52<sup>m</sup> hohen Türme und durch ein gewisses Maßhalten in der Höhen-Entwicklung der Schiffe erfreut er sich ausgleichener Harmonie und eines wirkungsvollen malerischen Eindruckes. Das Material ist Postaer und Sänder Sandstein für die Architekturteile und Terranova-Putz für die Flächen. In der Erfindung der Einzelheiten wurde eine möglichste Mannigfaltigkeit angestrebt; besondere Sorgfalt ist auf den reichen bildnerischen Schmuck des Aeußeren und Inneren verwendet. Keine Form wiederholt sich; ornamentaler und figürlicher Schmuck wechseln miteinander ab. Der Inhalt der schmückenden Teile spricht in sinniger Weise zum Beschauer. Seine höchste Steigerung findet der Schmuck am Hauptportal und den beiden Turmportalen (S. 376) der Hauptfront. Sie sind dem dreieinigen Gott geweiht. Der Hauptzugang (Beilage zu No. 58) verherrlicht Gott-Vater als Lenker der Gestirne und als Beherrscher des Weltalls, während die Seitenportale Christus, an dem sich die Geister scheiden, sowie die Ausgießung des Heiligen Geistes und die Einsetzung der Kirche als Tympanon-Schmuck tragen. Mit bildnerischer Zier bedacht sind auch das Löwenportal an der Westfront (S. 353), und der Eingang zur Orgelempore. Der Inhalt des Schmuckes der Festergalerie der Turmtreppenhäuser ist Unglaube und Laster. Die Türen des Aeußeren bestehen aus Eichenholz und wurden mit reichen schmiedeisernen Beschlägen geschmückt.

Um dem Eintretenden nach Zurücklegung der Hochzeits-Vorhalle einen möglichst vollständigen Ueberblick über das Innere ohne Beeinträchtigung durch Ueber-schneidung zu geben, wurde die Orgelempore so hoch angelegt, als es die Umstände erlaubten. Die Säulen des Inneren wie auch alle anderen profilierten und mit bildnerischem Schmuck ausgezeichneten Architekturteile bestehen aus Sandstein. Die Flächen sind geputzt, die Kreuzgewölbe des Hochschiffes rau, um die Hörsamkeit zu fördern. Aus dem gleichen Grunde sind an den Rippen breite Ornamente plastisch ange-tragen und farbig behandelt.

Ist es im Aeußeren das Hauptportal, welches in erster Linie durch Schmuck ausgezeichnet ist, so ist es im Inneren der Altarraum, in welchem sich alle Künste harmonisch vereinigen, um dem Allerheiligsten eine würdige Stätte zu bereiten. Als einheitlicher Gedanke zieht sich durch die plastischen und die gemalten Darstellungen eine Wiedergabe des Lebensganges Jesu vom Eintritt in den Tempel bis zu der Verklärung auf dem Berge Tabor. Altartisch, Kanzel (S. 376 und 377) und Taufstein sind aus Sandstein, der Altaraufbau aus französischem Kalkstein. Der Altaraufbau zeigt eine Darstellung des Heiligen Abendmahles (S. 349). Der Patronatsstuhl, das Leseputel und der Schalldeckel sind aus Eichenholz, das übrige Gestühl aus Kiefernholz. Sämtliche Modelle für die Stein- und die Holzbildhauerien stammen von Hrn. Bildh. Josef Köpf in München. Die dreifarbigigen Fenster im Chor wurden von der Meisterhand des Glasmalers Prof. Fritz Geiges in Freiburg i. Br. geschaffen. Am Ausbau waren ferner noch beteiligt Steinmetzmstr. Ph. Krämer und Bildh. Sauer in Leipzig für die Ausführung aller Steinmetz- und Bildhauerarbeiten, insbesondere des Altares, des Taufsteines und der Kanzel; die Tischlermstr. J. Volland und Sievers in Leipzig für Orgelgehäuse, Patronatsstuhl und Gestühl des Schiffes; die Kunstschlosser J. Teichmann in Jena und Gebr. Heilmann in Leipzig für die Kunstschmiede-Arbeiten; die Stuckateure Damm & Siegert in Leipzig für die Antragsarbeiten am Hochschiff-Gewölbe; endlich die Firma Paul Edlich (Mitarbeiter R. Weber) in Leipzig für die Malereien, besonders der Schiffe und des Beicht-raumes. Die Kirche wird durch Gasglühlicht künstlich beleuchtet und durch eine Zentralheizung erwärmt.

Die örtliche Bauleitung übte in umsichtiger Weise Hr. Arch. C. Hermsdorf aus.

Die gesamten Baukosten des für 800 Sitzplätze angelegten schönen Gotteshauses betragen unter Ausschluß des Architekten-Honorares 395 000 M. —

### „Die deutschen Städte“. (Schluß.)

Unterschied der hohen Bedeutung, welche dem Tiefbau in unseren modernen Städten zukommt, ist diesem ein umfangreicher Abschnitt gewidmet, der von Ob.-Brt. Stadtbrt. Klette in Dresden bearbeitet ist, während die städtischen Brücken von Geh. Hofrat Prof. Lucas behandelt werden. Beiden Abschnitten ist ein reiches Illustrationsmaterial beigegeben, das die knappen textlichen Ausführungen erläutert und ergänzt. Besondere Kapitel sind dann noch den städtischen Betrieben der Versorgung mit Gas, Wasser und Elektrizität gewidmet.

Der städtische Tiefbau, in der Auffassung, die wir jetzt von diesem ausgedehnten Gebiet des städtischen Bauwesens haben — so führt der Verfasser dieses Abschnittes aus — ist ein Begriff, den erst die Neuzeit geschaffen hat, der jetzt alles umfaßt, „was auf dem Gebiete des städtischen Bauwesens auf die Ingenieurwissenschaften sich stützt und dem Verkehr und der Städtereinigung dient“. Erst spät wurden die in dieses Gebiet fallenden

Aufgaben, soweit man sich überhaupt bisher mit ihrer Lösung beschäftigt hatte, vom Hochbau, wo sie meist nur als eine lästige Zugabe betrachtet wurden, abgetrennt. Anerkannte Regeln und Grundsätze; nach denen von verschiedenen Stellen gleichmäßig hätte gearbeitet werden können, gab es in der Mitte vorigen Jahrhunderts, ja selbst bis in die siebziger Jahre noch nicht. Die staatlichen technischen Lehranstalten befaßten sich nur mit der Ausbildung von Bauingenieuren für Eisenbahn-, Straßen- und Wasserbau, Lehrstühle für den städtischen Tiefbau waren aber noch nicht vorhanden (wie übrigens zumeist auch heute noch nicht). Ebenso fehlte es an Lehrbüchern für dieses neue Gebiet der Ingenieur-Technik. Erwägt man diese Verhältnisse, so muß man den Männern, welche in den letzten Jahrzehnten vorigen Jahrhunderts an die Spitze der in allen größeren Städten neu begründeten Tiefbauämter traten, alle Anerkennung zollen für das, was sie aus sich selbst heraus leisteten; es darf aber auch nicht Wunder nehmen, daß ihre Wege weit auseinander gehen.

Zwei Aufgaben sind es vornehmlich, welche der moderne Tiefbau zu erfüllen hat: der Ausbau der Straßen und sonstigen Verkehrsanlagen, sowie die Sanierung der Städte durch Einführung einer geregelten und den erhöhten Anforderungen gewachsenen Entwässerung. Auf beiden Gebieten ist von den Städten in den letzten Jahrzehnten Bedeutendes geleistet, zumteil sind ganz neue Hilfsmittel namentlich zur Bewältigung des Verkehrs in die Technik eingeführt worden. Neben dem Landverkehr wurde auch dem Schiffsverkehrsverkehr erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet. Nicht nur die Hafenstädte der deutschen Seeküste erweitern und vervollkommen ihre dem Umschlagsverkehr von Wasser zu Land dienenden Anlagen in rapider Weise — vergrößerte doch z. B. Hamburg in 3 Jahrzehnten die Hafensfläche von 55 auf 316 ha, die Länge seiner Kaimauern von noch nicht 1000 m auf über 15 km, die Grundfläche seiner Lagerschuppen von 10000 qm auf 250 000 qm — sondern auch die Binnenstädte lernen den Wert der Wasserstraßen kennen, legen große Hafen-Anlagen an, während sie vorher geneigt waren, die Fürsorge hierfür allein dem Staat zu überlassen. Und Städte, die bisher abseits von den großen Wasserstraßen lagen, suchen sich durch Anschluß an dieselben die Vorteile des Wasserverkehrs zu sichern.

Im Inneren der Stadt werden die Straßen dem Bedürfnisse des Verkehrs entsprechend umgestaltet. An die Stelle der schmalen Straßen mit einfachem Fahrdamm und schmalen Bürgersteigen treten breite Verkehrsstraßen mit sehr wechselnder Einteilung, um die verschiedenen Verkehrsarten angemessen von einander abzutrennen; gleichzeitig werden die Oberflächen in haltbarer Weise befestigt, das Verkehrsgeräusch wird durch neue Pflasterarten gemindert und Baumanpflanzungen beleben die Straßenzüge. Neue Aufgaben stellt auch die Unterbringung des städtischen Versorgungsnetzes in den Straßen, die auf mannigfaltige Weise gelöst werden.

Wie sehr allgemein anerkannte Grundsätze übrigens noch immer mangeln, selbst auf dem wesentlichsten und wichtigsten Gebiete des städtischen Tiefbaues, tritt besonders deutlich zu Tage bei Vergleichung der Annahmen, auf Grund deren die Stadtverwaltungen ihre Entwässerungs-Anlagen planen bzw. ausgeführt haben. Die hier vorherrschenden Unterschiede können nicht als in den verschiedenen natürlichen Verhältnisse der betr. Städte begründet angesehen werden. Hier ist noch ein sehr eingehendes Studium erforderlich, um zu allgemein gültigen, brauchbaren Unterlagen zu gelangen. Einzelne Städte sind nach dieser Richtung schon mit gutem Beispiel vorangegangen. Sehr interessant ist die der Klettischen Darstellung beigefügte Tabelle, welche für 14 Städte — darunter Berlin, Dresden, Frankfurt a. M., Köln a. Rh. — eine Zusammenstellung der für die Kanalberechnung gemachten unterschiedlichen Annahmen bezüglich der Niederschlagswasser, Schmutzwasser und der Rechnungsunterlagen bringt. Der Verfasser hat sich ferner der Mühe unterzogen, festzustellen, welchen Einfluß die unterschiedlichen Voraussetzungen über Zu- und Abfluß der Kanalwasser auf die Leistungsfähigkeit der Kanäle nehmen, indem er in 2 Tabellen für dichte und offene Bebauung berechnet hat, für welche Flächen, in Hektaren ausgedrückt, Kanäle gleicher Art als für die Entwässerung ausreichend angesehen werden. Den Entwicklungen sind die in Dresden üblichen Kanalprofile bei mittleren Gefällen zu Grunde gelegt. Die Zusammenstellung konnte sich natürlich nur auf die Städte beziehen, die entsprechendes Material eingeleistet hatten. Die Tabelle zeigt klar die großen Unterschiede; ferner, daß keineswegs die Städte, die mit großen Niederschlagsmengen rechnen, immer die leistungsfähigsten Entwässerungs-Anlagen besitzen, daß aber die Ansichten Entwässerungs-Anlagen besitzenden, wenn es sich um die vor allem weit auseinander gehen, wenn es sich um die große Kosten verursachenden Sammelkanäle handelt. Weiter beschäftigen sich die Ausführungen mit der Querschnittsform, mit den Vor- und Nachteilen des Trennsystems — d. h. der gesonderten Abführung von Regen- und Schmutzwasser — das bisher nur bei wenigen Städten und streng durchgeführt ist, bei anderen nur für einzelne besonders belastete Stadtteile, ferner mit der Lage und Form und dem Material der Kanäle. Schließlich wird die Abwasserreinigung erörtert, d. h. eine der in technischer und wirtschaftlicher Beziehung schwierigsten und bedeutsamsten Fragen, mit denen sich die Stadtverwaltungen neuerdings zu beschäftigen haben, eine Frage, die auch noch keineswegs als abgeschlossen betrachtet werden kann. Verf. gibt eine wertvolle vergleichende Zusammenstellung der Kosten der Abwasserreinigung und der zurückgehaltenen Schlamm-mengen in 7 deutschen Städten. Sie bezieht sich auf Rieselfeldbetrieb, mechanische und mechan.-chemische Klärung. Mit einer kurzen Erwähnung der städtischen Straßenreinigung und der Stadtvermessung schließt das sehr in-

teressante und durch seine zusammenfassenden Zusammenstellungen besonders wertvolle Kapitel.

Der Abschnitt über die städtischen Brücken läßt erkennen, daß sich die Stadtgemeinden die Vorteile nicht haben entgehen lassen, welche der Brückenbau in den letzten Jahrzehnten überhaupt hinsichtlich der Trägersysteme und der Durchbildung im Einzelnen gemacht hat. Auch hier ist man sich der Vorzüge des Massivbaues wieder bewußt geworden und hat diesem die gebührende Stelle wieder eingeräumt. Im übrigen sind bei der Ausgestaltung die Rücksichten des Verkehrs und der äußeren Erscheinung jetzt überall gemeinsam bestimmend gewesen.

Ein Gebiet für sich bilden die städtischen Betriebe, denen die Schlacht- und Viehhöfe, die wir schon vorweg genommen haben, in gewissem Sinne auch zuzurechnen sind. Es werden besonders behandelt die Gaswerke von Ob.-Ing. C. Höffner, die Elektrizitätswerke von Prof. Wilh. Kübler und die Wasserwerke von Ob.-Ing. Grahn, wie alle anderen Verfasser in Dresden wohnhaft. Vorausgeschickt wird eine allgemeine Betrachtung über die städtischen Betriebe überhaupt vom Beigeordneten Dr. Wiedfeldt, in welcher die wirtschaftliche und die verwaltungstechnische Seite der städt. Betriebe etwas näher beleuchtet wird.

Das Kapitel über die städtischen Gaswerke schildert eingehend die Entwicklung der Gastechnik in Deutschland, die zuerst 1826 aus England und durch eine englische Gesellschaft in Deutschland eingeführt, bald auch von deutschen Gesellschaften bzw. größeren deutschen Städten selbst aufgenommen wurde. Es wird der Entwicklungsgang der Gaserzeugung sowie der Gasverwertung, bei welcher zu derjenigen der Beleuchtung erst später die Verwendung zu Kochzwecken, dann die besonders erfolgreiche Anwendung zu Kraftzwecken hinzutritt, schließlich besonders eingehend die Entwicklung der Beleuchtungstechnik geschildert. Es geht aus den Ausführungen hervor, wie sich die deutsche Technik allmählich von dem englischen Vorbilde losmacht und durchaus selbständige Wege geht. Die deutschen Städte haben hierzu ihr Teil beigetragen.

Der Abschnitt über die städtischen Elektrizitätswerke läßt den ungeheuren Aufschwung erkennen, der sich hier in wenigen Jahren vollzogen hat. Einige Zahlen geben hierfür den besten Anhalt. Ende 1888 bestanden in Deutschland 15 Elektrizitätswerke, 1893 bereits 119, 1898 schon 634 und im Jahre 1902 deren 857. Außerdem waren in diesem Jahre 69 Werke im Bau bzw. beschlossen. Diese Werke arbeiten mit Maschinen von zusammen nahezu 500 000 PS. Auf den Inhalt der Ausführungen, die in großen Zügen die bei Entwurf, Bau und Betrieb von Elektrizitätswerken zu erörternden Fragen behandeln, kann hier nicht näher eingegangen werden.

Der Abschnitt über die städt. Wasserwerke zerfällt in einen allgemeinen Teil, der die Entwicklung der zentralen Wasserversorgung in Deutschland schildert und einen besonders der Ausstellung gewidmeten Teil, die von 38 Städten besichtigt wurde, eine kleine Zahl, wenn man berücksichtigt, daß 1900 bereits von 1640 Städten mit über 2000, zus. 24 159 000 Einwohnern, 846 mit zus. 20 364 000 Einwohnern eine solche zentrale Wasserversorgung besaßen. Die allgemeinen Ausführungen geben einen kurzen Ueberblick, ergänzt durch reiches statistisches Material über die Entstehung der deutschen Wasserwerke — deren erstes, wenn auch noch unvollkommenes, 1842 in Hamburg geschaffen wurde —, verbreiten sich dann über die hygienische Bewertung des Versorgungswassers mit dem modernen Rüstzeug der chemischen und namentlich bakteriologischen Untersuchung und geben schließlich eine Uebersicht über die verschiedenen Arten der Wassergewinnung. Wertvolle Zahlenangaben erläutern auch diesen letzten Abschnitt. Ebenso interessiert eine Tabelle, die dem beschreibenden Teile beigegeben ist und die Wasserabgabe, die Rohrlängen, die Anlagekapitalien und Wasserpreise der 38 ausgestellten Werke zusammenfaßt.

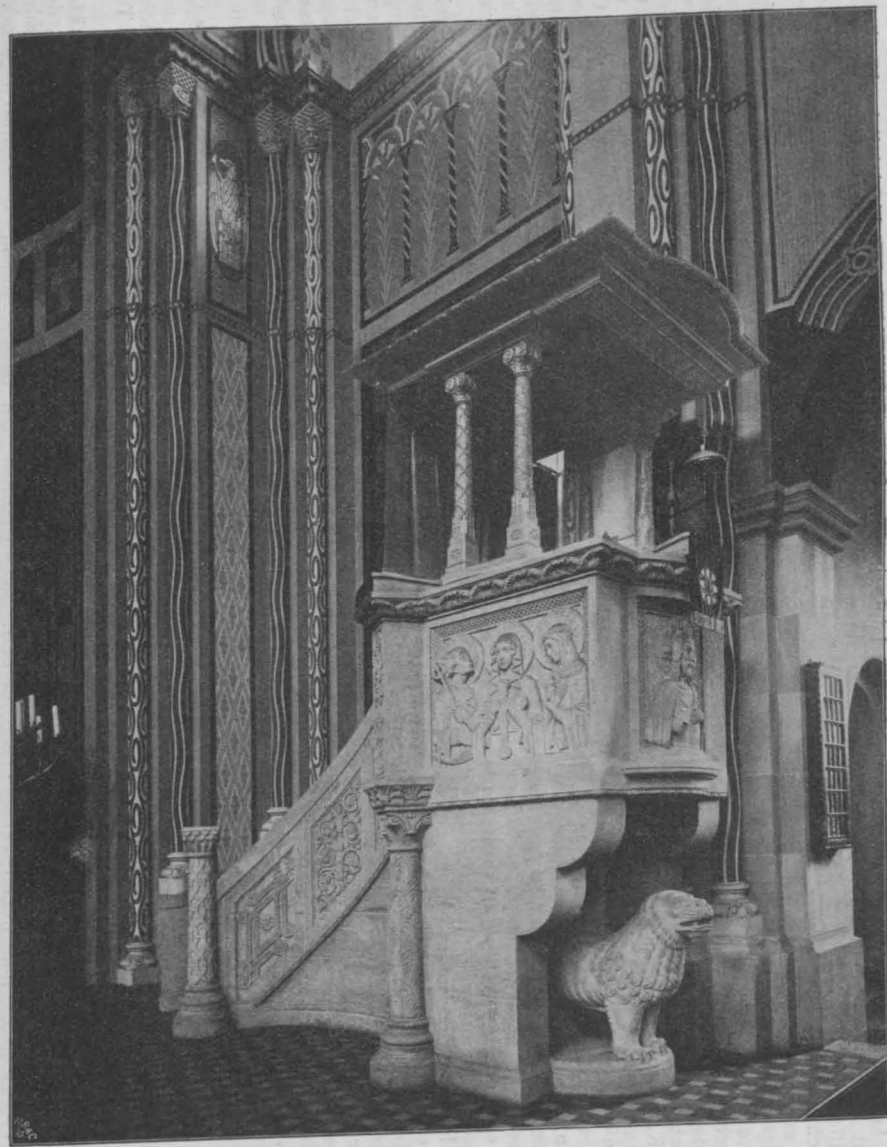
Allgemein ist das Bestreben wahrzunehmen, möglichst gesundheitlich einwandfreies Wasser zu liefern. Es vollzieht sich daher überall, wo solche Anlagen überhaupt noch bestehen, der Uebergang vom filtrierten Fluß- und Seewasser zum Grundwasser, da die zunehmende Verschmutzung der offenen Wasserläufe das gebieterisch forderte. Durch einfache Methoden der Enteisung des Grundwassers ist dieser Uebergang ermöglicht worden. Als ein neues Moment ist bei den Wasserversorgungs-Anlagen da, wo ausreichende Grundwassermengen nicht zu erschließen sind, die Ansammlung des Meteorwassers in Stauweihern hinzugetreten.

Mit dem kurzen Hinweis, daß auch dem gewerblichen Unterrichtswesen, das von stetig wachsender Bedeutung in den letzten Jahrzehnten geworden ist und





Turm-Portal.



Kanzel.

Die neue evangelische Tabor-Kirche in Klein-Zschocher bei Leipzig. Architekten: Kgl. Baurat Dr. A. Roßbach † und Richard Lucht in Leipzig.



Altar. (Siehe die Abbildg. S. 349.)



Patronatsstuhl.

Die neue evangelische Tabor-Kirche in Klein-Zschocher bei Leipzig. Architekten: Kgl. Baurat Dr. A. Roßbach † und Richard Lucht in Leipzig.

von vielen Städten sorgfältig gepflegt wird, ein besonderer Abschnitt von Gewerbesch. Dir. Kuhnów gewidmet ist, sei die vorstehende Skizzierung des Inhaltes abgeschlossen.

Die Aufgabe, die den einzelnen Verfassern gestellt war, ist, wie schon hervorgehoben wurde, in sehr verschiedener Weise aufgefaßt und durchgeführt worden. Der Charakter des Werkes ist daher auch kein ganz einheitlicher, was bei der großen Zahl der Mitarbeiter und der Verschiedenheit der vereinigten Stoffe auch kaum zu

erwarten war. Trotzdem ist es zumeist gelungen, auf den einzelnen Gebieten einen kurz gefaßten Ueberblick der Hauptzüge des Entwicklungsganges der verschiedenen Zweige der städtischen Fürsorge zu geben. In dieser übersichtlichen knappen Zusammenfassung des bisher Erreichten und der dabei bestimmend gewesenen Gesichtspunkte, aus der dann bereits Schlüsse für die Weiterentwicklung abgeleitet sind, teils sich ziehen lassen, liegt der Wert der Arbeit. — Fr. E. —

## Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen.

Von Ing. L. Fischer-Reinau in Zürich.

### I. Leitsätze für den Ausbau von Wasserkräften.

**D**as Hochgebirge der Alpen bildet im Herzen Europas einen mächtigen Grenzwall, dem die Eigenart und vor allen Dingen die zeitliche Ungleichheit in der Entfaltung geistigen und wirtschaftlichen Lebens der Völker, die zu seinen Füßen wohnen, zuzuschreiben ist. Wir finden deshalb naturgemäß hier zu allen Zeiten ein Drängen nach Ausgleich, das wir wachsen sehen Hand in Hand mit dem wirtschaftlichen Aufblühen und der damit zusammenhängenden Zunahme der Werte, die man sich von Süd und Nord wechselseitig zu bieten hatte. Doch erst der Neuzeit ist es unter Aufwendung ungeheurer Summen technischer Arbeit und klingender Münze gelungen, den Wall so zu durchbrechen, daß die Stauung von beiden Seiten sich zu lösen beginnt. Und während Werke geschaffen werden, die in der ganzen Welt als Glanzleistungen der modernen Technik gelten, sehen wir, wie die wachsenden Verkehrs-Bedürfnisse immer noch zur Erschließung neuer derartiger Verkehrswege drängen.

Im gleichen Schritt mit den Bestrebungen, Verkehrswege zu erlangen, die den Bedürfnissen der Neuzeit genügen, gehen aber auch diejenigen, Verkehrsmittel zu erreichen, die diesen Bedürfnissen in gleicher Weise gewachsen sind; und diese Bestrebungen sind es, die zur Erkenntnis der Aufgabe geführt haben, deren Lösung sich an Wichtigkeit gleichwertig neben diejenige der Erschließung neuer Verkehrswege stellt: die Aufgabe der Ausbeutung der alpinen Wasserkräfte.

Das Schweizervolk, das infolge der geographischen Lage seines Landes den ersten Anstoß zur Erkenntnis des Reichtumes, der in seinen Wasserkräften liegt, erhalten hat, und das aus gleichen Gründen gezwungen ist, die Hauptträger mechanischer Kraft, die Kohlen, vom Ausland zu beziehen, ist gerade in den letzten Jahren mit Riesenschritten vorwärts gegangen auf dem Wege der Nutzbarmachung seiner Wasserkräfte. Es wird nicht lange mehr dauern, und der jährlichen Ausgabe von etwa 80 Mill. Fr. für Kohleneinfuhr in die Schweiz ist ein Ziel gesetzt, ja die Schweiz wird imstande sein, mittels hochgespannten elektrischen Stromes mechanische Kraft ihren Nachbarländern abzugeben.

Die außerordentliche Bedeutung des Stoffes, der hier der Erschließung harrt, bedingt aber auch ein vorsichtiges, zweckentsprechendes Vorgehen bei seiner Ausbeutung. Dank dem Unternehmungseifer der Schweiz sind wir dazu heute in der glücklichsten Lage. Die Schweiz hat uns durch ihr mutiges Vordringen Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung und praktischer Erfahrung erkämpft, die uns der Notwendigkeit entheben, sie beim Ausbau unserer eigenen Wasserkräfte auf unsere persönlichen Kosten neu zu erwerben, uns vielmehr eine Grundlage bieten, auf der wir sicher und gefahrlos weiter schreiten können. Führen wir uns deshalb vor allen Dingen diese Errungenschaften vor Augen!

Der Nutzbarmachung der Wasserkräfte ist die Entwicklung der Elektrotechnik vorausgegangen. Dem elektrischen Strom ist es bis jetzt vorbehalten, die an einem bestimmten Ort gewonnenen hydraulischen Kräfte den einzelnen Verbrauchsstellen zuzuleiten, d. h. das Transmissionsglied zwischen Erzeugung und Verbrauch der Kraft zu bilden. Nun kommen für die Fortleitung der gewonnenen Energie durch elektrischen Strom bekanntlich 2 Systeme in Frage: Nieder- und Hochspannung. Die Niederspannung entspricht der Spannung des Verbrauches, hochgespannte Ströme müssen vor Verbrauch transformiert werden. Bei der Fortleitung hochgespannter Ströme entstehen deshalb Nebenkosten für die Stromtransformierung. Der erforderliche Leitungsquerschnitt und damit zusammenhängend die Abmessungen der gesamten Fortleitungs-Anlage werden jedoch durch die Hochspannung meist so bedeutend herabgesetzt, daß sich, namentlich bei Fortleitung des Stromes auf weite Entfernungen, dadurch die Kosten für die Transformierung oft mehrfach aufheben.

Die Grundforderung jeder technischen Anlage ist Rentabilität, d. h. Erzielung eines günstigen Verhältnisses

zwischen den Erstellungs-, Unterhaltungs- und Betriebskosten einerseits und den Jahreseinnahmen andererseits. Nach obigem gibt es deshalb für die Erfüllung dieser Grundforderung 2 Möglichkeiten: entweder 1. die Wasserkraft liegt in einem Gebiet, das im Stande ist, die erzeugte Energie selbst zu verbrauchen, ohne daß ein allzuweit verzweigtes Verteilungsnetz notwendig wird, oder 2. es ist durch eine unmittelbare Hochspannungsleitung ein Gebiet zu erreichen, dessen Kraftbedarf der zu gewinnenden Kraft entspricht, und dessen Ansprüche an die Kosten des Verteilungsnetzes mindestens in gleichem Maße geringere sind, wie es höhere Kapital-Aufwendungen als das unter 1 erwähnte Gebiet zur Zuleitung und Transformierung erfordert.

Nun hat die Erfahrung gelehrt, daß unter sonst gleichen Verhältnissen die Fortleitung mittels Hochspannung um so billiger wird, je größer die Menge der Kraft ist, um die es sich handelt; ferner gesellte sich dazu die Wahrnehmung, daß auch in den meisten Fällen die Kosten für die Errichtung der Kraftstation für die Einheit um so geringer werden, je größer die Leistungsfähigkeit der Kraftstation sich bemessen läßt. Bei Anlagen großen Stiles geben zudem die geringeren Kosten für die Einheit bei Aufwendung eines im Verhältnis gleich großen Kapitals die Möglichkeit der Erschließung eines umfangreicheren Versorgungsgebietes und dadurch die oft noch mehr als Kostenersparnis ins Gewicht fallende vermehrte Gelegenheit günstigen Kraftabsatzes. Daraus geht hervor, daß allgemein die Wahrscheinlichkeit der Rentabilität zunimmt mit dem Umfang der Kraftentfaltung einer Anlage. Diese Erkenntnis erklärt die Erscheinung, daß zur Zeit in der Schweiz Werke im Entstehen sind, deren höchste Kraftentfaltung 100 000 PS. erreichen wird, während man sich bisher an Werke bis zu höchstens 10—12 000 PS. herangewagt hatte. Den Gegenbeweis für die Richtigkeit dieser Erkenntnis finden wir schließlich in Deutschland selbst. Dort galt und gilt z. T. heute noch die Ansicht, daß Dampfkraft zum Betriebe von Elektrizitätswerken billiger sei als Wasserkraft\*, eine Ansicht, die sich ausnahmslos auf Erfahrungen-Ergebnisse kleiner hydraulischer Anlagen stützt.

Der planende Ingenieur hat deshalb in erster Linie sein Augenmerk darauf zu richten, eine möglichst ergiebige Kraftquelle für ein möglichst aufnahmefähiges Verbrauchsgebiet zu erschließen.

Diese Forderung ergänzt sich unmittelbar durch eine zweite, deren Wichtigkeit in der Schweiz in vielen Fällen leider zu spät erkannt wurde und deren Erkenntnis das Land dadurch in verschiedenen Fällen ein teures Lehrgeld gekostet hat. Dem Verfassungs-Charakter der Schweiz entsprechend war hier von vornherein für den Ausbau der Wasserkräfte der Privat-Unternehmung freie Hand gelassen und dadurch der Spekulation die Tür geöffnet. Es liegt nun auf der Hand, daß für diese das zur Verfügung stehende Kapital im Verein mit den augenblicklich erkennbaren Bedürfnissen eines leicht erreichbaren Versorgungsgebietes in den meisten Fällen den Maßstab für den Umfang des Ausbaues hydraulischer Kräfte bildeten, ein Vorgehen, das in seiner Kurzsichtigkeit zur unwiederbringlichen Zerstörung kostbarer Wasserkräfte geführt hat. Zur Kennzeichnung der Gefahren, die ein derartiges Vorgehen zeitigte, seien unter vielen zwei Fälle erwähnt:

Der auf dem Gebiete des Wasserbaues bahnbrechend voranschreitende schweizerische Ingenieur, Hr. Nationalrat Prof. Conrad Zschokke, bringt in seinem Bericht über die Ausnutzung der Wasserkraft der Maira im Bergell durch ein Kraftwerk von 43 000 PS. 24stündiger Leistung Folgendes: „Das Gefälle der Maira ist ein sehr unregelmäßiges und konzentriert sich hauptsächlich auf zwei ausgesprochene Stromschnellen. Diese beiden Stromschnellen zogen schon in den 90 er Jahren die Aufmerksamkeit von Konzessions-Bewerbern auf sich. In jener Zeit des überstürzten Aufschwunges der Calciumcarbid-Fabrikation suchte ein Bewerber den anderen zu überbieten. Die naturgemäße Folge davon war, daß nach dem ebenso raschen Rückgang dieses Industriezweiges die erworbenen

\*) Vergleiche: Hoppe 1904. Wie stellt man Kostenanschläge und Betriebsberechnungen für elektrische Anlagen auf?

Konzessionen wieder fallen gelassen wurden. Daß die Verhältnisse diese Wendung nahmen, muß als ein wahres Glück für die betreffende Landesgegend betrachtet werden. Dadurch, daß die zwei günstigsten Stücke der Wasserkraft herausgeschnitten und einzeln, d. h. unabhängig, ausgenutzt worden wären, hätten die noch verbleibenden Zwischenstrecken der Maira mit geringerem Gefälle eine große Entwertung erfahren, indem deren Ausnutzung sich unrationell und unlohnend gestaltet hätte. Aber auch die Totalkraft der beiden Stromschnellen hätte bloß 5500 bis 6500 PS. ergeben.“ Es wäre infolgedessen nur  $\frac{1}{7}$  bis  $\frac{1}{8}$  der gesamten Kraft zur Ausnutzung gelangt und das 6–7 fache gleichzeitig für immer zerstört worden.

Hr. Prof. Affolter in Zürich schildert folgenden Fall: „Wir kennen zwei Zentrale, die heute ohne Dampfreserve 4700 PS. liefern, aber 5000 PS. mehr erzeugen könnten, wenn sie je räumlich nur wenige hundert Meter flußabwärts gebaut worden wären. Ohne Aufgabe der bestehenden Zentrale können jene 5000 PS. nicht mehr eingebracht werden, sie sind verbaut.“

Diesen Ausführungen muß noch folgendes angefügt werden: Eine Wasserkraft ist meist auch dann schon verbaut, wenn die Zentrale zwar richtig liegt, aber nicht das gesamte verfügbare Gefälle ausnutzt. Eine spätere einfache Heranziehung des unbenutzten Gefälleteiles zur vorhandenen Zentrale ist wegen der sich dadurch ändernden Druckverhältnisse unmöglich, es müßte vielmehr die Er-

licht, mit seinem Wachsen die Tourenzahl der Maschinen zu erhöhen und damit die Maschinen bei gleicher Kraftleistung kleiner werden zu lassen. Kleine Maschinen bedingen jedoch kleine Gesamtabmessungen der Zentrale und damit geringe Erstellungs-, Unterhaltungs- und Betriebskosten. Daraus folgt, daß unter sonst gleichen Verhältnissen Wasserkraft mit hohem Gefälle und kleinen Wassermengen solchen mit großen Wassermengen und niedrigem Gefälle entschieden vorzuziehen sind.

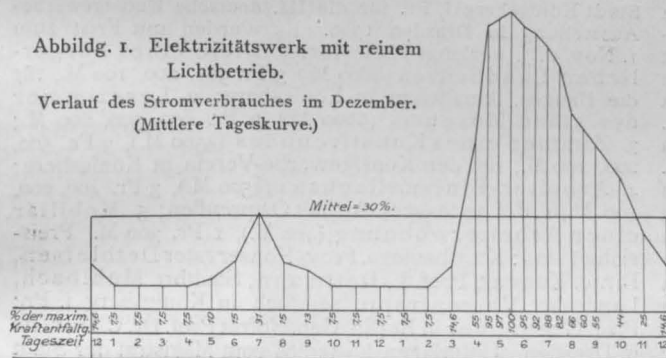
Für die Anlage eines Kraftwerkes ist ferner die Beständigkeit des Betriebswassers von höchster Bedeutung, da an ein größeres Elektrizitätswerk meist zu allen Zeiten sich gleichbleibende Anforderungen gestellt werden. Nur bei solchen Werken, die hauptsächlich Kraft zu Beleuchtungszwecken abgeben, ist der Kraftbedarf in den Wintermonaten, und bei solchen, die fast ausschließlich den Betrieb von Bahnen zu bewältigen haben, der Kraftbedarf in den Sommermonaten am höchsten. Nun schwanken die alpinen Wasserläufe, von den Folgen außerordentlicher Niederschläge abgesehen, in den Grenzen Hoch- zu Niederwasser wie 100 zu 1 und oft noch darüber, und zwar ist ihre Wassermenge gerade dann am geringsten, wenn der Kraftbedarf am höchsten ist, in kalten Wintermonaten und an trockenen Sommertagen. Die gesamte jährliche Abflußmenge hingegen bildet einen konstanten Wert und die in den erwähnten Jahreszeiten zurückgehaltenen Wassermengen ergießen sich als Hochwasser in den Uebergangszeiten. Die Aufgabe des entwerfenden Ingenieurs ist es, hier einen Ausgleich herbeizuführen! Ein großer Teil der alpinen Wasserkräfte Bayerns wird durch Einfügung der vorhandenen Seen wirksame Akkumulatoren erhalten, die durch verhältnismäßig geringe zwangläufige Variationen ihrer Wasserspiegel die Unterschiede von Wasserzulauf und -Verbrauch auszugleichen vermögen. In anderen Fällen wird es sich darum handeln, solche Seen künstlich anzulegen.

Nun bringt die Anlage eines Stausees noch für den Ausgleich der im Kraftbedarf auftretenden Tagesschwankungen Vorteile von nicht zu unterschätzender Bedeutung. In nebenstehenden Abbildn. 1 u. 2 ist der tägliche Stromverbrauch zweier Gruppen von Elektrizitätswerken graphisch dargestellt. Abbildg. 1 versinnbildlicht den Verlauf, den die Stromerzeugung in den verschiedenen Tagesstunden bei Werken mit reinem Lichtbetrieb nimmt. In den frühesten Morgenstunden geht der Kraftverbrauch auf ein Mindestmaß zurück, steigert sich dann allmählich, um von neuem wieder zum Mindestmaß zurückzukehren. Erst in den Nachmittags- und Abendstunden erreicht er auf kurze Zeit sein Höchstmaß. Wesentlich anders gestaltet sich der Stromverbrauch bei Vollbahnen, Abb. 2. Während er in den Stunden des Betriebs-Stillstandes völlig ruht, schwankt er in denen des Betriebes fortwährend zwischen Null und dem Höchstmaß. Diesen Schwankungen im Stromverbrauch hat man auch bei Elektrizitätswerken mit Dampftrieb in der Weise Rechnung getragen, daß man die Antriebskraft entsprechend der erforderlichen durchschnittlichen Tageskraft wählte und die bei Unterbelastung frei werdende Kraft verwandte, eine Akkumulatorenbatterie zu laden, welche die aufgespeicherte Energie bei Ueberbelastung wieder abgab. Bei hydraulischen Anlagen mit Stauweiher stellt sich die Sache viel einfacher, indem der Stauweiher selbst die Rolle des Akkumulators übernimmt. Der Regulator der Turbine, die in diesem Falle für die höchste Kraftentfaltung berechnet ist, verringert zwangläufig den Zulauf des Wassers entsprechend der jeweiligen geringeren Belastung. Dadurch wird das Betriebswasser im Stausee zurückgehalten, um in den Stunden hoher Kraftentfaltung Verwendung zu finden. Hierdurch wird nicht nur die teure, stets unwirtschaftlich arbeitende Akkumulatorenbatterie überflüssig, sondern es wird gleichzeitig erreicht, daß mit einer Wasserkraft von z. B. 40 vierundzwanzigstündiger Pferdestärken eine höchste Tagesleistung von 100 PS. entfaltet werden kann. Natürlich muß für diesen Fall die Zentrale für die höchste Tagesleistung erstellt werden. Die Erstellungskosten werden sich trotzdem in den meisten Fällen niedriger halten, als wenn der Bestimmung ihrer Größe die mittlere tägliche Kraftentfaltung zugrunde liegt und infolgedessen eine Akkumulatoren-Batterie beigelegt wird, deren Wartung und Betrieb hohe Kosten verursacht und deren Lebensdauer heute noch als sehr beschränkt bezeichnet werden muß.

Die Anlage solcher Stauseen ist nun naturgemäß nur bei Werken mit hohem Gefälle möglich. Kraftwerke mit großen Wassermengen und niederem Gefälle sind zur Anwendung elektrischer Akkumulatoren gezwungen, außerdem ist es für sie in den meisten Fällen unmöglich,

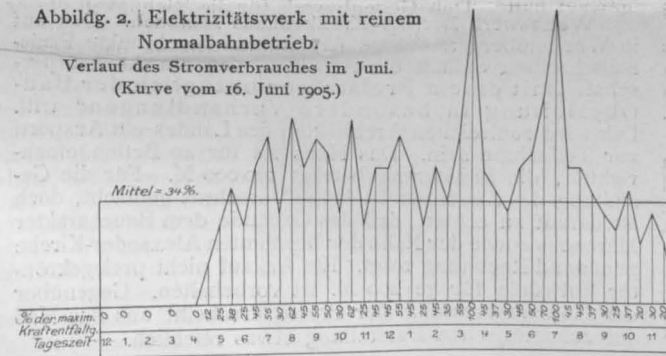
Abbildg. 1. Elektrizitätswerk mit reinem Lichtbetrieb.

Verlauf des Stromverbrauches im Dezember. (Mittlere Tageskurve.)



Abbildg. 2. Elektrizitätswerk mit reinem Normalbahnbetrieb.

Verlauf des Stromverbrauches im Juni. (Kurve vom 16. Juni 1905.)



Aus beiden Kurven, die unmittelbar der Praxis entnommen sind, geht hervor, daß die auf 24 Stunden gleichmäßig verteilte Beanspruchung eines Werkes nur 30–34% der maximal eintretenden Tagesbelastung beträgt.

stellung einer besonderen Kraftstation ins Auge gefaßt werden. Die dadurch bedingte Teilung des Betriebes und die Notwendigkeit, die gewonnene Kraft außerhalb des Versorgungsgebietes des zuerst vorhandenen Werkes unterzubringen, bilden dann zwei Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit der Rentabilität meist in allen Fällen ausschließen. Ziehen wir nun hieraus die Schlußfolgerungen, so erhalten wir folgenden Satz: Eine hydraulische Kraftquelle muß entweder von Anfang an in ihrem ganzen Umfange erschlossen werden, oder die Anlage muß in Bezug auf Kraftgewinnung und Kraftverteilung so getroffen sein, daß sie die Möglichkeit späterer Entfaltung und Verwertung der gesamten verfügbaren Kraft von vornherein sichert.

Von den beiden Faktoren „Wassermenge“ und „Gefälle“, die bekanntlich zusammen das Produkt „Wasserkraft“ bilden, und die beide, mathematisch betrachtet, gleichwertig sind, üben in der Regel nicht beide den gleichen Einfluß auf die Erstellungskosten einer Anlage aus. Die Betriebswassermenge bestimmt die Durchlaßfähigkeit und damit die Größe der Maschinen, während das Gefälle höchstens eine erhöhte Widerstandsfähigkeit der Maschinen gegen Druck bedingt, dafür aber ermög-

eine Dampfreserve aufzustellen, um gegen die Unzuverlässigkeiten außerordentlicher Niederwasser gesichert zu sein.

Es mag hier noch erwähnt werden, daß das Elektrizitätswerk Aarburg, ein an der Aare gelegenes Kraftwerk mit rd. 8 m Gefälle, vor 2 Jahren einen Hochbehälter auf einem nahen Hügel angelegt hat, in den es zur Nachtzeit Wasser pumpt, um zur Zeit großer Belastung Reservebetriebswasser zur Verfügung zu haben. Trotz des ungünstigen Wirkungsgrades einer solchen Anlage und der erforderlichen Sondermaschinen hat das Werk damit doch bedeutend günstigere Ergebnisse erzielt, als mit der vorher verwendeten Akkumulatorenatterie.

Ziehen wir nun aus diesen Ausführungen die Schlußfolgerungen, so erhalten wir folgenden Leitsatz: Für hydraulische Hochdruckanlagen ist die Einfügung vorhandener Seen oder die Schaffung neuer Stauweiher unbedingt zu erstreben. Diese haben die Aufgabe, die Variationen des Wasserzufflusses in den verschiedenen Jahreszeiten und die Schwankungen im täglichen Kraftbedarf auszugleichen.

### Vermischtes.

Zur Praxis im Stellenverkehr, wie sie in leider nur zu häufigen Fällen trotz wiederholten Einspruches immer noch geübt wird, erhalten wir die folgende berechtigte Zuschrift: „Im Interesse aller stellesuchenden Architekten und Techniker sei an dieser Stelle ein Mißstand erwähnt, der leider sehr verbreitet ist und demjenigen, der in die unangenehme Lage versetzt ist, eine Stelle suchen zu müssen, diese Unannehmlichkeit noch bedeutend vergrößert. Gemeint ist die in vielen Fällen monatelange Frist, die erst verstreichen muß, bis der Stellesuchende eine Antwort auf sein Gesuch erhält, wenn er überhaupt einer solchen gewürdigt wird. Und mit der Verzögerung dieser Angelegenheit gehen leider die Behörden oft mit schlechtem Beispiel voran. Da kommt es vor, daß erst auf ein erneutes Schreiben die Mitteilung eintrifft, daß die Stellung — anderweitig besetzt sei. Diese Zustände sind aufs tiefste zu bedauern und zeitigen oft die unangenehmsten Folgen für den Bewerber. Es sei darum an alle infrage kommenden Stellen im Interesse aller Stellesuchenden das dringende Ersuchen gerichtet, Bewerbungsschreiben tunlichst bald zu beantworten, damit nicht durch eine unnötige Verzögerung der Beantwortung den Bewerbern der Kampf um die Existenz erschwert wird.“ — E.

Die Nutzbarmachung der Floßbäche des Frankenwaldes für die Flußschiffahrt usw. In dem unter obigem Titel in No. 58 abgedruckten Artikel muß es auf S. 355 linke Sp. im 3. Absatz 6—7 <sup>cm</sup> heißen, und auf S. 356 rechte Sp. 1. Abs. Zuffüsse statt Zuschüsse und Verkiebung statt Vertiefung. —

Zur Theorie der seitlich gekrümmten Träger. In dem unter dieser Ueberschrift in No. 59 erschienenen Artikel ist in einem Teil der Auflage durch Versehen der Name des Verfassers, Ingenieur W. Thiel in Berlin, fortgeblieben, den wir hiermit nachtragen. —

### Wettbewerbe.

Wettbewerb „Luitpoldhaus“ in Nürnberg. Unter den Preisrichtern in dem auf in Bayern lebende Architekten beschränkten Wettbewerb nennt das Programm die Hrn. städt. Bt. H. Grässel und Prof. K. Hocheder in München, Gemeinde-Bevollmächtigten Arch. Ochsenmayer, Bt. Wallraff, Prof. Konradin Walther und Ob.-Bt. Weber, sämtlich in Nürnberg. Als Ersatz-Preisrichter werden genannt Ob.-Bt. Theod. von Kramer und Prof. Josef Schmitz in Nürnberg und Prof. Gabriel von Seidl in München.

Das Gebäude soll als Vereinshaus für die Naturhistorische Gesellschaft und andere Vereine dienen und neben dem Bayerischen Gewerbemuseum erbaut werden. Die Wettbewerbs-Unterlagen geben Pläne mit Grundrissen für alle Geschosse (1:500), die jedoch nicht streng einzuhalten sind, dagegen sollen die in einer Raumberechnung angegebenen Grundflächen und die Verteilung der Räume auf die einzelnen Geschosse tunlichst beibehalten werden. Die Wahl der Baumaterialien und die Ausführungsart sind freigelassen, jedoch soll sich der Bau möglichst in die Umgebung einpassen. Es sind dem Programm eine Reihe photographischer Aufnahmen beigelegt. Die Baukosten sollen einsch. Heizung, Lüftung, Wasserversorgung und dem größten Teile der Beleuchtung usw. 320 000 M. nicht oder doch nur unwesentlich überschreiten. Verlangt sind Lageplan 1:500, Grundrisse sämtlicher Geschosse, sämtliche Fassaden, Quer- und Längsschnitte in 1:200, sowie ein Erläuterungsbericht. Perspektivische Skizzen sind zugelassen, aber nicht gefordert. Frist 1. November. Dem Preisgericht bleibt eine anderweite Verteilung der

Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß bei der Anlage der Zuleitung für Hochdruckwerke das Augenmerk darauf gerichtet werden muß, die Dichtungsarbeiten gegen hohen Druck auf ein möglichst kurzes Stück der Zuleitung zu beschränken. Dies wird erreicht, wenn die Leitung mit geringem Gefälle möglichst nahe zur Kraftstation heranzuführt und dann auf kürzestem Wege bei kräftigem Fallen diese erreicht. Außerordentlich günstige Ergebnisse hat die Praxis in dieser Hinsicht bei der Anlage unterirdischer Zuleitungen erzielt. Oft müßten bei Verwendung offener Kanäle Höhenzüge umfahren werden, die mittels unterirdischer Stollen quer durchstochen werden können. Dadurch wird nicht nur sehr oft die Zuleitung erheblich verkürzt, was neben der Kostenersparnis gleichzeitig eine Verringerung der Leitungs-Druckverluste erzeugt, sondern auch die Wartungskosten werden in bedeutendem Maße herabgesetzt, da bei Stollenanlagen automatisch wirkende Reinigungs-Vorrichtungen angebracht werden können. —

(Fortsetzung folgt.)

3 Preise von 1500, 1000, 500 M. überlassen, auch die Empfehlung zum Ankauf. Die Uebertragung der Ausführung an einen Preisträger wird nicht zugesichert, dagegen bleibt die unbeschränkte Benutzung der preisgekrönten Entwürfe für die Ausführung bezw. Weiterbearbeitung vorbehalten. —

Wettbewerb um Entwürfe zu Zimmer-Einrichtungen der Stadt Königsberg i. Pr. für die III. deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Es werden mit Frist zum 1. Nov. d. J. verlangt Pläne für: 1. Diele eines bürgerlichen Landhauses (8800 M.), 3 Pr. 900, 200, 100 M., für die Bauges. Amalienau in Königsberg; 2. Lesezimmer des städt. Museums (6000 M.), 3 Pr. 600, 300, 200 M.; 3. Zimmer eines Kunstfreundes (4500 M.), 3 Pr. 500, 200, 100 M., für den Kunstgewerbe-Verein in Königsberg; 4. Arbeiter-Einfamilienhaus (4500 M.), 3 Pr. 400, 200, 100 M., f. d. Landesvers.-Anstalt Ostpreußen; 5. Mobilier einer Arbeiterwohnung (400 M.), 1 Pr. 300 M. Preisrichter sind: Kreisbauinsp. Prov.-Konservator Dethlefsen, Dir. d. Kunstak. Prof. L. Dettmann, Stadtbrt. Mühlbach, Landesbrt. Varrentrapp, sämtlich in Königsberg i. Pr.; Prof. Grenander in Berlin, Geh. Hofrat Prof. Dr. C. Gurliitt in Dresden. Unterlagen kostenlos vom Magistrat der Stadt Königsberg, Abt. VI. —

Wettbewerb Bezirks-Krankenhaus Marbach. Das auf in Würtemberg ansässige Architekten beschränkte Preisausschreiben enthält die Aussicht, daß die Amtskörperschaft „mit einem Preisträger bezüglich der Bau-Oberleitung in besondere Verhandlungen“ tritt. Das wird zahlreichen Architekten des Landes ein Ansporn zur Teilnahme sein. Das Haus ist für 40 Betten einzurichten, die Bausumme beträgt 120 000 M. Für die Gestaltung des Aeußeren ist keine Vorschrift gemacht, doch ist darauf zu achten, daß das Gebäude dem Baucharakter Marbachs sowie der Nähe der berühmten Alexander-Kirche genügend Rechnung trägt. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 200 M. ist vorbehalten. Gegenüber der Höhenbemessung der Preise erscheint uns das Maß der zeichnerischen Darstellung etwas reichlich. —

Oeffentliche Ausstellung der Entwürfe bei Wettbewerben. In einer Reihe von Fällen der letzten Zeit sind die in den Wettbewerbs-Unterlagen in Aussicht gestellten offiziellen Bekanntmachungen betr. die Ausstellung der Wettbewerbs-Entwürfe entweder gar nicht erfolgt, oder in solchen Zeitschriften und Zeitungen, sowie so spät, daß ein Besuch der Ausstellung oder ein Studium der Entwürfe tatsächlich zur Unmöglichkeit namentlich dann wurde, wenn der Interessent nicht am Orte der Ausstellung der Pläne selbst wohnte. Wir meinen, es wäre eine nur geringe Mühe und Gegenleistung für den ungeheuren Arbeitsaufwand in jedem Wettbewerb, wenn die ausschreibende Stelle den Teilnehmern der Wettbewerbe in dieser Beziehung soweit als irgend tunlich entgegenkäme. —

Wettbewerb Kurhaus Teplitz. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe „Platzgestaltung und Raumfolge“, „Zwei Plätze“ und „Aequae mattiacae“. Sämtliche 24 Entwürfe des Wettbewerbes sind bis 16. Aug. im Realschulgebäude in Teplitz öffentlich ausgestellt. —

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Die neue evangelische Tabor-Kirche in Klein-Zschocher bei Leipzig (Schluß). — „Die deutschen Städte“ (Schluß). — Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen. — Vermischtes. — Wettbewerbe.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue evangelische Tabor-Kirche in Klein-Zschocher bei Leipzig.

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

## Granitplatten auf Bürgersteigen städtischer Straßen.

Im § 5 der heute noch gültigen Verordnung des Polizei-Präsidenten von Berlin vom 17. Jan. 1873 wird unter a) Absatz 1 bestimmt: „Das Längengefälle der Bürgersteige folgt dem Längengefälle der Straße. Bürgersteige unter oder von 2<sup>m</sup> Breite sind vollständig mit Granitplatten zu belegen“. (Hierzu verfügt die Straßenbau-Polizei vom 20. Mai 1882: „Eine Anlegung des Bürgersteiges in ganzer Breite mit Granitplatten, Asphalt oder einem anderen undurchlässigen Material ist nicht gestattet“).

Abs. 2 lautet: „Bürgersteige von mehr als 2<sup>m</sup> Breite erhalten in der Mitte eine wenigstens 2<sup>m</sup> breite Granitbahn und sind im übrigen mit Mosaikpflaster, Asphalt oder einem anderen zweckentsprechenden Material, dessen Anwendung jedoch der besonderen Genehmigung des Polizei-Präsidiums bedarf, zu versehen“. Absatz 3 besagt: „Das kgl. Polizei-Präsidium behält sich vor, zu gestatten, daß der ganze Bürgersteig unter Fortlassung der Granitplatten mit einem der genannten Materialien, namentlich Asphalt allein, belegt werden darf“. (Hier gilt aber gleichfalls wieder das obige Verbot vom 20. Mai 1882).

Die meisten Vororte Berlins haben in ihre Bauordnungen die Vorschrift der 1 oder 2<sup>m</sup> breiten Granitbahn ohne Zulassung anderer Baustoffe aufgenommen. Die Regel bildet also in Berlin der 2<sup>m</sup> breite Belag mit Granitplatten. Demgemäß verlangen auch alle uns bekannt gewordenen Zuschriften der örtlichen Straßenbau-Polizei an die Eigentümer der anliegenden Grundstücke oder Häuser eine derartige Granitbahn, und den meisten Verpflichteten bleibt es überhaupt unbekannt, daß sie einen anderen Baustoff wählen dürfen. Freilich werden in letzter Zeit bei Herstellung der Befestigung neuer Straßen oder Umänderung der Bürgersteige ganzer Straßen (wie z. B. Unter den Linden) die Anlieger darauf hingewiesen, daß von der Granitbahn abgewichen werden könne, oder es wird gleich eine andere Befestigungsart — die später zu erwähnenden Granitoidplatten — vorgeschrieben.

Ueber die Beschaffenheit der zu verwendenden Granitplatten lautet die Vorschrift unter c) des fraglichen § 5: „Die zu verwendenden Granitplatten müssen überall möglichst voll und scharfkantig bearbeitet sein, die Oberfläche

derselben darf keine Unebenheiten, namentlich keine Vertiefungen enthalten, in denen sich Wasser sammeln kann. Die einzelnen Platten müssen an den Kanten mindestens 6<sup>cm</sup> stark sein und sind möglichst scharf und dicht an einander zu stoßen; auch müssen dieselben in einer mindestens 8<sup>cm</sup> starken Lage von Kiessand festgebettet und mit einem Quergefälle von 1:40 verlegt werden“.

Die Vorschriften sind gut gemeint, aber wie gestaltet sich die Sache in der Wirklichkeit? Gibt es überhaupt eine Granitplatte von 1 oder 2<sup>m</sup> Länge, die vollständig eben ist, und wenn sie wirklich anfangs ganz eben gewesen sein sollte, wie lange bleibt sie so? Wie ungleich sich gerade Granit abnutzt, davon sind die Straßen Berlins ein deutlich redender Beweis. Man darf wohl ohne Uebertreibung behaupten, daß es in ganz Berlin selbst keinen neuen aus Granitplatten hergestellten Bürgersteig geben wird, bei dem sich auf 15 bis 20<sup>m</sup> Länge nicht irgend ein Schaden findet. Bei den doch sicher tadellos hergestellten neuen Anlagen vor dem Herrenhause oder dem Warenhaus Wertheim in der Leipzigerstraße sind schon kleine Vertiefungen oder Unebenheiten vorhanden, in denen das Wasser stehen bleibt. Und wie lange erhält sich das Quergefälle im ursprünglichen Zustande? Wie oft kann man sehen, daß sich große Pfützen Wasser in den verpönten Unebenheiten oder an den Kanten der in den Fugen keine gerade Fläche mehr bildenden Platten ansammeln und die Fuß-

gänger zum Ausweichen veranlassen? Granit bildet nach langjähriger Erfahrung einen Belag, der fast immer glatt ist, sowohl im Sommer wie im Winter, bei Trockenheit nicht minder als bei Nässe. Ganz gefährlich sind diejenigen Granitplatten, die zur Erleichterung des Befahrens oder aus anderen Gründen ein zu starkes Quergefälle bekommen haben. Wie oft kann man Jemand darauf ausrutschen oder fallen sehen. Wäre es da nicht zeitgemäß, die Verwendung von Granitplatten einzuschränken und auf andere Baustoffe überzugehen?

Die seit Herbst 1901 liegenden Fußweg-Befestigungen auf dem Leipziger Platz in Berlin, die zum größten Teil aus Zementbeton-Platten (Stempel Comet Stettin), zum kleineren Teil aus hochgestellten weißen Klinkern mit



Eingangportal des Bankgebäudes Veit L. Homburger in Karlsruhe.  
Architekten: Curjel & Moser in Karlsruhe.

Aus: „Moderne Bauformen“. Verlag von Julius Hoffmann in Stuttgart.

geringen Abmessungen bestehen, haben sich bedeutend besser als Granit gehalten.

Man sieht also, es geht auch ohne Granitplatten und wahrscheinlich sind die Anlage- nebst Unterhaltungskosten geringer; denn Granitplatten in den Abmessungen, wie sie hier üblich sind, kosten in Sandbettung verlegt 12 bis 16 M. für 1 qm, während die sogen. Granitoidplatten der Grabower Zementstein-Fabrik „Comet“, die nach Angabe in der „Deutschen Bauzeitung“ 1902 S. 422 bei 25 zu 25 cm Fläche 5 cm stark sind und aus Zementbeton unter Beimischung von Granitbrocken unter hohem Druck gepreßt werden, laut Mitteilung der Fabrik für 8,50 M. für 1 qm verlegt, in Berlin zu haben sind. Diese Kunstgranitplatten sind, nachdem bereits über 8000 qm Verwendung gefunden haben, von der städtischen Baudeputation in Berlin unterm 29. April 1904 neben den Granitplatten als gleichwertig bezeichnet worden. — Die Preise der Kunstgranit-Fliesen stellen sich frei Eisenbahn od. Schiff zu Stettin wie folgt: Fliesen von 25 zu 25 cm Größe und 5 cm Stärke ungeschliffen 4 M.; geschliffen, naturfarbig 5,25 M.; geschliffen, farbig (rot und schwarz) 6,25 M. für je 1 qm. Für obige 8,50 M. wird die mittlere Sorte geliefert.

Neuerdings werden in Berlin größere Fliesen verlegt, nämlich in den Abmessungen 35 zu 35 zu 6,5 cm, deren Preise nachstehende sind: ungeschliffen 5 M.; geschliffen, naturfarbig 6 M.; geschliffen, farbig (rot und schwarz) 7 M. für je 1 qm. Für das Verlegen kann man etwa 1 M. für 1 qm rechnen, während als Gewicht für 1 qm 120 bis 160 kg angegeben werden. Die in Berlin probeweise seit 1897, in größerem Umfange erst seit 1901, in Arnswalde, Nau-gard, Stettin und Swinemünde seit 1897, in Aachen, Breslau, Danzig, Dirschau und Königsberg i. Pr. seit 1878 verlegten Fliesen sollen sich bisher tadellos gehalten haben. Entscheidend dürften die in Berlin stattgehabten Versuche sein, weil wohl nirgends in ganz Deutschland ein lebhafterer Personenverkehr beobachtet wird, als auf dem Leipziger Platz daselbst.

#### Vermischtes.

Die Stellung der leitenden Gemeinde-Baubeamten in den Vororten Berlins. Mit dem raschen Emporblühen der Reichshauptstadt, namentlich in den letzten 20 Jahren, hat sich um diese aus kleinen Dörfern ein Kranz rasch anwachsender Vororte gebildet, die trotz engster wirtschaftlicher Be-

Auch Asphaltplatten, wie sie mehrfach auf den Markt gebracht werden, dürften als Befestigung für stark begangene Bürgersteige sehr zu empfehlen sein; sie gestatten gerade so wie die künstlichen Granitfliesen ein bequemes Aufnehmen bei Leitungsveränderungen.

Die unter d) des oben erwähnten § 5 der besprochenen Polizeiverordnung erlassene Vorschrift: „Die zu verwendenden Mosaiksteine dürfen höchstens 5 cm im Quadrat groß und müssen von sehr festen und scharfkantig gespaltenen Steinen mit glatten Köpfen hergestellt sein; Mosaikpflaster von grobkörnigem Stein mit rauhen oder unebenen Oberflächen ist nicht gestattet“ deckt sich mit



Häuser der Lindenstraße und Wirtshaus „the olde Farm Inn“ in Bournville. Arch.: W. Alex. Harvey.

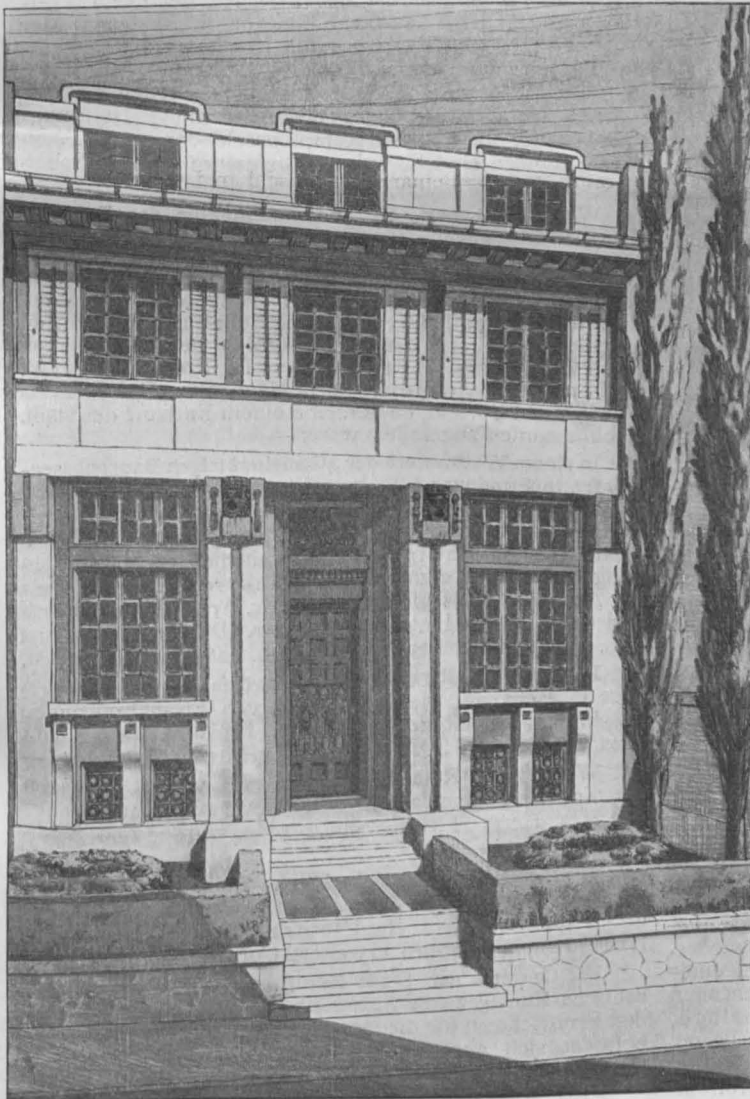
Aus: „Moderne Bauten“. Verlag von Julius Hoffmann in Stuttgart.

den im „Zentralblatt der Bauverwaltung“ Jahrg. 1903 S. 343 und 344 und 1904 S. 99/100 gemachten Ausführungen. Leider wird diese Vorschrift zuweilen nicht gehandhabt, wie selbst bei neuem Mosaikpflaster erichtlich. — Platt.

ziehungen zur Hauptstadt ihre Selbständigkeit als Gemeinwesen bewahrt haben und nach der jetzigen Sachlage wohl auch noch lange bewahren werden. Nur wenige von ihnen haben inzwischen Stadtrecht erlangt, die meisten, selbst Orte wie Wilmersdorf mit rd. 46 000 und Lichtenberg mit rd. 49 000 Einwohnern sind noch heute Landgemeinden. Die Aufgaben dieser Gemeinden, vor allem die



Teil einer Häusergruppe in Helsingfors.  
Architekten: Gesellius, Lindgren & Saarinen in Helsingfors.



Entwurf zu einem Einfamilienhause. Architekt: P. Burckhardt in Basel.  
Aus: „Moderne Bauformen“. Verlag von J. Hoffmann in Stuttgart.

technisch - wirtschaftlichen, sind, beeinflusst durch die unmittelbare Nähe der Großstadt, aber in einer Weise gestiegen, daß sie die mancher mittleren Provinzialstadt weit übertreffen. Ein größerer Teil der Gemeinden hat sich daher veranlaßt gesehen, zur Erledigung dieser Aufgaben eigene Stadtbauämter zu schaffen und die Leitung derselben einem besonderen Baubeamten mit dem Titel „Gemeinde-Baumeister“ oder „Gemeinde-Baurat“ zu übertragen. Fast durchweg hat man in diese Stellungen Staatsbaubeamte oder andere hervorragende Angehörige des Bauhandwerks gewählt und damit die Bedeutung anerkannt, welche die Tätigkeit der Gemeinde-Bauräte für die Gemeinden besitzt.

Dieser Bedeutung entspricht aber nach keiner Richtung die Stellung, welche diese Baubeamten in der Gemeindeverwaltung einnehmen. Nach der alten Landgemeinde-Ordnung, der die Vororte Berlins unterworfen sind, bestand der Gemeindevorstand lediglich aus einem besoldeten Gemeindevorsteher und aus im Ehrenamte tätigen, unbesoldeten Schöffen. Außerdem konnten die Gemeinden für gewisse Dienstzweige noch besoldete Beamte anstellen, die dem Gemeindevorsteher unterstellt sind, wie Gemeindeeinnehmer, Gemeindeschreiber, Gemeindefeuerherren. Von höheren besoldeten Beamten ist in der L.-G.-O. naturgemäß keine Rede, da bei Erlaß derselben in keiner Weise an eine Entwicklung zu denken war, wie sie sich jetzt bei den Vororten unserer großen Städte, namentlich bei Berlin gezeigt hat. Es fehlt also an jeder rechtlichen Festlegung der Stellung der leitenden Gemeinde-Baubeamten. Einige einsichtige Gemeinden haben nun zwar denselben, teils durch besondere Dienstverträge, teils lediglich durch das Entgegenkommen des Gemeindevorstehers eine selbständigere Stellung eingeräumt, andere dagegen stellen sich ausschließlich auf den Standpunkt der L.-G.-O. und suchen die Stellung des Gemeinde-Baurates zu einer durchaus abhängigen zu gestalten. Es haben sich dadurch z. T. Verhältnisse entwickelt, die eines mit voller akademischer Bildung ausgerüsteten Baubeamten durchaus unwürdig sind, die andererseits aber auch der Gemeinde in keiner Weise zum Nutzen gereichen, da von einer ersprießlichen Tätigkeit ihres ersten Baubeamten auf die Dauer dabei keine Rede sein kann. Ja, es kann aus diesem Zustande für die Gemeinden ein recht erheblicher wirtschaftlicher Schaden entstehen, wenn der technische Sachverständige selbst in wichtigen Fragen der entscheidenden Mitwirkung beraubt ist und wenn er nicht die volle Verantwortung für seine Maßnahmen trägt. Trotzdem den Gemeinden durch das Ergänzungsgesetz vom 20. Mai 1902 das Recht gegeben ist, besoldete Schöffen anzustellen, um ihnen die Möglichkeit zu geben, ihre Verwaltungsverhältnisse den neuzeitlichen Ansprüchen gemäß umzugestalten, hat bis heute noch keine Gemeinde von diesem Rechte nach der Richtung hin Gebrauch gemacht, daß sie dem Leiter ihres Bauamtes eine solche Stellung eingeräumt hätte. Die Gemeinde Lichtenberg, der größte Vorort Berlins, schreibt soeben die Stellung ihres Gemeinde-Baubeamten aus. Möge sie mit gutem Beispiel vorangehen und ihm den gebührenden Platz im Gemeindevorstande geben; sie würde damit sicherlich nur im eigensten Interesse handeln. —

Die XVIII. Hauptversammlung des „Vereins Deutscher Gartenkünstler“ findet vom 22.—25. Aug. in Darmstadt statt. Die Tagesordnung enthält Vorträge, die auch für Architekten von Interesse sind. Es sprechen u. a. Prof. J. M. Olbrich in Darmstadt über: „Der Farbenhofgarten“; Hr. Maler Leipheimer in Darmstadt über seinen in der Darmstädter Garten-Ausstellung geschaffenen Sondergarten; Hr. Arch. L. F. Fuchs in Darmstadt über: „Bürgerlicher Garten und städtischer Ziergarten“; Hr. Friedhof-Dir. W. Cordes in Ohlsdorf-Hamburg über: „Das Nützliche und Schöne in der Gartenkunst“; Hr. städt. Gartendir. Heicke in Frankfurt a. M. über: „Die rückständige Gartenkunst“. —



**Öffentliche Plätze und Parkanlagen in Wilmersdorf.** Von großen Gesichtspunkten läßt sich der Berliner Vorort Wilmersdorf bei der Anlage öffentlicher Plätze und Parkanlagen leiten. Das Stadtgebiet wird in anerkanntem Zielbewußtsein in so reichem Maße damit ausgestattet, daß Wilmersdorf in dieser Beziehung vorbildlich werden dürfte. Nach Angaben der Tagespresse wird die Stadt nach dem Ausbau ihres Straßennetzes etwa 25 öffentliche Platzanlagen aufweisen, deren Gesamtfläche sich auf über 107 preuß. Morgen oder 34,5<sup>ha</sup> beläuft. Den größten Umfang wird später der Wilmersdorfer Seepark einnehmen, der eine Fläche von nahezu 31 preußischen Morgen besitzt und mit dem geplanten Schöneberger Stadtpark in Verbindung treten wird. Zu den umfangreichsten Plätzen zählen ferner der vom Hohenzollerndamm durchschnittene Berliner Platz an der Ringbahn mit 13 Morgen, der Hochmeisterplatz mit 9 Morgen, der zum Teil fertig angelegte Hohenzollernplatz mit 8 Morgen, der auf dem Gelände des ehemaligen Remisenberges angelegte Platz D mit über 7 Morgen, der Kaiserplatz mit 7 Morgen, der Ludwigs-Kirchplatz, der umgestaltet werden soll, mit nicht ganz 7 Morgen, der Fehrbelliner, Heidelberger und Olivaer Platz mit je 6 Morgen und der Wiesbadener Platz mit beinahe 6 Morgen. Die übrigen Plätze sind sämtlich kleiner als 6 Morgen. Die alte Dorfaue, Wilhelmsaue, soll völlig umgestaltet werden. —

### Bücher.

**Moderne Bauformen.** Jährlich 12 Hefte in Mappe. Verlag von Julius Hoffmann in Stuttgart. Jahrg. I—III. Preis des Jahrganges 26 M. —

Das literarische Unternehmen, welches von dem durch lebhaftige Tätigkeit sich auszeichnenden Verlag von Julius Hoffmann in Stuttgart vor 3 Jahren begründet wurde und nunmehr in den 4. Jahrgang eingetreten ist, bietet ein bemerkenswertes Bild einer Entwicklung dar. Der erste Jahrgang trug die Aufschrift: „Moderne Bauformen. Eine Sammlung von Details, Interieurs und Fassaden für Architekten und Bauhandwerker. Im Verein mit R. Beaulair herausgegeben von M. J. Gradl.“ Es war im Wesentlichen auch nicht mehr als eine Sammlung von Einzelheiten, nur hier und da durchsetzt mit einer Gesamtansicht eines Inneren, seltener eines Aeußeren. Der Charakter sollte durchaus modern sein; schon die Verbindung eines hervorragenden deutschen Zeichners der jüngeren Generation mit dem Architekten René Beaulair in Paris bedeutete eine Art Programm. Von den mitarbeitenden Künstlern erwiesen sich jedoch die englischen, wie Ashbee, Voysey, Maclachlan, Wilson, Wood usw. am erfolgreichsten mit Darstellungen, die nichts weniger als modern in dem übertriebenen Sinn waren, der gemeinhin mit diesem so viel mißbrauchten Worte verbunden wird. Daneben waren es die Künstler Finnlands, wie Eliel Saarinen in Helsingfors, welche durch eine maßvolle und abgeklärte Kunst persönlicher und landschaftlicher Eigenart zu dem Unternehmen beitrugen. Immerhin jedoch war die Anzahl der Blätter dieser Künstler gering im Vergleich zu dem etwas zu stürmisch nach Originalität haschenden übrigen Material, in welchem sich nur Künstler wie Schaudt, Jochem, Kleinhempel usw. auszeichneten. Ein Franzose, A. Laverrière in Paris, erweckte noch Interesse durch Entwürfe intimer Hauskunst, welche schon in der Darstellung großes Feingefühl und entwickelte Empfindung für das Behagen der menschlichen Wohnstätte im deutschen Sinne verrieten. Diese Anlage des Werkes setzt der zweite Band fort, zeigt aber in seinem künstlerischen Durchschnittsgehalte bereits eine bemerkenswerte Vertiefung. Auch hier begegnen wir zunächst wieder den Namen Laverrière, Saarinen, Voysey usw. mit köstlichen Arbeiten; zu ihnen treten aber Herm. Billing, Gustav Halmhuber, Ellwood in London, Edgar Wood daselbst, Collin in Paris, und bereichern das Werk durch eine Fülle der schönsten Beiträge. Die Blätter geringeren Gehaltes treten immer mehr zurück, der Durchschnittswert steigt stetig.

Er erreicht eine schöne Höhe im dritten Jahrgang, der zugleich durch eine wesentliche Erweiterung ausgezeichnet ist. Jede Lieferung ist von einer illustrierten Textbeilage begleitet. Den Gehalt der Illustrationen dieser Beilage geben die Abbildungen dieser Nummer wieder. Mit diesem Jahrgang ist der Ausbau des Werkes auf einer Stufe angelangt, die zu einem dauernden Weiterschreiten begründete Hoffnung verleiht. Künstler wie Berlage, Billing, Curjel & Moser, Deininger, Dülfer, Theod. Fischer, Jochem, Saarinen, Wood prägen diesem Jahrgang den Charakter einer begehrenswerten Veröffentlichung auf. Form und namentlich Farbe vereinigen sich in ihm zu einer Darbietung, die erlesenen Genuß gewährt. Daher sei sie warm empfohlen. —

### Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Automatengehäuse erläßt die „Deutsche Automaten-Gesellschaft Stollwerk & Ko.“ zum 15. Okt. d. J. Es gelangen 4 Preise zu 300, 200 und zweimal 100 M. zur Verteilung. Für 6 Ankäufe stehen je 50 M. zur Verfügung. Unter den Preisrichtern befinden sich die Architekten Brt. Julius Gräbner und Prof. Tscharmann, sowie der Bildh. Prof. K. Groß in Dresden. Die Entwürfe sollen auf der 3. Deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung Dresden 1906 zur Ausstellung gelangen. —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein herrschaftliches Wohnhaus wird zum 15. Sept. d. J. erlassen und ein Preis von 500 M. ausgesetzt. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Brt. Engisch und Kreisbaumstr. Pade in Züllichau. Unterlagen gegen 30 Pf. durch den Letztgenannten. —

Ein Preisausschreiben betr. Pläne für ein neues Verwaltungsgebäude des Kreises Tondern wird zum 30. Sept. d. J. erlassen. Es gelangen 3 Preise von 1000, 500 und 300 M. zur Verteilung. Das Preisgericht besteht aus dem Kreis Ausschuß unter Hinzuziehung der Bausachverständigen Landbauinsp. v. Pentz in Schleswig und Brt. Reichenbach in Flensburg. Unterlagen vom Kreis Ausschuß. —

Preisverteilung auf der IX. internationalen Kunstausstellung München 1905. Die Medaille I. Klasse wurde zuerkannt: dem Architekten Prof. Martin Dülfer in München; die Medaille II. Klasse den Architekten Hofbrt. Eugen Drollinger in München und Aug. Koch in Stuttgart. Dem Preisgericht gehörten als Architekten an die Hrn. Prof. Heinr. Freih. v. Schmidt, Prof. Friedr. v. Thiersch. Es verdient ferner bemerkt zu werden, daß man auch der „Vereinigung Münchener Architekten“ in der Person ihres Vorsitzenden, Arch. K. Tittrich, einen Preisrichter zugestanden hatte. —

In dem Wettbewerb betr. Skizzen für eine evangelische Kirche in Lichtenthal bei Baden-Baden fiel der I. Preis von 1500 M. Hrn. Martin Elsässer in München, der II. Preis von 1000 M. Hrn. Emil Leykauf in München, der III. Preis von 500 M. Hrn. Ob.-Brt. H. Dolmetsch in Stuttgart zu. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe: „Im Kirchgarten“, „Volks-Akademie“, „Hoffnung“ und „Ist mir nach Außen Kampf beschieden . . .“ Sämtliche Entwürfe sind bis mit 14. August im Vincenti-Schulhaus in Baden-Baden öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb betr. die Innenarchitektur der Rathäuseräume in Mannheim. Zu dieser S. 372 gebrachten Notiz erhalten wir aus Mannheim die Mitteilung, daß die in dieser mitgeteilte Entscheidung vom Stadtrat in Mannheim getroffen wurde und daß ihr ein Wettbewerb unter den Architekten Mannheims voranging, der mit 3 Entwürfen beschickt war. In demselben erhielt den I. Preis von 1000 M. Hr. Ernst Plattner, den III. Preis von 300 M. die Hrn. Detroy & Behrens in Mannheim. Der II. Preis wurde nicht verteilt, da derselbe einem Entwurf des städt. Hochbauamtes zugefallen wäre. —

In einem Wettbewerb der „Gemeinnützigen Baugenossenschaft“ in Straßburg i. E. betr. Entwürfe für Arbeiterwohnungen am Schirmecker-Ring daselbst, auf die Architekten Straßburgs beschränkt, liefen 19 Arbeiten ein. Den I. Preis errang Hr. Alb. Nadler; den II. Preis die Hrn. städt. Wohnungs-Insp. Klatt und Arch. Friedrich; den III. Preis Hr. Arch. Rudloff; den IV. Preis Hr. Arch. Weinschenk und den V. Preis Hr. Arch. Becker. Die Ausführung ist Hrn. Alb. Nadler übertragen worden. Bausumme 80000 M.

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Gewerbehäus in Metz, auf die Architekten von Elsaß-Lothringen beschränkt, erhielt den II. und III. Preis im Betrag von 1200 und 800 M. Hr. Arch. G. Oberthür in Straßburg. —

Wettbewerb Rathaus Werdau. Es waren im ganzen 125 Entwürfe eingelaufen. Der Entwurf „Mauerkrone“ des Hrn. Herm. Thüme in Dresden wurde vom Stadtrat angekauft. —

Wettbewerb evangelische Kirche Duisburg-Wanhelmerort. Das Preisgericht dieses Wettbewerbes (S. 264) ist durch die Hrn. Prof. Dr. Clemen in Bonn und Ludw. Hofmann in Herborn erweitert worden. —

Wettbewerb der Stadt Königsberg i. Pr. für die III. deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906. Unter den Preisrichtern für die Beurteilung dieses Wettbewerbes befindet sich auch Hr. Architekt Prof. Wilh. Kreis in Dresden. —

Inhalt: Granitplatten auf Bürgersteigen städtischer Straßen. — Vermischtes. — Bücher. — Wettbewerbe.  
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. NO. 64. BERLIN, DEN 12. AUGUST 1905

## Neuere Schulhäuser.

### I. Das neue Stadtgymnasium zu Stettin.

Architekt: Stadtbaurat Meyer-Schwartau in Stettin.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Grundrisse S. 388.)



Im Jahre 1900 wurde seitens der städtischen Kollegien von Stettin beschlossen, ein neues Gebäude für das humanistische Stadtgymnasium (gegründet bereits im Jahre 1371 als Ratslyceum) zu errichten, da die alte, 1868 an der grünen Schanze erbaute Anstalt den Raumanforderungen seit Jahren nicht mehr genügte. Für den Neu-

bau wählte man einen rd. 5900 qm großen Bauplatz an der Barnimstraße, einer der neu angelegten Ringstraßen, die wegen der Großräumigkeit ihrer Anlage zur Verschönerung des Stadtbildes wesentlich beigetragen haben. Das Gebäude wurde in den Jahren 1900—1903 auf Grund der vom Leiter des städtischen Hochbauwesens, Hrn. Stadtbrt. Meyer-Schwartau, entworfenen Pläne ausgeführt. In vier Geschossen enthält dasselbe 21 Klassenzimmer und Reserveklassen; im Erdgeschoß die Schuldiener-Wohnung, im ersten Obergeschoß Direktor-, Lehrer- und Konferenz-Zimmer, im zweiten Gesangsraum, Physik-, Chemiezimmer und Sammlungsräume, im dritten den Zeichensaal. Die Aborte mit selbsttätiger Weihmann'scher Spülvorrichtung sind in einem besonderen, mit dem Hauptgebäude durch überdachten Gang in Verbindung stehenden

Hause untergebracht. Die Turnhalle, die umfangreichen Bibliotheksräume im Zusammenhang mit den für den Lehrkörper dienenden Zimmern und die Aula sind im Hauptbau übereinander liegend angeordnet.

Die Turnhalle im Keller, durch zwei Geschosse reichend, steht mit dem Schulhofe durch eine Rampe in unmittelbarer Verbindung und ist durch günstige Ausnutzung des Baugeländes so gestaltet, daß eine gute ausreichende unmittelbare Lüftung erzielt wurde. Die eiserne Fachwerk-Konstruktion der im ersten Obergeschoß liegenden Bibliothek dient zugleich für die Aufhängung der Turnhallendecke und als Träger des Aula-Fußbodens. Die im zweiten Obergeschoß befindliche, 380 qm große Aula mit gewölbter, bis in das Dachgeschoß reichender Monierdecke weist eine massive Orgelempore auf für 100 Sänger; in einem chorartigen Anbau hat die Rednertribüne mit den Sitzen für die Lehrerschaft Platz gefunden; der seitliche Korridor im dritten Geschoß ist als Loggia für Zuschauer ausgebildet.

Die Klassen, zumeist nach dem Hofe zu und nach Nordwesten gelegen, haben eine Abmessung von 6 : 9 m und sind mit Rettig-Bänken ausgestattet. Die Korridore haben in allen Geschossen eine Breite von 4 m erhalten in dem Gedanken, bei schlechtem Wetter als Aufenthaltsort und Wandelhalle von den Schülern benutzt zu werden.

Das Gebäude ist durchweg mit massiven Ankerdübbedecken versehen. Zur Schalldämpfung bekamen diese eine Schlackenlage, auf welcher nach Herstellung des Unterbodens ein hellfarbiger Torgamentbelag für die Klassen zur Anwendung gelangte. Bis jetzt haben sich aus dieser Anordnung keinerlei Anstände ergeben.



STÄDTISCHES GYMNASIUM  
 IN STETTIN \* ARCHITEKT:  
 STADTBAURAT W. MEYER-  
 SCHWARTAU IN STETTIN \*  
 ANSICHT DES HAUPT-EIN-  
 GANGES \* \* \* \* \*  
 ≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG. ≡  
 \* XXXIX. JAHRGANG 1905 \*  
 \* \* \* \* \* NO 64 \* \* \* \* \*

Tintenflecke sind ohne weiteres zu entfernen, auch läßt sich die tägliche Reinigung ohne lästige Staubbildung leicht vornehmen. Für die Korridore und Treppen wurde, um den Unterricht störendes Geräusch zu vermeiden, Linoleumbelag gewählt. Die Dächer sind mit roten Biberschwänzen gedeckt.

Die Außenarchitektur des Gebäudes lehnt sich an spätromanische Formen an und ist mit einfachen Mitteln in der Hauptsache durch Gruppierung bewirkt; nur die Portale weisen reichere Formgebung auf. Als Material wurde für die dem Auge näher liegenden unteren Gebäudeteile schlesischer Sandstein aus den Brüchen der Firma Metzling Nachf. in Berlin, für die höheren Teile Kunstsandstein von Zeyer in Berlin benutzt. Für die Flächen gelangte grauer Stipputz zur Verwendung.

Im Inneren des Baues zeigen die massiv überwölbten großräumigen Eingangshallen und die Flure eine einfache architektonische Behandlung; eine besondere Ausschmückung hat dagegen die Aula erfahren.

### Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen.

Von Ingenieur L. Fischer-Reinau in Zürich. (Fortsetzung.)

#### II. Größe und Ausbaufähigkeit der bayerischen alpinen Wasserkräfte.

Der Haupttrichtung des gesamten Alpenmassivs folgend ziehen die Allgäuer und Nordtiroler Alpen, deren Kamm im allgemeinen die südliche politische Grenze des Königreiches Bayern bildet, von Westen nach Osten und senden von ihren Nordabhängen die Flüsse Iller, Lech und Isar zur Donau. Im Süden dieser Alpenzüge holt dann der Inn die Wasser eines gewaltigen Einzugsgebietes, das von den schweizerischen Gebirgen Albula und Bernina im Westen und von den Ortler-, Oetzthaler- und Zillerthaler Alpen im Süden begrenzt wird, nach dem Königreich Bayern herein und verlegt dadurch die Südgrenze des für die Wasserkräfte Bayerns inbetracht fallenden Gebietes auf die Wasserscheide zwischen Donau und Adria in die Mitte Tirols. Aus der äußersten Südostecke des Königreiches empfängt dann der Inn noch die Nebenflüsse Alz und Salzach, von denen letztere bis zu ihrem Eintritt in den Inn die Grenze Bayerns bildet und somit das für uns in Betracht fallende Gebiet im Südosten abschließt.

Für unsere Untersuchungen sind nun in erster Linie zwei Dinge von Wichtigkeit: die Wassermenge der Flüsse und ihr Gefälle.

Im Plan, Abbildg. 3, sind die zur Beurteilung der Gefällverhältnisse der Flüsse nötigen Höhenzahlen eingetragen und die Einzugsgebiete dargestellt. Aus der Größe der letzteren bestimmt sich bekanntlich die mittlere sekundliche Wassermenge der Flüsse mit Hilfe der jährlichen Niederschlags- oder Regenmenge. Diese bewegt sich in den Ostalpen in den Grenzen 1000 bis 1300 und sei im

Die Apsis hinter der Rednertribüne zielt ein Wandgemälde des Kunstmalers Gärtner in Berlin, die „Götterdämmerung“ darstellend. In Rot, Taubengrau und Gold gehaltene Ornamentbänder gliedern die Decke, die gleichen Farben dienen zur Belebung der Wandarchitektur, tiefgrüne ornamental behandelte Glasmalerei schmückt die Fensterwand.

Die Baukosten betragen einschl. der inneren Ausstattung 727 000 M., das ist für 1 cbm umbauten Raumes 16,50 M.

Die Maurerarbeiten waren dem Baugeschäft Th. Bleß in Stettin, die Zimmerarbeiten der Stettiner Firma Sandmann übertragen.

Bei der Anfertigung der Entwurfs-Zeichnungen waren unter Oberleitung des Stadtbaurates tätig der Stadtmstr. Oehlmann und der Reg.-Bfhr. Wagner. Die Einzelbearbeitung der äußeren Ansichten, des inneren Ausbaues, der Entwurf für die Ausstattung der Aula waren neben der Bauleitung dem Unterzeichneten übertragen — Köhler, Stadtbauinspektor.

Mittel mit 1150 mm angenommen. Die Abflußmenge für 1 qkm und 1 Sekunde ermittelt sich demnach theoretisch zu

$$Q_{\text{qkm/Sek.}} = \frac{1\,000\,000 \cdot 1,150}{365 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60} = 0,037 \text{ cbm.}$$

Nehmen wir nun an, daß die Verluste durch Verdunstung und technisch nicht verwertbare außerordentliche Hochwasser ein Drittel der gesamten Niederschlagsmenge betragen, so bleibt eine mittlere sekundliche Wassermenge von 25<sup>l</sup> für 1 qkm Einzugsgebiet. Diese Wassermenge geht nun nach häufigen in den Alpen angestellten Beobachtungen in den trockensten Jahreszeiten bis auf 10<sup>l</sup> zurück, ja es kann vorkommen, daß sie an einzelnen Tagen auf 7=8<sup>l</sup>/Sek. herabsinkt. In gleichem Maße beobachten wir in wasserreichen Zeiten Schwankungen nach oben. Für unsere Berechnungen ergeben sich infolgedessen zwei Möglichkeiten: Gestatten die Verhältnisse einen Ausgleich der gewöhnlichen erhöhten Abflüsse mit den Niederwasserständen der trockensten Jahreszeiten, so haben wir unseren Berechnungen eine Wassermenge von 25<sup>l</sup>/Sek. für 1 qkm Einzugsgebiet zugrunde zu legen, wohingegen wir dann, wenn dieser Ausgleich nicht stattfinden kann, nur 8—10<sup>l</sup> für 1 qkm in Rechnung setzen dürfen.

Das Einzugsgebiet aller dieser Flüsse zerfällt nun in zwei Teile, deren Charakter, wie aus dem Plan, Abbildg. 3, hervorgeht, so verschieden ist, daß ihre Trennung sich von selbst vollzieht. Im alpinen Teil der Einzugsgebiete gewinnen die Nebenflüsse auf dem kürzesten Wege die Hauptwasserader, während sie nach Eintritt in die schwäbisch-bayerische Hochebene auf lange Strecken parallel gehen und infolge des relativ geringen Gefälles meist in vielen Windungen sich vorwärts bewegen. Für die vor-

#### Die Denkmäler Kaiser Wilhelms des Großen.

Unter dem vorstehenden Titel hat Hr. Dr. Otto Kuntz e-müller in München eine Sammlung der auf deutschem Boden errichteten Denkmäler des Kaisers Wilhelm I. in Lichtdrucken mit begleitendem Text im Verlage von H. Engelke in Bremen herausgegeben, welche den Stoff in dankenswerter Weise zusammenstellt und einen vollständigen Ueberblick über die künstlerischen Leistungen auf diesem Gebiete gestattet. Das Werk ist zwar bereits im Anfang des Jahres 1903 erschienen, doch sind nach jenem Zeitpunkte nur noch vereinzelte größere Denkmäler entstanden, unter welchen hier nur die zu Hamburg, Bochum, Danzig und St. Johann-Saarbrücken zu nennen wären, welche indessen den Eindruck, den die dargestellte Gesamtmasse hervorbringt, kaum wesentlich abzuändern vermögen. Der Verfasser hat seinen Stoff eingeteilt nach den Urhebern, auf deren Veranlassung die Denkmäler errichtet worden sind, und unterscheidet demnach einmal nationale und von allgemeinen deutschen Verbänden errichtete Denkmäler; ferner solche, die von landesherrlichen, staatlichen, provinziellen und landschaftlichen Verbänden errichtet sind; endlich solche, die aus den Mitteln von Städten, Kreisen, Gemeinden, Vereinen und einzelnen Personen hergestellt wurden. Es sind im ganzen 298 Denkmäler, über welche hier Abbildungen oder nähere Nachrichten vorliegen. Dabei kommen nach der Einteilung des Verfassers auf die erste Gruppe 4, auf die zweite 24, die übrigen 270 aber auf die dritte Gruppe. Mit den 1903 noch in Ausführung begriffenen

oder geplanten Denkmälern, welche in einem Nachtrag erwähnt werden und inzwischen auch größtenteils zur Errichtung gelangt sind, kommt man auf die stattliche Zahl von etwa 340 jetzt bestehenden Denkmälern des Kaisers. Von denselben fällt der Hauptanteil auf Preußen mit 254. Hier fehlt mit Ausnahme von Hannover keine größere oder mittlere Stadt. Dann folgen Württemberg mit 11, Sachsen mit 9, Baden mit 8, der Rest von 16 verteilt sich auf die übrigen kleineren Staaten. Nur Bayern besaß bisher kein Denkmal des Kaisers; es wird in diesem Jahre ein solches in Nürnberg erhalten.

Die Veröffentlichung gibt nun Gelegenheit, die künstlerischen Gedanken, welche in dieser großen Zahl von Arbeiten verkörpert sind, die Eigenartigkeit derselben, sowie die Leistungen, welche diese Aufgabe veranlaßt hat, zu prüfen; daher sei ein summarischer Ueberblick unter diesem Gesichtspunkt gestattet, wenn derselbe auch manchem Werke gegenüber nur Bekanntes wiederholen kann.

In erster Linie stehen jene großen Denkmäler, bei denen die Figur des Kaisers den Mittelpunkt bedeutender architektonischer Anlagen bildet, und nicht nur die Skulptur in mannigfachem Beiwerk die kaiserliche Statue umgibt, sondern auch die Architektur als Unterbau, als Hintergrund, sowie zur Kennzeichnung der Gesamtanlage in der freien Natur in ausgedehntem Maße herangezogen ist. In erster Linie ist hier das National-Denkmal Kaiser Wilhelms I. zu Berlin zu nennen, gegenüber dem Schloß, auf dem Gelände der ehemaligen Schloßfreiheit, von Reinb. Begas mit zahlreichen Gehilfen, wie Götz, Wegener, Breuer, Hidding und dem Architekten G. Halmhuber entworfen.

liegenden Untersuchungen kommt naturgemäß nur der alpine Teil der Einzugsgebiete infrage. Es sollen nun die Flüsse inbezug auf die Möglichkeit einer rationellen Kraftausbeute von Fall zu Fall einer Untersuchung unterzogen werden.

1. Die Iller. Bei Oberstdorf (Abb. 3) aus 3 Bächen entstehend, durchfließt die Iller ein nicht besonders tief eingeschnittenes, gleichmäßig fallendes Hochtal und gewinnt bei Dietmannsried die bayerische Hochebene. Auf eine Stromlänge von rd. 50 km beträgt ihr Gefälle 157 m und ihr

Einzugsgebiet 1014 qkm, so daß sie  $1014 \times 0,025 = 25,3 \text{ cbm/Sek.}$  Wasser im Mittel der bayerischen Hochebene zuführt. Das im Verhältnis sehr geringe Gefälle des Flußlaufes gestattet kaum eine lohnende Ausnutzung seiner Wasserkraft. Die einzige Möglichkeit, ein Werk zu erstellen, dessen Anlagekosten noch im Verhältnis zu seiner Leistungsfähigkeit stehen dürften, bietet sich bei Immenstadt (vergl. den Plan, Abbildg. 4). Die Iller kann dort auf der Höhe +748 N.N. gefaßt und dem Alpsee zugeführt werden, von welchem aus die Druckleitung bei

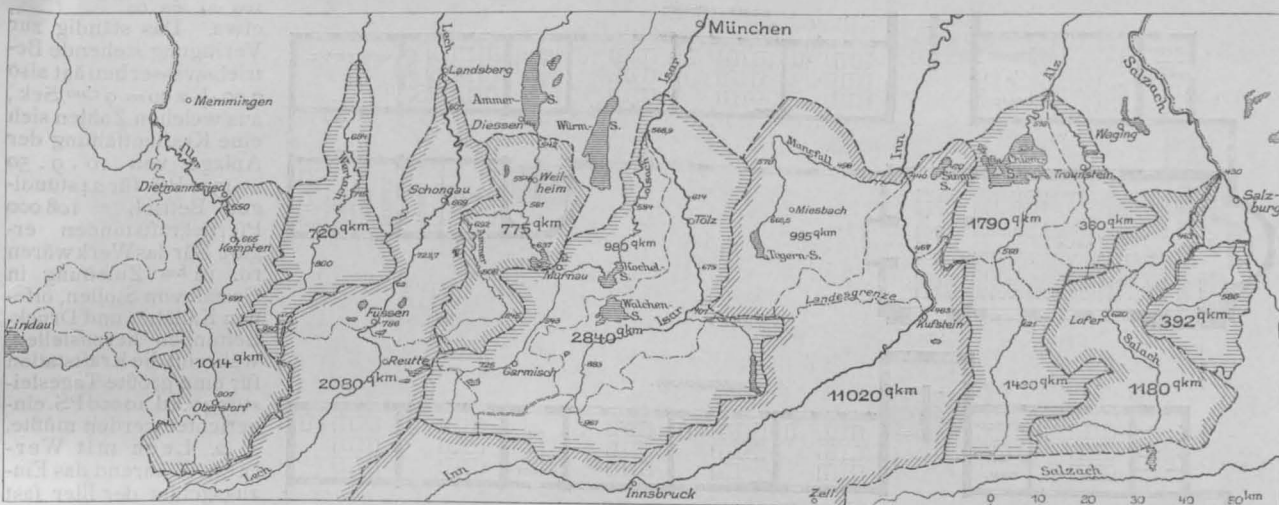


Abbildung 3. Uebersichtsplan der Einzugsgebiete der für Wasserkraft-Anlagen inbetracht kommenden Flußläufe.

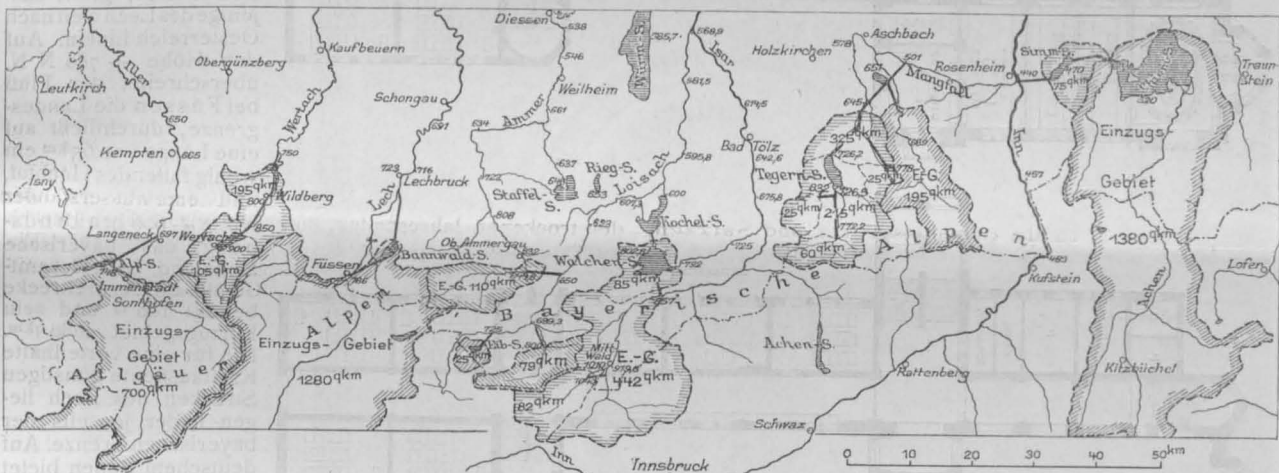


Abbildung 4. Uebersichtsplan der ausnutzbaren Wasserkräfte.

Es ist zwar dem Künstler gelungen, die Kaiserfigur als das wichtigste Moment der ganzen Anlage zur Geltung zu bringen und derselben die Wucht des beherrschenden Mittelpunktes zu sichern, sowie der Fülle des überreichen Beiwerkes jene Lebendigkeit und Abwechslung zu verleihen, welche den Werken des Barockstiles, denen er darin gefolgt ist, einen hervorragenden Reiz verleihen, aber alle Außerlichkeit des reichen Beiwerkes vermag die Schönheit, welche sich in diesen Emblemen und Allegorien, als Erbteil einer vergangenen Zeitanthologie, ausdrückt, nicht zu verhüllen, so wenig wie die Ungunst des beschränkten Platzes ganz überwunden erscheint.

Es folgen dann eine Anzahl Werke, die an hervorragenden Punkten in freier Natur aufgestellt, sich ihrem Gedanken nach zugleich dem gegebenen Gelände anzupassen und sich in den Formen einer reichen Landschaft gegenüber zu behaupten haben. In erster Reihe sind drei von Bruno Schmitz herrührende Denkmäler, auf dem Kyffhäuser, der Porta Westfalica und dem Deutschen Eck zu Koblenz, am Zusammenfluß von Mosel und Rhein, zu erwähnen. Unter ihnen steht das Kyffhäuser-Denkmal in erster Reihe, ist wohl überhaupt als eine der gelungensten Leistungen dieser Art zu bezeichnen. Der hohe Turm mit seinen Terrassen- und Treppen-Anlagen beherrscht vorzüglich die Umgebung; der Charakter eines Denkmals ist im Turmaufbau zum Ausdruck gebracht; die ganze Ausführung in mächtigen Bossenquadern ist wie auch alles Ornament in großem, monumentalem Sinn durchgeführt, ohne ins Formlose zu fallen. Der Gedanke, in dem Turm selbst die Wiedererrichtung des Deutschen

Reiches durch den Abschluß der Baumasse mit der Kaiserkrone zu verkörpern, findet in der Vorhalle des Unterbaues durch die sitzende Gestalt Kaiser Barbarossas eine klare, allgemein verständliche Ergänzung. Leider tritt die Figur des Kaisers selbst, vom Bildhauer Hundrieser, in der Gesamtanlage etwas stark in den Hintergrund. Wohl aus technischen Gründen der Standfestigkeit ist sie teilweise in den Turm hineingeschoben und von vielen Punkten aus schlecht sichtbar; die zu den Füßen des Reiters hingelagerten Gestalten der Wehrkraft und Geschichte aber sind zwei wenig gelungene Werke.

Die beiden anderen Arbeiten von Schmitz stehen der genannten entschieden nach. Das Porta-Denkmal, ein offener Kuppelbau, wirkt an der gewählten Stelle in der Landschaft nicht genügend bedeutsam. Es ist fraglich, ob der Gedanke, ein Standbild mit einem Pavillon zu überdecken, für eine solche Stelle überhaupt mit Erfolg benutzbar ist. Hier haben dem Entwurf offenbar eine mit Rücksicht auf die Geldmittel durchgeführte Verringerung des Maßstabes und die Einschränkung der früher größer geplanten Terrassen-Anlage sehr geschadet. Die in der Mitte der Kuppel stehende Kaiserfigur zu Fuß von Zumbusch wirkt bei einer Höhe von 7 m ziemlich roh. Das Denkmal zu Koblenz zeigt auf sehr breit hingelageretem Unterbau das Reiterbild des Kaisers wiederum von Hundrieser, welchem ebenfalls ein Genius mit der Kaiserkrone zur Begleitung gegeben ist, als bekrönende Spitze des Ganzen. Demzufolge aber gehen die Abmessungen des Reiters auch über das übliche Maß weit hinaus, und das Ganze erhält

(Fortsetzung auf Seite 390.)

Langeneck die Kraftstation erreichen würde. Das durch eine solche Anlage geschaffene Gefälle betrüge rd. 50 m und das Einzugsgebiet 700 qkm.

In erster Linie ist nun zu untersuchen, ob der Alpsee den Ausgleich von Wasserzulauf und Wasserverbrauch in den verschiedenen Jahreszeiten ganz oder nur teilweise zu bewältigen vermag. Nach den in der Schweiz gemachten Erfahrungen bleibt die Wassermenge alpiner

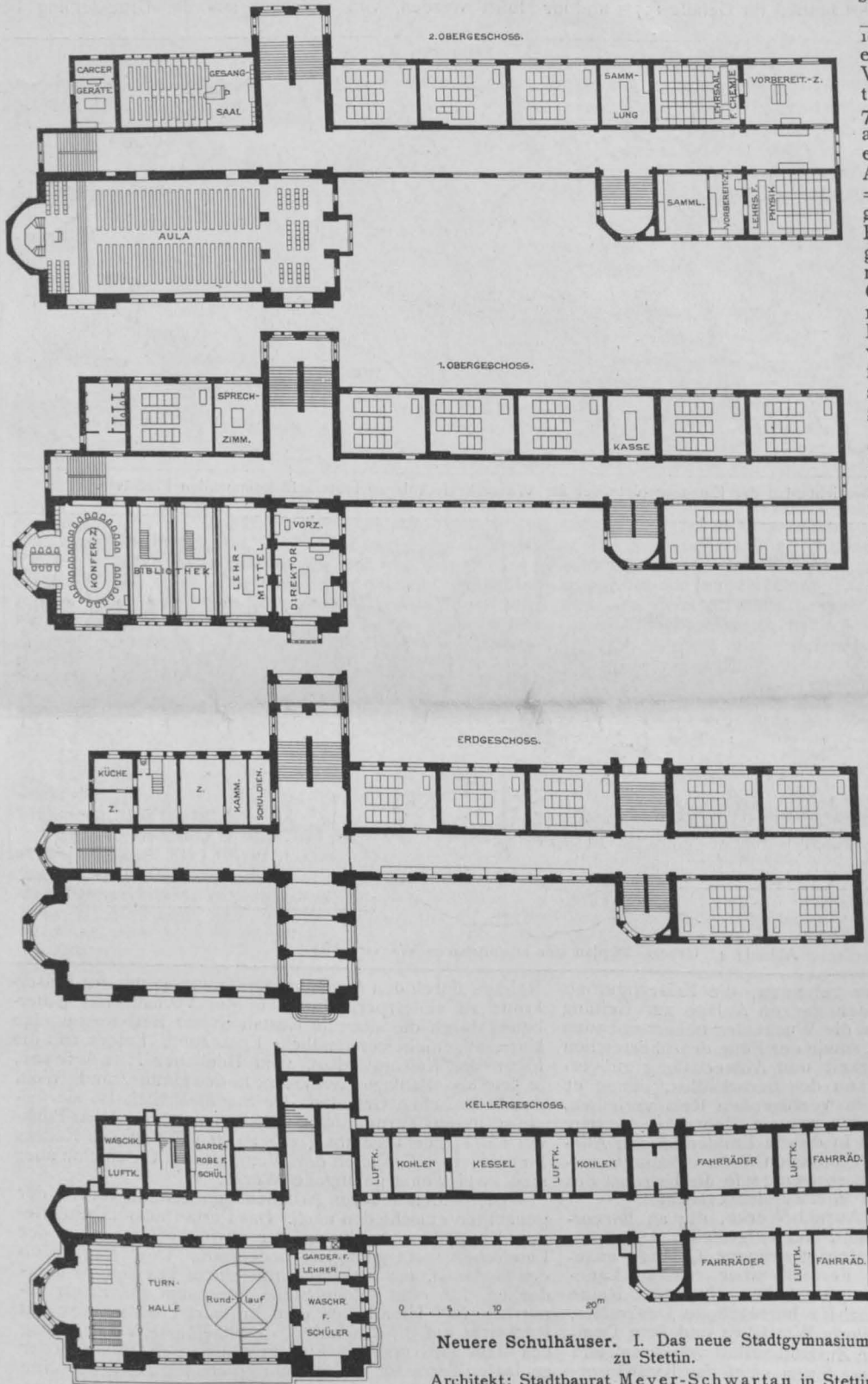
$J = 10,5 \times 60 \times 60 \times 24 \times 100 = 90720000 \text{ cbm}$  ergeben würde. Da nun die Weiheroberfläche etwa 4 qkm beträgt, hätte der durchschnittliche Höhenunterschied des höchsten und niedrigsten Wasserspiegels rd. 23 m zu betragen, eine Zahl, welche die Grenze des Zulässigen weit überschreitet. Rechnen wir mit einer mittleren Wasserspiegel-Veränderlichkeit von 4 m, so beträgt der Inhalt des aufzuspeichernden Betriebswassers 16 000 000 cbm, das ergibt als Zuzuschuß zum Niederwasser

$$\frac{16\,000\,000}{100 \cdot 24 \cdot 60} = 2 \text{ cbm/Sek.}$$

etwa. Das ständig zur Verfügung stehende Betriebswasser beträgt also  $7,00 + 2,00 = 9 \text{ cbm/Sek.}$ , aus welchen Zahlen sich eine Kraftentfaltung der Anlage von  $10 \cdot 9 \cdot 50 = 4500 \text{ PS}$  für 24 stündigen Betrieb = 108 000 Pferdekraftstunden ergibt. Für das Werk wären rd. 12 km Zuleitung in Gestalt von Stollen, offenen Kanälen und Druckleitungen herzustellen, während die Kraftstation für eine größte Tagesleistung v. rd. 10000 PS eingerichtet werden müßte.

2. Lech mit Wertach. Während das Einzugsgebiet der Iller fast ganz auf bayerischem Boden liegt, greift dasjenige des Lech weit nach Oesterreich hinein. Auf der Höhe + 786 N. N. überschreitet der Fluß bei Füssen die Landesgrenze, durchfließt auf eine Länge von 65 km ein wenig fallendes Hochtal, und erreicht auf der Höhe + 606 bei Landsberg das bayerische Hochland. Sein Gesamtgefälle auf dieser Strecke beträgt 180 m und sein Einzugsgebiet 2080 qkm. Die für eine vorteilhafte Kraftausbeute günstigen Strecken des Lech liegen leider jenseits der bayerischen Grenze. Auf deutschem Boden bietet sich eine einzige Gelegenheit zur Anlage eines Kraftwerkes bei Füssen, Abbildg. 4. Der auf gleicher Höhe mit dem Lech bei Füssen gelegene Bannwaldsee kann unter Hinzufügung des „Großen Filzes“ zum Stauweiher erweitert werden, sodaß sein nutzbarer Inhalt bei einer Oberfläche von rd. 5 qkm etwa 20 000 000 cbm betragen wird. Die Kraftstation ist oberhalb Lechbruck am Flußbett anzuordnen, wodurch sich ein Nutzgefälle von 60 m ergibt. Bei einem Einzugsgebiet von 1280 qkm erhalten wir eine sekundliche Niederwassermenge v. 12,8 cbm. Das aufgespeicherte Reserve-Betriebswasser beträgt  $\frac{20\,000\,000}{8640\,000} = 2,3 \text{ cbm/Sek.}$  für

100 Tage, sodaß die dauernd zur Verfügung stehende Betriebswassermenge  $12,8 + 2,3 = 15,1 \text{ cbm}$  beträgt. Die Kraftentfaltung der Anlage bei 24 stündigem Betrieb ermittelt sich infolgedessen zu  $10 \times 60 \times 15,1 = 9060 \text{ PS} = 217440 \text{ Pferdekraftstunden}$  für 1 Tag. Die erforderliche Zuleitung an Stollen, offenen Kanälen und Rohrleitungen



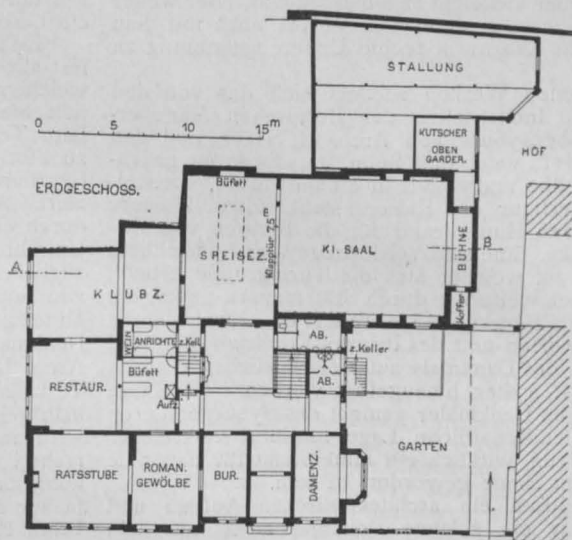
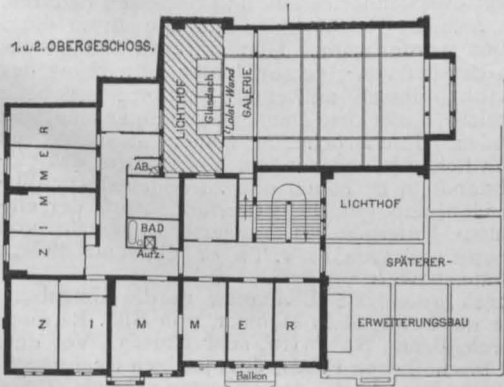
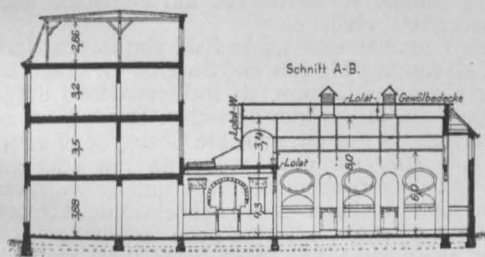
Neuere Schulhäuser. I. Das neue Stadtgymnasium zu Stettin.

Architekt: Stadtbaurat Meyer-Schwartau in Stettin.

Flußläufe in trockenen Jahreszeiten soweit hinter ihrem Mittelwert zurück, daß an rd. 100 Betriebstagen im Jahre mit Niederwasser gerechnet werden muß. Die sekundliche Niederwassermenge beträgt nun  $700 \times 0,010 = 7 \text{ cbm}$ , und die sekundliche Mittelwassermenge  $700 \times 0,025 = 17,5 \text{ cbm}$ . Demnach müßte der Stauweiher so bemessen werden, daß er 100 Tage lang  $17,5 - 7,0 = 10,5 \text{ cbm/Sek.}$  Betriebswasser aufspeichern könnte, was einen Mindestinhalt von



Neubau des Hotels „Stadt Hamburg“ in Waren (Mecklenburg.) Arch.: Krause & Korff in Laage (Mecklbg.).



unserer Betriebswasser-Berechnung diesmal  $25 \frac{1}{\text{Sek.}}$  zugrunde legen und erhalten  $105 \times 0,025 = \text{rd. } 2,60 \text{ cbm/ Sek.}$  Daraus ergibt sich eine Kraftleistung von  $10 \times 2,6 \times 100 = 2600 \text{ P.S.} = 62400 \text{ Pferdekraftstunden für 1 Tag.}$  Die Druckleitung, die am unteren Ende des Weiher bei Gschwend ihren Anfang nimmt, kann bis in die

wird eine Gesamtlänge von 15 km erreichen; die Kraft-Station ist für eine höchste Leistung von rd. 20000 P.S. einzurichten.

Besser als der Hauptfluß selbst eignet sich sein linker Nebenfluß, die Wer-t a c h, zur Kraftausbeutung. Deren sonst sehr tief eingeschnittene Flußrinne weitet sich bei dem Städtchen

W e r t a c h und bietet an dieser Stelle, die ganz den Charakter eines früheren Sees trägt, treffliche Gelegenheit zur Anlage eines Stauweihers mit einer Wasserspiegel-Oberfläche von  $4 \text{ qkm}$ , und somit einem nutzbaren Inhalt von etwa 16 Mill.  $\text{cbm}$ , was einem 100-tägigen Reserve-Betriebswasser von rd.  $2 \text{ cbm/ Sek.}$  entspricht. Die Wasserspiegel-Höhe des Weiher kann mit  $+900 \text{ N.N.}$  angenommen werden, während die

Kraft-Station auf der Talsohle bei Wildberg auf  $+800 \text{ N.N.}$  anzuordnen ist, woraus sich ein Gefälle von  $100 \text{ m}$  ergibt. Das Einzugs-Gebiet umfaßt  $105 \text{ qkm}$ . Da der geplante Stauweiher groß genug ist, um einen völligen Jahresausgleich der Schwankungen der Wassermengen zu bewerkstelligen, so können wir

unmittelbare Nähe der Kraftstation nahezu wagrecht verlegt werden, sodaß erst ihr letztes Ende für Hochdruck konstruiert werden muß. Infolge dieses günstigen Umstandes fällt die verhältnismäßig große Entfernung von 8 km zwischen Kraftstation und Stauweiher weniger ins Gewicht, und es kann vorausgesagt werden, daß die Erstellungskosten dieser Anlage keine hohen sein werden. Wenn durch eine Staumauer hinter der Waldbach-Mündung der Wasserstand auf +800 N.N. erhalten wird, gewinnt man durch kurze Druckleitung weitere 50 m Gefälle.

Das Einzugsgebiet dieser zweiten Anlage würde 195 qkm umfassen, das Betriebswasser demnach  $195 \times 0,025 = 4,9 \text{ cbm}$  i. d. Sek. betragen, und die Kraftleistung  $10 \times 4,9 \times 50 = 2450 \text{ PS} = 58800$  Pferdekraftstunden für 1 Tag erreichen. Die beiden Anlagen an der Wertach stellen demzufolge gemeinsam  $2600 + 2450 = 5050 \text{ PS}$ . als dauernde hydraulische Kraft, was eine höchste Leistungsfähigkeit der beiden Zentralen von mindestens 11000 PS. bedingen wird.

3. Isar mit Loisach und Ammer. Diese drei Flüsse, deren Einzugsgebiet zusammen genommen annähernd ein großes Quadrat von 3615 qkm Oberfläche bildet, und die demnach gemeinsam der schwäbisch-bayrischen Hochebene im Mittel 90 cbm/Sek. Wasser zuführen, stehen in einem ganz eigenartigen Zusammenhang der vor allen Dingen gewürdigt werden muß, wenn die Gewinnung aller ihrer Wasserkräfte möglich sein soll. Während Isar und Ammer in gleichmäßigem Gefälle und weitgebogenen Läufen langgestreckte Täler durchfließen, deren obere Teile auf den Höhen +1000 bezw. +900 N.N. liegen, durchläuft die Loisach eine tief eingeschnittene breite Mulde, deren Sohle am oberen Ende des Flußlaufes kaum die Höhe +700 erreicht. Da sich ferner die drei Flußläufe auf kurze Entfernungen nähern, liegt es auf der Hand, die Gefällunterschiede der Flüsse unter sich nutzbar zu machen und der tiefliegenden Loisach die Aufgabe zuzuweisen, die ihr von der Isar und der Ammer zugeführten Wassermassen wieder zur Isar zu bringen.

Da wo die Isar ihren nördlichen Lauf nach Nordosten wendet, wird sie nur durch einen schmalen Bergrücken vom Walchensee getrennt, den wiederum eine natürliche Staumauer von kaum 1 km Mächtigkeit vom Kochelsee und somit vom Flußbett der Loisach scheidet. Zwischen Walchen- und Kochelsee liegt ein Höhenunterschied von rd. 200 m. Führen wir unterhalb der Höhe +837, vergl. Abbildg. 4, die Isar durch einen Stollen zum Walchensee und verbinden durch einen weiteren Stollen diesen mit der Loisach, so schaffen wir eine mächtige Kraftquelle, welcher die Isar das Betriebswasser spendet, während der Walchensee als Akkumulator und die Loisach als Unterwasserkanal dienen. Das Einzugsgebiet von Isar und Walchensee umfaßt gemeinsam eine Oberfläche von 527 qkm, woraus sich eine mittlere Betriebswassermenge von 13,2 cbm und somit eine hydraulische Kraftleistung von  $10 \times 13,2 \times 200 = 26400 \text{ PS} = 633600$  Pferdekraftstunden für 1 Tag ergibt. \*)

\*) Anmerkung der Redaktion. Wir haben auf Seite 372 schon kurz darauf hingewiesen, daß zurzeit der Plan einer ähnlichen Ausnutzung bereits von anderer Seite dem bayerischen Verkehrsministerium vorgelegt ist.

einen Charakter gewaltsamer Kolossalität, die römischen Cäsaren gegenüber vielleicht angemessen war, aber weder mit dem Charakter des deutschen Volkes noch mit dem des dargestellten Kaisers in rechte Uebereinstimmung zu bringen ist.

Den genannten Werken schließt sich das von den Gemeinden und Industriellen der Bergischen Mark errichtete zu Hohensyburg von Arch. H. Stier und den Bildh. Donndorf, Vater und Sohn, an. Es krönt gleichfalls eine Berghöhe und gipfelt in einem Turme, vor welchem die Reiterfigur des Kaisers steht. Zwei kleinere Türme bilden den Hintergrund für die Figuren von Bismarck und Moltke. Eine halbkreisförmige Wand umschließt eine Terrasse, auf welcher sich die Turmgruppe erhebt, und welche noch weiterhin durch Stützmauern gegen die ziemlich schmale Bergkuppe verbreitert ist. Zwei Statuen des Kaisers Friedrich und des Prinzen Friedrich Karl sind dem Mittelurm des Denkmals auf ausdrücklichen Wunsch des Kaisers erst später hinzugefügt worden. Wie kaum eines der übrigen Denkmäler genießt das Syburger durch seine schöne landschaftliche Lage inmitten volkreicher Städte den Vorzug, wirklich ein Mittelpunkt für nationale Feste in großem Sinne geworden zu sein.

Wie bedeutsam ein architektonischer Aufbau und Hintergrund für ein solches Denkmal auch innerhalb städtischer Umgebungen werden können, beweist das aus diesem Grunde hier besonders hervorzuhebende Denkmal zu Halle, wiederum von Bruno Schmitz, unter Mitarbeit des Bildhauers Breuer. Die terrassenförmig ansteigende Anlage der alten Wallpromenade ist sehr geschickt zu einer reichen hallenartigen Rückwand für das Bildnis des Kaisers,

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse an der Ammer. Am Flußknie oberhalb Oberammergau kann ein Stauweiher geschaffen werden, der etwa 5 km von der Loisach entfernt und rund 200 m über dem Flußbett derselben liegt. Die täglich 24 stündige Kraftentfaltung dieser Anlage wird, da das Einzugsgebiet 110 qkm umfaßt und demnach  $110 \times 0,025 = 2,75 \text{ cbm/Sek.}$  spendet,  $10 \times 2,75 \times 200 = 5500 \text{ PS} = 132000$  Pferdekraftstunden für 1 Tag betragen.

Am oberen Lauf der Loisach lassen sich noch zwei kleinere Anlagen an der Partnach und am Eibsee schaffen. Die erste umfaßt ein Einzugsgebiet von 79 qkm und weist 100 m Gefälle auf, sodaß ihre hydraulische Kraftentfaltung bei 10 l/Sek. für 1 qkm 800 PS. = 19200 Pferdekraftstunden für den Tag erreichen wird, während die andere Anlage am Eibsee bei einer Wassermenge für 25 qkm Einzugsgebiet von  $25 \times 0,025 = 0,625 \text{ cbm/Sek.}$  und einem Gefälle von 250 m eine 24 stündige tägliche Leistung von  $10 \times 0,625 \times 250 = \text{rd. } 1600 \text{ PS} = 38400$  Pferdekraftstunden für 1 Tag ergibt.

Auch ein Nebenfluß der Isar, der Achenbach, gestattet noch die Ausbeutung seiner Wasserkraft bei Mittenwald. Die Anlage eines Stausees in der Nähe des österreichischen Dörfchens „Bei der Kirche“ ermöglicht die Nutzbarmachung eines Gefälles von 120 m und die Ausnutzung der einem Einzugsgebiet von 82 qkm entstammenden Wassermenge von  $82 \times 0,025 = 2,05 \text{ cbm/Sek.}$ , was eine dauernde Kraftentfaltung von  $10 \times 2,05 \times 120 = \text{rd. } 2500 \text{ PS} = \text{rd. } 60000 \text{ PS.-Stunden}$  für 1 Tag ergibt. Anstelle des künstlichen Stausees jenseits der Grenze kann auch der Lautersee in die Anlage eingefügt werden.

Diese 5 Werke im Flußgebiet der Isar werden demnach zusammen eine dauernde Kraftentfaltung von rund  $26400 + 5500 + 800 + 1600 + 2500 = 36800$  täglich 24 stündiger Pferdekraften entfalten, während ihre Zentralen für eine augenblickliche Leistung von mindestens rd. 80000 PS. befähigt werden müssen.

Eingehende Studien würden vielleicht auch noch die Hinzuziehung der Wasser des Staffel- und des Riegsees als geboten erscheinen lassen, wodurch weitere 1500 PS. erzielt werden könnten.

Als notwendige Vorbedingungen für alle diese Anlagen ergibt sich die künstliche Vergrößerung der Abfließfähigkeit der Loisach. Hierbei wird jedoch möglicherweise noch die Frage zu prüfen sein, ob sich nicht unter Benützung des für die Kanalisierung der Loisach erforderlichen Kapitals eine Wiederableitung der der Loisach zugeführten Wassermassen zum Würmsee ermöglichen ließe, da dann durch die Anlage eines Kanales über Percha, Wangen und den Forstenrieder Park vom Würmsee zur Isar ein Gefälle von 35 m erzielt werden könnte, was eine Kraftentfaltung der Anlage von  $10 \times 20 \times 35 = 7000$  täglich 24 stündiger PS. zur Folge haben würde.

4. Inn und Mangfall. Der Inn erreicht, nachdem er die Wasser eines fast 10.000 qkm umfassenden Einzugsgebietes in sich aufgenommen hat, unterhalb Kufstein auf der Höhe +483 N.N. die bayerische Grenze, folgt derselben bis zur Höhe +457 N.N. auf eine Länge von 12 km

begleitet von Bismarck und Moltke, benutzt und dem Ganzen durch ein breites Wasserbecken mit Fontainen noch ein besonderer Reiz verliehen.

Es folgen nunmehr eine ganze Zahl von Denkmälern, fast alle auf städtischen Plätzen und Straßen errichtet, bei welchen der Figur des Kaisers, als Reiterstandbild aufgefaßt, die Hauptrolle in der künstlerischen Darstellung zufällt. Teils zeigen sie nur die schlichte Gestalt des Fürsten zu Pferde, teils sind sie noch weiterhin mit allerhand figurlichem und allegorischem Schmuck und Beiwerk verziert. Auch hier zeichnen sich noch einzelne Arbeiten durch eine bescheidene, doch glückliche, architektonische Umrahmung, einen passenden Sockel oder durch eine vorzügliche Wahl des Standortes aus und beweisen dadurch, wie sehr an sich die gleichförmige Aufgabe durch diese Mittel gehoben werden kann. Hier wäre zu nennen das Denkmal zu Breslau von Breuer, unter Mitwirkung des Arch. H. Licht, dessen auf einer Plattform erhobene Terrasse, welche hinter dem Denkmal von einer niedrigen halbkreisrunden, durchbrochenen Mauer abgeschlossen wird und mit hohen Pilonen endigt, die Aufgabe, das einfache Reiterstandbild zu heben und zu bedeutsamer Wirkung zu bringen, aufs glücklichste erfüllt. Auch der einfacher gestaltete Unterbau des Stuttgarter Denkmals von Bildh. Rümman und Arch. Fr. v. Thiersch ist aus diesem Grunde erwähnenswert.

Nur durch geschickte Einfügung in die Umgebung wirkt ferner das Denkmal in Münster, von Bild. Reusch und dem Arch. Bruno Schmitz, sehr günstig. Vor dem ehemaligen bischöflichen Palais, dem jetzigen Regierungsgebäude, einem Barockbau, dessen vorspringende Flügel



und tritt dann in vielen Windungen und Armen (jetzt zumteil kanalisiert) seinen Weg durch die bayerische Hoch-Ebene an. Es ist möglich, daß sich der längs der Landesgrenze liegende Gefällunterschied ausbeuten ließe. Unter Zugrundelegung von 10<sup>1</sup>/Sek. für 1 qkm ergäbe sich eine sekundliche Niederwassermenge von 100 cbm, was bei einem Totalgefälle von 26 m, unter Anrechnung eines durch den offenen Kanal zu erwartenden Leitungsverlustes von 0,5<sup>0</sup>/m oder 6 m, eine Kraftäußerung der Anlage von 10 × 100 × (26 - 6) = 20 000 PS. zur Folge haben würde. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß bei dieser Anlage an einen hydraulischen Ausgleich der Tagesschwankungen nicht gedacht werden könnte. Die gewonnenen Pferdekräfte wären deshalb höchstens 8-10 stündig für 1 Tag und infolgedessen nur 1/3 - 1/2 so hoch zu bewerten, wie die hydraulischen Kräfte der vorstehenden Anlagen. Abgesehen davon, daß unter diesen Umständen die Rentabilitäts-Berechnung kaum ein günstiges Ergebnis aufweisen könnte, würde die Ausführbarkeit der Anlage von dem Verhalten der österreichischen Regierung abhängig sein, Gründe, die bestimmen, vorläufig mit am Inn zu gewinnenden Kräften nicht zu rechnen.

Günstiger liegen die Verhältnisse an der Mangfall und ihren Zuflüssen Schlierbach und Leitzach. In erster Linie sollen hier der Tegern- und der Schliersee als Sammelbecken Verwendung finden und es soll ihr Abwasser durch Stollenanlagen zu einer gemeinsamen Kraftstation mit der Höhenlage + 656 an der Mangfall geführt werden, vergl. den Plan, Abbildg. 4. Für die eine Hälfte der Anlage beträgt die sekundliche Wassermenge 215 × 0,025 = 5,4 cbm bei 70 m Gefälle, für die andere Hälfte (Schliersee) bei 120 m Gefälle 25 × 0,025 = 0,625 cbm und die gesamte täglich 24 stündige Leistung demnach 10 (5,4 × 70 + 0,625 × 120) = rd. 4500 PS. = 108 000 PS.-Stunden für 1 Tag.

Eine unmittelbar anschließende zweite Anlage würde den Gefällverbrauch von Mangfall und Leitzach infolge der gewaltigen Kehre bei Aschbach unterbinden, die Wassermenge der beiden Flüsse in einem Stauweiher bei Seehamm auf der Höhe + 652 vereinigen und sie dann unmittelbar zur Mangfall bei Thalham führen. Die beiden Einzugsgebiete, von denen das eine einen stets sich gleichbleibenden Betriebsstrom spenden würde, umfassen zusammen 520 qkm und würden demzufolge 520 × 0,025 = 13 cbm/Sek. liefern. Das nutzbare Gefälle beträgt 150 m, sodaß sich die täglich 24 stündige Leistung ermitteln ließe zu 19 500 PS. = 468 000 PS.-Stunden für 1 Tag.

Durch Zusammenziehung der Weisach und des Solbaches lassen sich noch 420 + 280 = 700 PS. oberhalb des Tegernsees gewinnen, sodaß die Wasserkräfte der Mangfall mit insgesamt 24 700 täglich 24 stündiger PS. angegeben werden müssen, deren Ausbeutung eine höchste Tagesleistung der Zentralen von mindestens 54 000 PS. erfordern würde.

5. Alz und Salzach. Auch von diesen Flüssen gilt das schon bei früherer Gelegenheit gesagte: die günstigsten Strecken zu rationeller Kraftausbeutung liegen außerhalb Bayerns. Indessen ermöglichen ähnliche Verhältnisse, wie wir sie bei Isar und Loisach trafen, die Ausbeutung einer

prächtigen Wasserkraft durch die unmittelbare Verbindung Chiemsee-Simmsee-Inn. Der Chiemsee liegt auf der Höhe + 520 N.N., der Inn bei Rosenheim auf + 440 N.N., das nutzbare Gefälle beträgt somit 80 m. Das Einzugsgebiet beider Seen umfaßt 1465 qkm, und da beide Seen umfangreich genug sind, um einen völligen Ausgleich der Hoch- und Niederwasser herbeizuführen, so ergeben sich 1465 × 0,025 = 36,60 cbm/Sek. als die in Rechnung zu setzende Betriebswassermenge, und somit wird die täglich 24 stünd. Kraftentfaltung 10 × 36,60 × 80 = rd. 29 300 PS. = 703 200 PS.-Stunden für 1 Tag. Die Anlage würde in zwei Stufen zu erstellen sein, wobei die Kraftstation der ersten Stufe am Simmsee, die der zweiten am Inn bei Rosenheim liegen würde. Die Zentralen wären für eine höchste Tagesleistung von zusammen mindestens 65 000 PS. einzurichten.

Hiermit sind wir an der Ostgrenze der bayerischen Alpen angelangt. Zwar ist es möglich, daß sich an kleineren Flußläufen oder kürzeren Strecken da und dort noch einige hundert Pferdekräfte rationell gewinnen lassen; auch ist eine sekundäre Ausbeute derjenigen Flußläufe, die schon Bestandteile voranstehend beschriebener Anlagen bilden, teilweise nicht ausgeschlossen. Kleinere Verhältnisse bedingen jedoch ein eingehenderes Eindringen in die örtlichen Beziehungen und gestatten erst aufgrund der dabei erzielten Ergebnisse eine Beurteilung ihrer Ausbaufähigkeit und ihres Wertes.

Bei vorliegender Arbeit konnte ich deshalb solche Kräfte nicht berücksichtigen.

#### Zusammenstellung.

No.	Flüsse mit Nebenflüssen.	Jahreskräfte in täglich 24 stündigen PS.	Angenäherte höchste Tagesleistung der Zentralen
1.	Iller . . . . .	4 500 PS.	10 000 PS.
2	Lech mit Wertach . . . . .	14 100 "	31 000 "
3	Isar mit Loisach und Ammer . . . . .	36 800 "	80 000 "
4	Inn mit Mangfall . . . . .	24 700 "	54 000 "
5	Alz und Salzach . . . . .	29 300 "	65 000 "
		109 400 PS.	240 000 PS.

Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen stellen also in ihrer Gesamtheit eine ganz ansehnliche Zahl dar; trotzdem werden sie längst nicht genügen, alle Bedürfnisse des Königreiches Bayern an elektrischer Kraft zu decken, ja sie werden z. B. nicht imstande sein, das gesamte bayerische Eisenbahnnetz mit Kraft zu versorgen. Aber gerade diesem Zweck werden sie in erster Linie vorbehalten bleiben müssen.

Der Eisenbahnbetrieb stellt an die Kraftstation der Elektrizitätswerke in bezug auf die Veränderungsfähigkeit in der Stromabgabe die höchsten Anforderungen; diesen Anforderungen vermögen gerade die hydraulischen Kräfte der bayerischen Alpen in weitgehendster Weise zu genügen, da die ihnen eingefügten Stauseen nie versagende Akkumulatoren bilden.

Das Versorgungsgebiet für die zu gewinnenden Kräfte

hufeisenförmig den Aufstellungsort umschließen, steht das einfache Reiterstandbild auf kräftig gegliedertem Sockel und fügt sich in allen Verhältnissen vortrefflich dem vornehmen architektonischen Hintergrunde ein. Das ganze Schloß liegt zudem außerhalb der eigentlichen Stadt, in einem alten Park, und gerade diese Lage fern von dem städtischen Treiben, in welches man so gern derartige Denkmäler hineinzustellen beliebt, trägt nicht wenig zum Erfolg des Ganzen bei, indem dadurch eine ruhige und gesammelte Betrachtung des Werkes ermöglicht wird.

Etwa das Gegenteil wäre von der Aufstellung des Standbildes zu sagen, welches auf der Rheinbrücke von Köln den König Wilhelm als Gegenstück zu dem Bilde seines Bruders Friedrich Wilhelm IV., 1867, als das erste und zu Lebzeiten Kaiser Wilhelms einzige Denkmal desselben in ganzer Figur darstellt. Viel zu hoch auf dem Portal der Brücke stehend, geht die Figur von Drake, eine der besten, die vom Kaiser überhaupt gefertigt wurden, für die Betrachtung fast ganz verloren und wirkt lediglich als architektonische und nicht einmal glücklich angebrachte Dekoration. Ein anderer Standort wäre dem Bilde sehr zu wünschen, welches mit der Porträt-Aehnlichkeit und dem nötigen Realismus doch auch die bedeutende Persönlichkeit in idealem Sinne zur Geltung bringt.

Was die Auffassung der übrigen Reiterbilder anlangt — es sind ihrer imganzen nicht weniger als 46 — so stellt sich hier notwendiger Weise bei der immer wiederkehrenden gleichmäßigen Aufgabe auch eine gleichartige Lösung ein, oder wie die Kritik, die glücklicherweise nicht zur praktischen künstlerischen Lösung solcher Aufgaben genötigt ist, es ausspricht: es ist immer wieder der „gewöhnliche“

oder „der übliche“ Reiter. Wird die Aufgabe nicht anders gefaßt, als eine so bekannte Persönlichkeit wie den Kaiser Wilhelm porträtähnlich darzustellen, so ist auch kaum etwas anderes zu erreichen. Diese Persönlichkeit steht in ihrem Bilde und in ihrem Auftreten noch so fest in der Erinnerung von Hunderttausenden, daß hier Versuche, in der Gestalt selbst durch Umbildung derselben in irgend einem Sinne eine wesentlich andere Erscheinung zum Ausdruck zu bringen, völlig scheitern müssen. So macht das Denkmal in Bremen, von Bärwald, welches den Kaiser im Hermelinmantel mit dem Lorbeerkranz auf dem Haupt, auf schwerem, mittelalterlichem Schlachtroß darstellt, einen durchaus fremdartigen Eindruck. Andere haben bald den befehlenden Feldherrn, bald den gütigen und leutseligen Herrscher zum Ausdruck zu bringen versucht, wieder Andere haben sich mit der unbedingtsten Porträt-Aehnlichkeit, die sich auch auf das dargestellte Reitpferd, meist die Stute Sadowa erstreckt, begnügt. So zeigen die Denkmäler zu Liegnitz von Böse, zu Kiel von Brütt, zu Potsdam von Herter, zu Erfurt von Brunnow, den Kaiser nur porträtähnlich auf ruhig stehendem Pferd, während er in einer anderen Auffassung auf rasch dahinschreitendem Rosse sitzt, so bei den Denkmälern zu Bromberg von Calandrelli, zu Mannheim von G. Eberlein, zu Karlsruhe von Adolf Heer. Man darf es der deutschen Kunst immerhin rühmend nachsagen, daß sie sich mit der stets wieder unter gleichen Bedingungen an sie herantretenden Aufgabe noch hinreichend anständig abgefunden hat und von jenen häßlichen Uebertreibungen fern geblieben ist, die auf den Plätzen italienischer Städte die Victor-Emmanuel-Statuen so oft zu Karrikaturen macht. —

(Schluß folgt.)

ist deshalb bereits vorhanden. Seine Anforderungen werden steigen mit dem Wachsen der Bedürfnisse des Verkehrslebens. Damit wird aber auch der Wert der Wasserkräfte wachsen müssen, ein Umstand, der gewiß das Seine dazu beitragen wird, daß die Ausbeutung dieser kostbaren Kraftquellen der bayerischen Alpen in richtiger Weise erfolge.

Es ist mir nicht unbekannt, daß durch einige der geplanten Anlagen alte Gerechtsame, wie Flößerei und Fischerei beeinträchtigt werden; kleine vorhandene hydraulische Anlagen werden ihnen zum Opfer fallen müssen, ferner wird die zwangläufige Veränderlichkeit der Spiegelhöhen der Gebirgsseen sich nicht überall ohne vorherige örtliche Schwierigkeiten durchführen lassen. Diese da und dort zu erwartenden Schwierigkeiten sind jedoch keine Hindernisse, die die Ausbeutung der Wasserkräfte vereiteln

### Vermischtes.

**Der Neubau des Hotels „Stadt Hamburg“ in Waren (Mecklenburg).** Es sind hauptsächlich konstruktive Erwägungen, welche uns veranlassen, den Neubau (s. Seite 389) der Architekten Krause & Korff in Laage zu veröffentlichen. Es ist ein Ersatzbau für ein altes Haus, welches ein Raub der Flammen wurde, sodaß der Bauherr darauf bedacht war, bei dem Neubau lediglich feuersichere Konstruktionen zu verwenden. Für die Grundrißanlage war die Möglichkeit einer späteren Erweiterung auf dem Gelände des Gartens maßgebend. Die Ausführung der Massivdecken, Treppen, Saaldächer usw. erfolgte nach dem Betonbau-System Lolat durch die Betonbaufirma F. H. Müller in Rostock. Die Zimmerdecken sind wagrecht und haben zum Zwecke der Schallsicherung eine geringe Sandauffüllung erhalten. Nach dem Trocknen wurde ein schwacher Zementestrich aufgebracht und darauf im ganzen Hause Linoleum verlegt. Dasselbe hat sich gut gehalten, ein Werfen wurde nach 8 Monaten nicht bemerkt. Die Decke der Schifferstube (Kneipe) ist gleich in Kasettenform ausgestampft worden; bei der geringen Stärke von nur 8 cm hat sich die Decke doch als durchaus schallsicher erwiesen. Das Saaldach hat bei 9,5 m Spannweite im Querschnitt die Kleeblattform erhalten und wird durch einige Zuganker gehalten. In den Nasen des Kleeblattes liegen die Eisenstäbe der Verstärkung, die an diesen Stellen dadurch erreicht wurde, daß das Dach außen eine stetige Querschnittslinie zeigt. Nachdem es eingestampft und getrocknet war, wurde es ohne Anwendung einer Isolierschicht mit doppel-lageriger Pappe überklebt; Schwitzwasser u. dergl. hat sich während des Winters nicht gezeigt. Die Haupttreppe ist bis zum ersten Obergeschoß aus Terrazzostufen gebildet, während alle Podeste, sowie die 2 m breiten Läufe der übrigen Geschosse in Beton mit Holzbelag und schmied-eisernem Geländer hergestellt wurden.

Der Speisesaal hat eine Oberlicht-Kunstverglasung von Gebr. Liebert in Dresden erhalten. Die Kamine der Halle und der Schifferstuben sind vom Maurer aus Ziegelsteinen aufgemauert und einfach verputzt. Die Zentralheizung erfolgt von Strebelkesseln aus durch Niederdruck-Dampf und wurde durch Schütt & Sohn angelegt; die Wasserklosetts mit Flussumeter-Spülung wurden von Tobias Förster in München geliefert. Die Malerarbeiten besorgte Marno Kellner in Charlottenburg. Die Gasbeleuchtungs-Körper lieferte E. Grimm in Berlin, das Linoleum die Werke in Delmenhorst.

Es verdient anerkennend bemerkt zu werden, daß sich die Architekten im Aeußeren der Schmuckformen fast vollständig enthalten haben. Dadurch hat der Bau den Charakter einer wohlthuenden Sachlichkeit angenommen. Trotz der guten Ausstattung des Hauses hat sich die Bausumme auf der auffallend geringen Höhe von nur 72000 M. gehalten, in welcher Summe das Architekten-Honorar inbegriffen ist. —

**Ehrenpromotionen der Universität Zürich aus Anlaß der Jubelfeier des 50-jährigen Bestandes des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich.** Die Universität Zürich hat durch ihre philosophische Fakultät zur Feier des 50-jährigen Bestandes der Technischen Hochschule in Zürich eine Anzahl von Ehrenpromotionen vorgenommen, die wir, soweit sie Angehörige des Arbeitsgebietes unseres Blattes betreffen, nach der „Schwz. Bauztg.“ wie folgt verzeichnen: Zu Ehrendoktoren wurden ernannt die Architekten und Prof. F. Bluntschli, G. Gull und G. Lasius. Auch die Promotion des Hrn. Prof. Dr. H. Auer in Bern war in Aussicht genommen, aber wieder fallen gelassen, da der Genannte bereits Ehrendoktor der Universität Basel ist. Die Fakultät promovierte ferner: Hrn. Jos. Epper von Bischofszell, Chef des eidg. hydrometrischen Büreaus in Bern, „in Würdigung seiner hohen Verdienste um die Feststellung der Abflussmengen schweizerischer Gewässer und der Verwendung wissenschaftlicher Methoden in dieser Frage“; Hrn. Friedrich Hennings, Ob.-Ing. und Prof., „in Anerkennung seiner

können. Mit ihrer Ueberwindung steht und fällt die Möglichkeit der wirklich rationellen Kraftausbeute und damit die Grundberechtigung zu der Ausbeutung der Wasserkräfte überhaupt. Daß solche und noch größere Schwierigkeiten sich lösen lassen, will ich noch in gedrängter Kürze an einigen neueren schweizerischen Schöpfungen auf dem Gebiete der Wasserkraft-Anlagen nachweisen. Dabei wird es nicht uninteressant sein, gleichzeitig zu erfahren, welche hohen materiellen Opfer man sich gefallen ließ, um Stauseen künstlich zu erstellen, die die Natur in den bayerischen Alpen kostenlos geschaffen hat. Die nötigen Unterlagen sind mir von Hrn. Nationalrat Prof. Conrad Zschokke in Aarau und von der Redaktion der „Schweizerischen Bauzeitung“ in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt worden. — (Schluß folgt.)

hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der Ingenieur-Wissenschaften, im besonderen des Eisenbahnbaues“; Hrn. Robert Moser-Blaß, Ob.-Ing. in Zürich, „in Würdigung seiner hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der Ingenieur-Wissenschaften, besonders des Eisenbahnbaues“; Hrn. Moritz Probst, Ing. in Bern, „in Anerkennung seiner ausgezeichneten Leistungen auf dem Gebiete der angewandten Statik, besonders des Brückenbaues“.

**Auszeichnung.** Die „Société des Artistes Français“ in Paris hat den Architekten Geh. Brt. Paul Wallot in Dresden zum korrespondierenden Ehrenmitgliede ernannt.

### Wettbewerbe.

**Einen Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für Neubauten auf dem Gelände am ehemaligen Töpferplatz in Leipzig** erläßt der Rat von Leipzig für Architekten, die ständig in Leipzig wohnen, zum 31. Jan. 1906. Es handelt sich um die Neubebauung von 3 Baublocks, die von dem verlängerten Barfußgäßchen, der kleinen Fleischergasse, dem Matthäi-Kirchhof und dem Thomasing begrenzt werden. Hier sind Geschäfts- und Wohnhäuser nach festgestellten vorderen und rückwärtigen Baufluchten zu errichten. Für diese sollen Vorentwürfe gefertigt werden, nach welchen die Ausführung zunächst noch nicht stattfindet, die jedoch als Anhalt für die endgültige Bebauung dienen können. Bei dem Verkauf der Bauplätze wird der Rat von Leipzig sich die Genehmigung der Fassadenentwürfe vorbehalten. Reiner Ziegelrohbau oder sichtbare Eisen-Konstruktionen sollen vermieden werden. Eine bestimmte Stilrichtung wird jedoch nicht vorgeschrieben, aber den Bewerbern anheim gegeben, das Aeußere der Gebäude nach Möglichkeit in Anlehnung an die Formensprache der Leipziger Bauten aus dem Anfang des XVIII. Jahrh. zu gestalten. Die Zeichnungen sind 1:100 und 1:200 verlangt. Es gelangen 4 Preise von 4000, 2500, 2000 und 1500 M. zur Verteilung; eine andere Art der Verteilung der Gesamtsumme von 10000 M. in bis zu 6 Preise ist vorbehalten; gleichfalls ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 800 M. Dem aus 7 Mitgliedern bestehenden Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Stadtverordneten-Vizevorsteher Bmstr. O. Enke, Stadtbrt. Prof. Dr.-Ing. H. Licht in Leipzig, Prof. Theod. Fischer in Stuttgart, städt. Brt. H. Grässel in München und Geh. Ob.-Brt. Prof. K. Hofmann in Darmstadt. —

**Wettbewerb Bebauungsplan Helsingfors.** Von einem Kenner der Verhältnisse werden wir im Anschluß an unsere Besprechung dieses Wettbewerbes S. 356 gebeten, darauf hinzuweisen, daß eine Beteiligung deutscher Architekten und Ingenieure nur empfohlen werden könne, daß jedoch eine Aussicht auf Erfolg eine aufmerksame Ortsbesichtigung voraussetze. —

**Der Wettbewerb um den großen Rom-Preis der Ecole des Beaux-Arts in Paris** ist dieser Tage ausgefochten worden. Der erste „Grand Prix“ wurde Hrn. Camille Lefèvre aus dem Atelier von Laloux zuerkannt. Die beiden zweiten „Großen Preise“ errang wieder ein Zögling des Ateliers Laloux, F. Janin, und ein Schüler des Ateliers Guadet, Charles Nicot. Die Aufgabe hieß: „Wasserschloß für die Hauptstadt eines großen Staates“.

**Wettbewerb Gesellschaftshaus der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.** Der Vorstand hat einstimmig beschlossen, den im Wettbewerb mit dem III. Preis ausgezeichneten Entwurf des Hrn. Rudolf Zahn in Berlin zur Ausführung zu bringen. Der Grundriß hat eine unsymmetrische Anordnung, der Aufbau ist im Stile des Empire gehalten. —

**Inhalt:** Neuere Schulhäuser. — Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen (Fortsetzung). — Die Denkmäler Kaiser Wilhelms des Großen. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

**Hierzu 1 Bildbeilage:** Das neue Stadtgymnasium zu Stettin.

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

## Bergische Hausbaukunst.

Wir haben in No. 37 der „Deutschen Bauzeitung“ die Aufmerksamkeit der Leser auf den großen Reiz hingelenkt, den die Hausbaukunst der Städte des bergischen Landes besitzt und wir sind heute in der Lage, dem dort mitgeteilten Beispiel eine größere Reihe anderer Beispiele anzufügen, welche die mannigfaltige Schönheit der alten Werke jenes merkwürdigen Gebietes bekräftigen. Es sind trotz der nun einmal leider nicht aufzuhaltenden zerstörenden Einwirkung der modernen wirtschaftlichen Entwicklung der Städte und selbst der Orte des Landes doch noch eine große Reihe ganzer Bauten und architektonischer Einzelheiten, namentlich aus der Zeit

Gegensatz zu diesem Hause zeigt das 1640 errichtete Haus Wülfig's in der Mirke (Abbildg. 2) eine nur teilweise Verkleidung des Fachwerkes; ein Teil desselben bleibt in starker Farbenwirkung sichtbar. Das Dach ist mit Pfannen gedeckt. Aus dem Sockelmauerwerk, dem Fachwerk mit seinen dunklen Hölzern und weißen Flächen, den Dielen und dem Schiefer der Fachwerkbekleidung, den Pfannen des Daches und endlich aus dem Verhältnis des bekleideten Teiles des Fachwerkes zum sichtbaren Fachwerk ergibt sich ein Zusammenklang von eigentümlichem Reiz.

In den Stadthäusern dieser Bauart finden sich vielfach Eingänge von höchst bestechender Eigenart. Das Straßentor



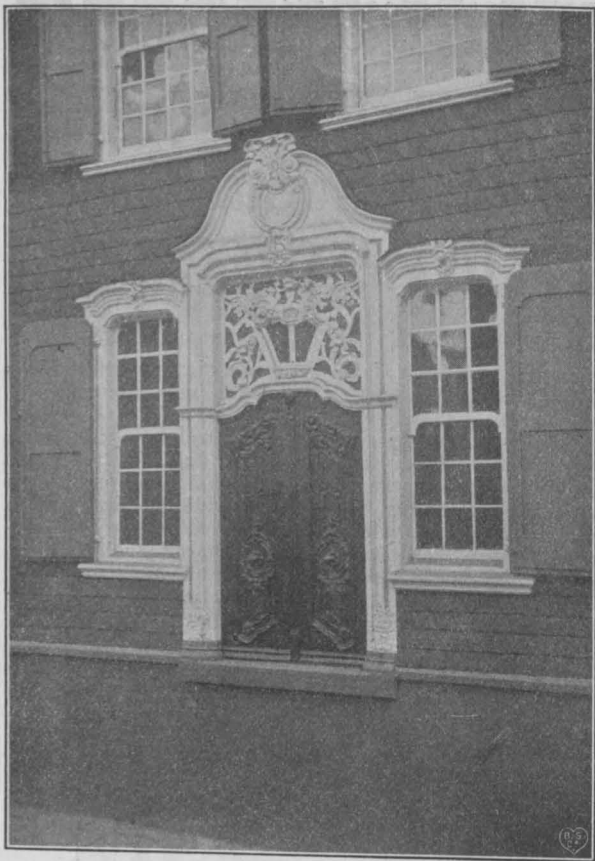
Abbildg. 1. Haus in Barmen, Bredder-Straße 47.

der Wende des XVIII. und des XIX. Jahrhunderts erhalten. Auf sie ist hinzublicken, wenn der Wunsch entsteht, die heimischen Ueberlieferungen für die modernen Bedürfnisse zu verwerten.

Unter den Abbildungen sind es zunächst zwei ganze Hausbauten, ein städtischer und ein ländlicher Fachwerkbau, die durch ihren künstlerischen Gehalt die Wiedergabe im Bilde verdienen. Wir verdanken sie, sowie die übrigen Abbildungen, mit Ausnahme von Abbildg. 4, dem Verlage der Zeitschrift: „Die Rheinlande“. Das Haus Bredder-Straße 47 in Barmen ist ein zweigeschossiges, freistehendes Haus mit freiliegendem Treppenaufgang zu dem hochgelegenen Erdgeschoß und mittlerem Giebelaufbau. Das Fachwerk ist durch Schieferverkleidung verdeckt; von ihr heben sich die weißen Fenster und die grünen Läden wirkungsvoll ab. Es ist bedauerlich, daß in vielen Städten die Baupolizei-Ordnungen das Anbringen von Klappläden der Gefahr ihres Herunterfallens wegen in den Straßenfronten der Häuser verbieten und das Straßensbild damit eines eigenartigen Schmuckes berauben. Im

zu dem Vorhof eines Hauses in der Schafbrücken-Straße zu Barmen (Abbildg. 6) mit seinen schönen Pfeilern und seinem graziösen Schmiedewerk sei hier nur gestreift. Die eigentlichen Hauseingänge sind es daneben, welche eine wechselnde und anziehende künstlerische Gestalt zeigen. In verhältnismäßig einfacher Weise treten sie auf in zwei Häusern der Eskes-Gasse in Elberfeld, die schon im Jahre 1895 niedergelegt wurden. Sowohl im Holzwerk der Türflügel wie in der Umrahmung der ganzen Türe, dem Sprossenwerk der Oberlichte und den Kämpferbalken entfaltet sich ein ansprechendes Linienspiel. Wir verdanken die Aufnahme dieser beiden Türen Hrn. Stadtbau-Assistenten Albert Lohmann in Elberfeld. Dieses sind einflügelige Türen; in dem Beispiel aus der Schafbrücken-Straße in Barmen (Abbildg. 3) ist eine reiche zweiflügelige Tür mit mißverstandenen Anstrich der Türumrahmung wiedergegeben. Besondere Beachtung verdient bei ihr das schöne geschnitzte Sprossenwerk des Oberlichtes.

Gewöhnlich ist der Hausflur dieser Häuser sehr geräumig und breit. Er wird in diesem Falle außer der



Abbildg. 5. Barmen, Unterdörner-Strasse 98.



Abbildg. 7. Barmen, Allee-Strasse 160.



Abbildg. 8. Barmen, Allee-Strasse 30.



Abbildg. 6. Barmen, Schafbrücken-Strasse.



Abbildg. 9. Wülfing's Haus, Elberfeld, Berliner-Strasse.

Haustüre noch durch zwei mit ihr gekuppelte Fenster erleuchtet. Die Fenster sind hoch, oft Schiebefenster, und durch ein weißes Sprossenwerk anmutig geteilt. In den Abbildgn. 1, 5, 7, 8 und 9 ist diese Anordnung gezeigt; die Eingänge Abbildg. 7 und 8 mit ihrer jonischen Pilaster- und Säulenstellung und der geraden Verdachung nehmen eine künstlerische Sonderstellung ein. Ein wirksames Motiv wird in die Fassade gebracht, wenn der über eine

breite Freitreppe zu erreichende Eingang mit den ihn begleitenden Fenstern hinter die Fassadenfläche zurückgelegt wird, sei es nur wenig, wie in Abbildg. 8, oder sei es

stärker, wie in Abbildg. 9, sodaß noch die Möglichkeit der Aufstellung von Sitzen sich ergibt. Dieser Eingang von Wülfig's Haus in der Berliner-Straße in Elberfeld gehört mit zum künstlerisch Wertvollsten, das die Hausbaukunst des Bergischen Landes geschaffen hat.

Es wäre gewiß eine nicht undankbare Aufgabe, wenn die Bau- und Kunstgewerbe-Schulen in Elberfeld und Barmen sich entschlossen, die Motive dieser Bauweise in guten Aufnahmen nach der Natur und in geometrischen Aufmessungen zu sammeln, sie verdienen es! — — H. —



Abbildg. 2. Wülfig's Haus in der Mirke (gebaut 1640).



Abbildg. 3. Barmen, Schafbrücken-Straße. — Abbildg. 4. Eingänge zweier 1895 niedergelegter Häuser der Eskesgasse in Elberfeld.

### Vermischtes.

Eine Ausstellung der Denkmalpflege im Elsaß 1905, veranstaltet im Auftrage des Ministeriums vom Kaiserlichen Denkmal-Archiv, findet von Mitte September bis Mitte November d. J. in den Räumen des Alten Schlosses

16. August 1905.

zu Straßburg i. E. statt. Im Sommer 1900 wurde dem Konservator der geschichtlichen Denkmäler der Auftrag, eine „Ausstellung von Zeichnungen und photographischen Aufnahmen der geschichtlichen Denkmäler im Elsaß“ zu veranstalten. Der Zweck dieser Ausstellung war, den Nachweis zu liefern, daß eine große Anzahl alter Zeich-

nungen und Aufnahmen der einheimischen Denkmäler im Lande zerstreut und außerhalb der Grenzen des Reichslandes vorhanden sind, die als Urkundenmaterial die Grundlage für die Erhaltung der Denkmäler bilden. Das Ergebnis dieser Ausstellung zeigte die Notwendigkeit, die Zeichnungen und Aufnahmen systematisch zu sammeln und aufzubewahren, und führte so zur Begründung des Kaiserlichen Denkmal-Archives zu Straßburg i. E. Seit dem nahezu fünfjährigen Bestehen desselben sind die Bestände bis über 15 000 Nummern angewachsen. Die Zeichnungen usw. betreffen fast alle Denkmäler des Landes, jedoch ist es unmöglich, auch nur annähernd die Schätze des Archives zu zeigen. Es ist nun der Verwaltung der Wunsch ausgesprochen worden, den reichen Bestand an Zeichnungen und Abbildungen weiteren Kreisen bekannt zu geben. Die Altertumsvereine, wie die „Gesellschaft für die Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler im Elsaß“ zu Straßburg, die „Schongauer Gesellschaft“ zu Colmar, die „Industrielle Gesellschaft“ zu Mülhausen, sowie die neu gegründeten Vereine zur Erhaltung ihrer Denkmäler in Reichenweier, Oberehnheim, Neuweiler und Weißenburg haben es sich zur Aufgabe gemacht, die Denkmäler zu erhalten und zu pflegen. Allen für die Erhaltung der Denkmäler Mitwirkenden die Mittel zu zeigen, die der staatlichen Verwaltung zur Verfügung stehen, und in den weitesten Kreisen den Sinn und das Interesse für die Erhaltung der Denkmäler zu wecken, soll der Zweck der „Ausstellung der Denkmalpflege im Elsaß“ sein.

Die Ausstellung wird drei Gruppen haben: I. Wissenschaftliche Hilfsmittel der Denkmalpflege. (Urkunden, alte Pläne, Aufnahmen, Zeichnungen, Photographien, Publikationen usw.) II. Technische Hilfsmittel der Denkmalpflege. (Materialproben — Stein und Ziegel —, Steinmetzarbeiten, Versetzarbeiten, Kupferdeckungen, Verbleiungen, Verglasungen, Bemalungen usw.) III. Ausgeführte und in der Ausführung begriffene Arbeiten der Denkmalpflege. In der Gruppe I sollen die Ausstellungs-Gegenstände aus den Beständen des Denkmal-Archives, der Universitäts- und Landesbibliothek, der beiden Bezirks-Archive und der Vereine entnommen werden. Es wird ferner während der Dauer der Ausstellung die Abhaltung wissenschaftlicher, die Denkmalpflege betreffender Vorträge beabsichtigt. Für die Gruppe II haben sich die Münsterbauämter zu Straßburg und Colmar zur Verfügung gestellt; ferner sollen hier die Techniken und Hilfsmittel an ausgeführten Beispielen vorgeführt werden, die zur Erhaltung von Wandmalereien, Gobelins, Glasmalereien, zerstörten Holzfiguren, gesprungenen Glocken usw. bei den Denkmälern angewendet sind und sich bewährt haben. In der III. Gruppe sollen die ausgeführten und in der Bearbeitung begriffenen Arbeiten der Denkmalpflege ausgestellt werden. —

**Taborkirche in Klein-Zschocher bei Leipzig.** Die Firma Wilhelm Franke in Naumburg a. S. bittet uns nachzutragen, daß ihr die Kunstverglasungen im Hauptschiff und den Nebenräumen, sowie die Glasmalereien der Sakristei, des Beichtzimmers und der Brauthalle übertragen waren. —

Zu einer Bau- und Industrie-Ausstellung 1908 in Wien, veranstaltet vom Niederösterreichischen Gewerbeverein in Wien zur Feier des 60jährigen Regierungsjubiläums des Kaisers Franz Josef liegt nunmehr das umfangreiche Programm in großen Zügen vor. Für die Ausstellung ist die Rotunde im Prater gewählt; das Programm umfaßt die folgenden Gruppen: 1. Abteilung. Baugewerbe im allgemeinen: a) Bau- und Kunsthandwerk; b) Bauindustrie; c) Bautechnik. — 2. Abteilung. Historische Ausstellung des gesamten Bauwesens jedes Volkes vom Uranfang bis zur modernen Zeit; Vorführung der Stilarten jedes Volkes durch Pläne, Modelle und Bauten. — 3. Abteilung. Wohngebäude samt innerer Einrichtung: a) das Bauernhaus; b) das städtische Wohn- und Zinshaus; c) Cottageanlagen und das Familienhaus; d) Burgen und Schlösser. — 4. Abteilung. Utilitätsbauten (samt Einrichtung, Maschinen usw.): a) Gebäude für land-, forst- und gartenwirtschaftliche Zwecke; b) Gebäude für den Montan-Betrieb; c) Fabriks- und Industriebauten; d) das Geschäftshaus, Bauten für Handelszwecke; e) Straßen-, Eisenbahn- und Wasserstraßenbau; f) Gebäude für die Zwecke der Bewirtung und Beherbergung. — 5. Abteilung. Bauten für öffentliche Zwecke: a) Gebäude für Gesundheitspflege, Heilanstalten und Wohlfahrtseinrichtungen; b) Bauten für Unterrichts- und Erziehungszwecke; c) die kirchliche Baukunst; d) Bauten für Kunst, Belehrung und Unterhaltung; e) Monumentalbauten und öffentliche Anlagen, Gartenbaukunst; f) Bauten für andere öffentliche Zwecke (für militärische, Justiz- und Verwaltungszwecke usw.). — 6. Abteilung. Oesterreichische Städteausstellung.

Man rechnet mit einem großen Umfang der Ausstellung und hofft ihr eine anziehende äußere Gestalt geben zu

können. Nach Angaben des Hrn. Brt. Breßler ist das Gelände um die Hälfte größer, als das der Jubiläums-Ausstellung 1898. Die Einbeziehung neuer Parkteile setzt eine durchgreifende Umgestaltung der bestehenden Anlagen voraus. Der Haupteingang zur Ausstellung wird an die Südseite gegen die Hauptallee verlegt; in der Achse des Haupteinganges soll ein großes Kaiser-Standbild, umgeben von einer Wasserkunst-Anlage, errichtet werden.

Die deutschen Fachkreise sehen dieser in so großartigen Zügen geplanten Veranstaltung mit dem größten Interesse entgegen. —

### Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben der Sektion Darmstadt des Odenwaldklubs betrifft Entwürfe zu einem Aussichtsturm auf der Neunkircher Höhe, die zum 1. Nov. d. J. einzusenden sind. Für den aus auf der Baustelle zu brechendem Granit zu errichtenden Turm stehen 25 000 M. zur Verfügung. Es werden 3 Preise von 500, 300 und 200 M. verteilt. Im Preisgericht befinden sich als Architekten die Hrn. Geh. Ob.-Brt. K. Hofmann und Brt. Jäger in Darmstadt, sowie Prof. Metzendorf in Bensheim. —

Internationaler Wettbewerb betr. Entwürfe für einen Friedenspalast im Haag. Dem inzwischen erschienenen Programm entnehmen wir, daß der Wettbewerb den Architekten aller Länder offen steht, daß jedoch einige derselben zum Wettbewerb besonders eingeladen werden. Es ist dringend erwünscht, daß die Namen derselben sobald wie möglich öffentlich bekannt gemacht werden. Für den Palast steht eine Bausumme von 1 600 000 holländischen Gulden (rd. 2 720 000 M.) zur Verfügung. Das Raumprogramm sieht zwei Hauptraumgruppen vor, die auf Untergeschoß, hohes Erdgeschoß und ein Obergeschoß zu verteilen sind: die Geschäftsräume für den ständigen Schiedsgerichtshof und Räume für eine Bibliothek. Letztere ist als gesonderter Teil des Palastes, aber von diesem zugänglich, zu entwerfen. Ueber Stil usw. sind Vorschriften nicht gemacht; es ist lediglich ausgesprochen, daß Putz oder Stuck an den Fassaden ausgeschlossen seien. Die Baustelle für den Palast ist ein prächtig bestandenes Parkgelände an der Chaussee nach Scheveningen. Die Entwürfe werden zum 15. März 1906 eingefordert. Die Arbeitsleistung ist ziemlich umfangreich: es werden verlangt Lageplan 1:500, Grundrisse 1:200, 4 Ansichten 1:100, zwei Schnitte 1:100, drei Einzelzeichnungen der Hauptfassade, des großen Gerichtssaales und der Haupttreppe 1:50, sowie ein Schaubild. Es gelangen ein I. Preis von 12 000 holl. Gulden (20 400 M.), ein II. Preis von 9 000 fl. (15 300 M.), ein III. Preis von 7 000 fl. (11 900 M.), ein IV. Preis von 5 000 fl. (8 500 M.) und zwei V. Preise von je 3 000 fl. (5 100 M.) zur Verteilung. Wenn der Verfasser eines preisgekrönten Entwurfes mit der Ausführung beauftragt wird, so kommt sein Preis bei der Honorarberechnung in Abzug. Vielleicht darf man hieraus auf die bestimmte Absicht schließen, einen Preisträger mit der Bauausführung zu betrauen. Die Mitglieder des Preisgerichtes wurden bereits S. 360 genannt. Anfragen beantwortet Hr. Arch. D. E. C. Knüttel im Haag, No. 16, Fluweelen Burgwal. Es wird nicht an starker Beteiligung dieses Wettbewerbes fehlen. —

Wettbewerb Bismarck-Warte Heringsdorf. Es waren im ganzen 185 (!) Entwürfe eingelaufen. Neben den durch Preise ausgezeichneten Entwürfen (S. 368) wurden die Arbeiten mit den Kennworten „Opferstein“ und „Hüne“ durch Empfehlung zum Ankauf ausgezeichnet. Verfasser des Entwurfes „Opferstein“ ist Hr. Franz Brantzky in Köln a. Rh., des Entwurfes „Hüne“ Hr. Arch. Oberlehrer Richard Michel in Frankfurt a. O. —

Wettbewerb Gewerbehaus Metz. Unsere Mitteilungen S. 384 ergänzen wir dahin, daß 37 Entwürfe eingelaufen waren, von welchen jedoch keiner den I. Preis errang, da keine Arbeit allen Programm-Bedingungen vollkommen entsprach und keine ohne nochmalige Umarbeitung der Ausführung hätte zugrunde gelegt werden können. Die Preissumme wurde deshalb in zwei II. Preise von je 1200 M. und zwei III. Preise von je 800 M. zerlegt. 6 Entwürfe kamen in die engste Wahl. Preise von je 1200 M. wurden zuerkannt den Hrn. Architekt Carl Mannhardt in Schwetzingen-Metz und G. Oberthür in Straßburg; Preise von je 800 M. fielen an die Hrn. Arch. Schramme, früher in Metz, jetzt in Krefeld und G. Oberthür in Straßburg i. E. Der Entwurf der Hrn. Huber & Massa in Metz-Sablon wurde zum Ankauf für 400 M. vorgeschlagen. Die Ausstellung der Entwürfe findet bis 21. Aug. in der Turnhalle des Lyceums zu Metz statt. —

Inhalt: Bergische Hausbaukunst. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

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



### Neuere Schulhäuser.

#### II. Das Reform-Realgymnasium in Barmen.

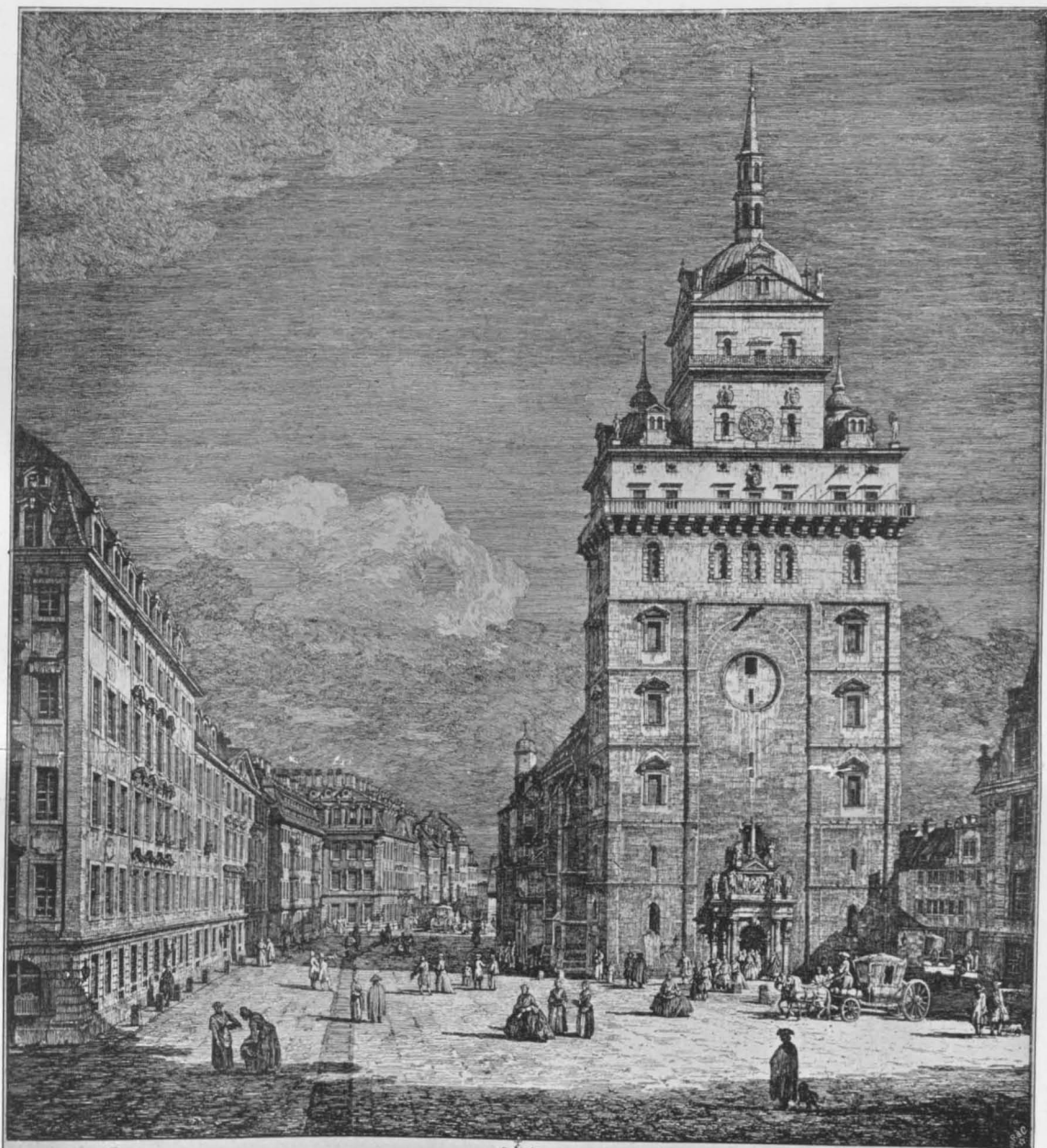
Architekten: Stadtbaurat Winchenbach und Stadtbauinspektor Freygang in Barmen.



armen sah sich infolge seines lebhaften Aufschwunges teils durch Bevölkerungszunahme, teils durch andere Umstände gezwungen, in kurzer Zeit vier größere Schulbauten zu errichten, welche durch Erscheinung und Ausführung beredtes Zeugnis ablegen von der Fürsorge der Stadt für die Erziehung der Jugend; es sind: das Reform-Real-Gymnasium, die Realschule, sowie die Volksschulen an der Eichen- und an der Emilien-Straße. Sämtliche Bauten, die zumteil auf sehr ungünstigem Gelände errichtet sind, zeigen in glücklicher Weise ihre innere Zweckbestimmung und verschönern durch ihre Gruppierung das im allgemeinen eintönige Straßenbild der Industriestadt Barmen. Sie wurden unter Oberaufsicht des Hrn. Stadtbrt. Winchenbach nach Entwürfen und unter Leitung des Hrn. Stadtbauinsp. Freygang ausgeführt, dem die Hrn. Arch.



Nordwest-Ecke mit dem Haupteingang.



*Vue de l'Eglise et de la*  
*ainsi que d'une partie de l'Hôtel de S. E.*



*Rue de Sainte-Croix,*  
*Mons. le Comte Rulowski, Feld-Marschal General*

*Quint en gravé par Dori, Bellato del Canaletto Lido, Roma*



ER EINSTURZ DES DRESNER  
 KREUZ-KIRCHENTURMES IM  
 JUNI 1765 \* \* ANSICHT DES  
 TURMES VOR DEM EINSTURZ  
 \* \* NACH EINEM STICH VON  
 CANALETTO \* \* \* \* \*  
 ≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡  
 XXXIX. JAHRGANG 1905 \* NO. 66  
 \* \* \* \* \*



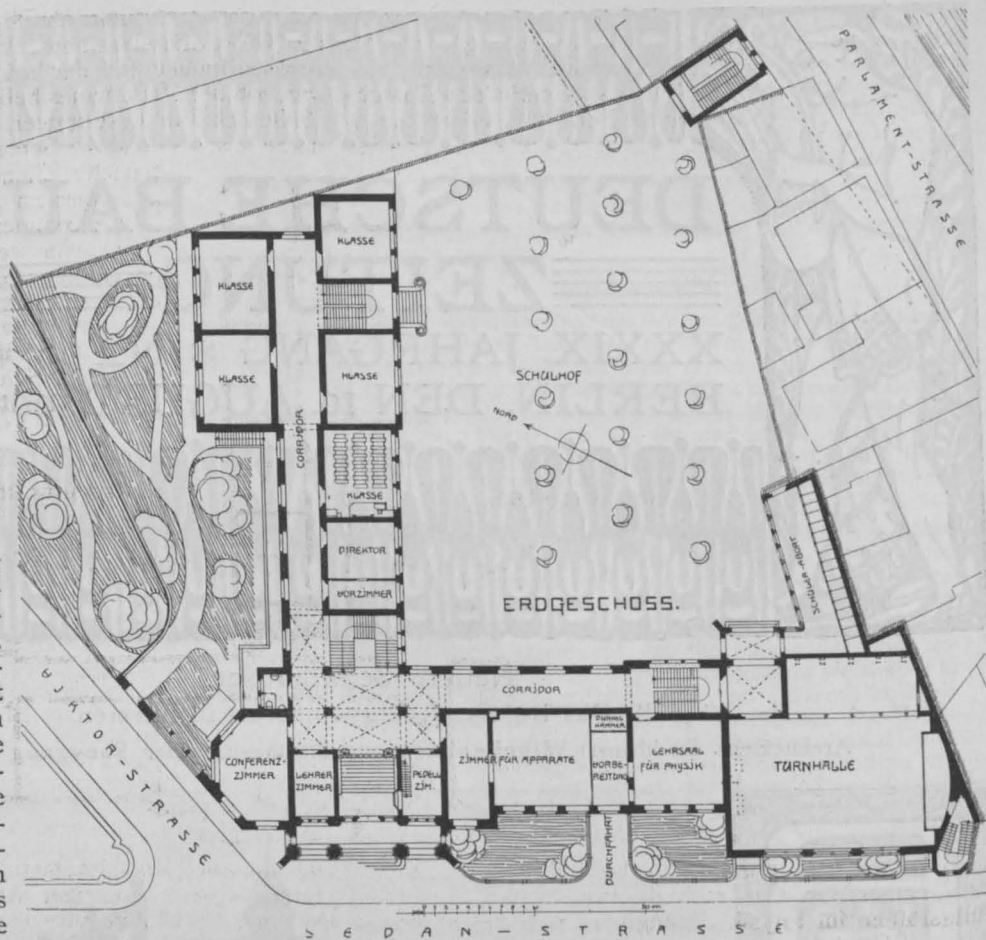
Klotzbach und Rückle für die inneren und äußeren Entwurfs-Arbeiten zur Seite standen.

Das Juli 1901 begonnene, hier dargestellte Gebäude des Reform-Real-Gymnasiums liegt an einer der steilsten Straßen der Stadt, der Sedanstraße, die an dieser Stelle eine Steigung von 1 : 7,5 hat. Die Gestaltung des Grundrisses dieser Schulanlage war in Anbetracht des ansteigenden Grundstückes mit großen Schwierigkeiten verknüpft und es bedurfte gewaltiger Erdbewegungen und der Errichtung hoher Futtermauern, bevor ein brauchbarer Bauplatz gewonnen wurde.

Die malerische Gebäudegruppe gliedert sich in drei Teile, von denen das Hauptgebäude und die am Südende anschließende Turnhalle an der Sedanstraße liegen; das Klassen-Gebäude schließt sich im rechten Winkel an das Hauptgebäude an. Die Klassen liegen in der Mehrzahl an der Sonnenseite. Diese Lage wird in hygienischer Hinsicht als die beste angesehen.

Der sonnig gelegene geräumige Schulhof, der mit Bäumen verschiedener Art bepflanzt wurde, ist durch eine Durchfahrt von der Sedanstraße aus zugänglich. Ein weiterer Zugang zum Schulhofe ist durch ein geschlossenes Treppenhaus an der Parlament-Straße, die etwa 6,8 m tiefer als der Schulhof liegt, geschaffen worden.

Der Haupteingang zum Gebäude führt durch eine



offene, von zwei mächtigen Sandsteinsäulen getragene Vorhalle in eine geräumige, gewölbte Halle von nahezu 90 qm Grundfläche. Zwei massive Postamente aus Trachyt, die mit Blumenkörben aus Schmiedeisen und getriebenem Kupfer bekrönt sind, flankieren die Eingangstreppe.

In der Richtung des Haupteinganges führt die dreiarmlige, massive, in Trachyt ausgeführte Haupttreppe vor die im zweiten Obergeschoß liegende Aula. Außer

## Der Einsturz des Dresdner Kreuzkirchenturmes im Juni 1765.

Von A. Barth, Reg.-Bfhr. a. D. in Dresden.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen auf Seite 401.)

Als der Campanile in Venedig einstürzte, hätte für uns Dresdner die Erinnerung an das ähnliche Schicksal, das unseren Kreuzturm im Jahre 1765 betroffen hat, sehr nahe gelegen. Aber dieses Ereignis ist heute zu wenig bekannt und die Ueberlieferungen über den Hergang, seine Ursachen und Folgen decken sich nicht mit dem wirklichen Sachverhalt, wie er aus den Bauakten\*) noch mit Sicherheit festzustellen ist.

Während der Belagerung Dresdens im siebenjährigen Krieg war die alte Kreuzkirche niedergebrannt. Ihr Turm, der uns durch die Canaletto-Bilder lieb und vertraut ist (s. Bildbeilage), war von der österreichischen Besatzung als Ausguck benutzt worden. Ob auch seine vier Feldgeschütze in den Kampf eingegriffen haben, wird behauptet und bestritten. Kurz, die Preußen schossen seine Holzdächer in Flammen. Ihr Sturz auf die Kirche führte zu deren völliger Vernichtung. Das Mauerwerk des Turmes blieb erhalten, erlitt aber Beschädigungen durch den Brand.

Eine Besichtigung nach Jahresfrist ergab, daß der Turm dank seiner starken Mauern widerstandsfähig genug war, beim Neubau der Kirche wieder verwendet zu werden. Mit Plänen hierzu und dann mit dem Bau selbst wurde ein Vetter und Schüler Bährs, Johann Georg Schmidt, beauftragt und zum Ratsbaumeister ernannt. Die Turmfassade soll entsprechende Aenderungen, auch einen zum neuen Gebäude passenden Abschluß erhalten. Der Bau wird begonnen; an der Stadtseite sind die Umfassungen

bis über Mannshöhe gediehen, an der Südseite die Gräben für die Grundmauern ausgehoben, da erfolgt plötzlich, am 22. Juni 1765, der Einsturz des Turmes.

Als die Arbeiter früh beginnen wollen, bemerken sie an der Südostecke des Turmes einen  $\frac{3}{4}$  Zoll weiten Riß. Kurz vor 7 Uhr bricht der Turm von unten nach oben auseinander und mit entsetzlichem Krachen stürzt die ganze Osthälfte zusammen. So erklären die Werkmeister des Neubaus, Schmidt an ihrer Spitze, und ihre Poliere kurz nach dem Ereignis auf dem Rathause zu Protokoll.

„Dem Vermuten nach sei durch die heftigen Gewitter und Schläge, auch darauf erfolgten großen Regen der Einsturz kausieret worden.“ Verlust an Menschenleben ist nicht zu beklagen. Der Einsturz ist an der Ecke bei der Schule, d. i. die südöstliche, erfolgt, von unten aus geschehen und das obere Gemäuer nachgerollt. Von der Festigkeit des stehen gebliebenen Mauerwerkes zeuge, daß die von der Gewalt des eingestürzten Gemäuers abgebrochenen eisernen Anker dasselbe nicht hätten mit herniederreißen können, da sie doch die Quader durch die Mauer mit hereingezogen. Der Turm ist inwendig verschüttet. Der Schutt drückt nach außen gegen die stehen gebliebene Mauer. Diese ist noch im Lot. Ihr Einsturz ist aller menschlichen Vermutung nach nicht zu befürchten, wenn nicht Sturmwind kommt.

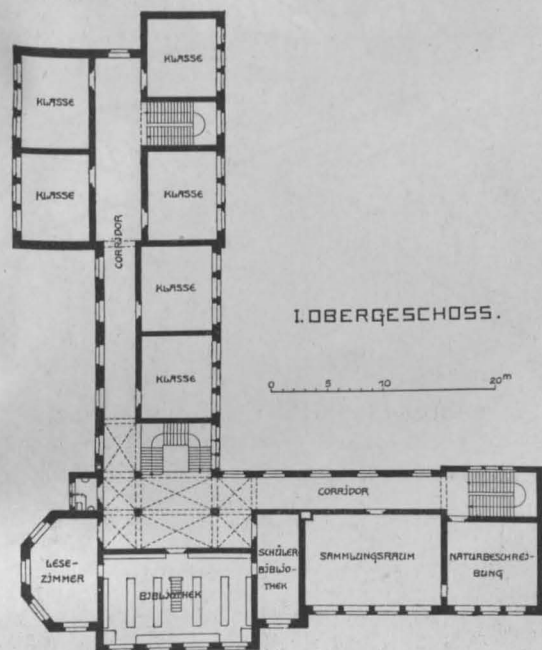
Der Einsturz des halben Turmes gehört mit zu den schwersten Schlägen, welche die Kreuzkirche in den 600 Jahren seit ihrer Gründung so oft betroffen haben. Durch einen Kupferstecher Canalettos (Abbildg. S. 401) und ein Oelbild ist uns eine klare Darstellung des Einsturzes überliefert. Schlimm war, daß die Ostwand niedergegangen, schlimmer fast erschien es zunächst, daß die Westwand gefahrdrohend in einer Höhe von über 60 m stehen geblieben war. Der Rat, der zugleich der Patron und Bauherr der Kirche war, ergreift rasch die nötigsten Sicherheitsmaßregeln. —

(Schluß folgt.)

\*) Der Aufsatz gründet sich auf die Akten des Dresdner Ratsarchives und des Sächsischen Haupt-Staatsarchives.

dieser Haupttreppe sind noch zwei Nebentreppen vorhanden, von denen die eine den Zugang nach der Turnhalle bzw. dem Abortgebäude vermittelt.

Das zweiflügelige Schulgebäude enthält 18 Klassenzimmer und die erforderlichen Lehr- und Verwaltungsräume, die in 5 Geschossen untergebracht sind. Von der



Halle des Erdgeschosses sind das Lehrer- und Konferenzzimmer, der Dienstraum der Pedelle und die Sammlungsräume für Physik zugänglich. Hier liegen ferner

die Unterrichtsräume für Physik und im Klassenflügel das Direktorzimmer nebst Vorzimmer, außerdem fünf Klassenzimmer und der Lehrerabot. Im ersten Obergeschoß des Hauptbaues befinden sich die 105<sup>qm</sup> große Bibliothek, das Lesezimmer, die Schülerbibliothek und daran anschließend der Sammlungsraum sowie das Unterrichtszimmer für Naturwissenschaft; außerdem im Klassegebäude 6 weitere Klassenzimmer. Im zweiten Obergeschoß sind außer weiteren 7 Klassenzimmern der Gesangsraum und die 250<sup>qm</sup> große Aula untergebracht, die mittels dreier Eingänge vom Flur bzw. der Haupttreppe zugänglich ist. Aula und Gesangsraum sind durch eine große Schiebetür verbunden, die bei größeren Festlichkeiten geöffnet werden kann, wodurch beide Räume zu einem großen Saale vereinigt werden. Die Aula hat eine Empore, auf der die Orgel Platz gefunden hat. Das Dachgeschoß ist im Straßenflügel an der Südgiebelseite zu einem Sammlungsraum, im hinteren Flügel zu einem Zeichen-

saal mit zwei Modellräumen ausgebaut worden. Ein geschlossener turmartiger Aufbau über Dach, nach welchem 156 Stufen führen, dient als Sternwarte. — (Schluß folgt.)

### Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen.

Von Ingenieur L. Fischer-Reinau in Zürich. (Fortsetzung statt Schluß.)

### III. Neuere schweizerische Wasserkraft-Anlagen als typische Vorbilder.

Wir schicken zunächst einige geplante Anlagen voraus und lassen eine bereits ausgeführte mit Einzelheiten der Anordnung folgen.

1. Das Etzelwerk. Eine Kraftstation, wie sie an Größe die Schweiz bis jetzt noch nicht besitzt, wird süd-

lich des Züricher-Sees an der Sihl durch das Etzelwerk geschaffen werden (vergl. Abbildg. 5).

Die Sihl durchfließt in ihrem Oberlauf auf einer mittleren Meereshöhe von rd. + 880<sup>m</sup> N.N. ein großenteils versumpftes, flaches, etwa 10<sup>km</sup> langes Hochtal, an dessen Nordende sich der Fluß einen schmalen Durchpaß durch die steil nach Süden einfallenden Molasseschichten gesägt hat, worauf er mit starkem Gefälle sein Wasser nordwärts

### Die Denkmäler Kaiser Wilhelms des Großen.

(Schluß.)

Mit der bildnerischen Wiedergabe der Gestalt Kaiser Wilhelms geht es ganz offenbar wie mit den Darstellungen seines großen Vorfahren König Friedrich II.; obgleich durch zwei Jahrhunderte von ihm getrennt, steht uns die Persönlichkeit des großen Königs doch in einem so scharf umrissenen Realismus vor Augen, daß an ihr jeder Versuch etwaiger sogenannter idealer Umgestaltung unmöglich wird. Es mag hier nur an jene Versuche erinnert werden, in welchen sich noch Schinkel bewegte, der den König in das antike Feldherrenkostüm kleidete und auf eine Quadriga als Triumphator stellte. Indem es Rauch gelang, die Gestalt Friedrich II. im bekannten Zeitkostüm und bei strengstem Realismus doch mit der Bedeutung der königlichen Persönlichkeit zu durchdringen, schuf er in seinem Berliner Denkmal jene im höchsten Grade populäre Figur, welche demselben seine künstlerische Bedeutung im Volksbewußtsein sichert, auch wenn man zehnmal über die Gesamtgestalt des Denkmals als eines Tafelaufsatzes glaubt absprechen zu können. Ähnliches hat übrigens auch Schadow in seiner stehenden Figur des Königs zu Stettin erreicht, während die neueste Verkörperung des großen Fürsten in der Siegesallee zu Berlin in ihrer gezierten Phrasenhaftigkeit, welche im schärfsten Gegensatz zu dem Charakter des Königs steht, fast als die mißlungenste Leistung zu bezeichnen ist. Bekanntlich ist von diesem Denkmal eine Kopie nach Amerika gekommen.

Der große Kurfürst wiederum steht unserer Erinnerung so fern, daß wir uns die Umgestaltung, welche Schlüter mit dessen Person vornahm, ohne Bedenken gefallen lassen. Die Bekleidung des Reiters mit der römischen Rüstung, zu der übrigens der ausdrucksvolle Kopf und die Allongeperrücke vortrefflich passen, ist ebenso ein Gedanke der Barockzeit, wie die erschreckt zu dem Herrscher auf-

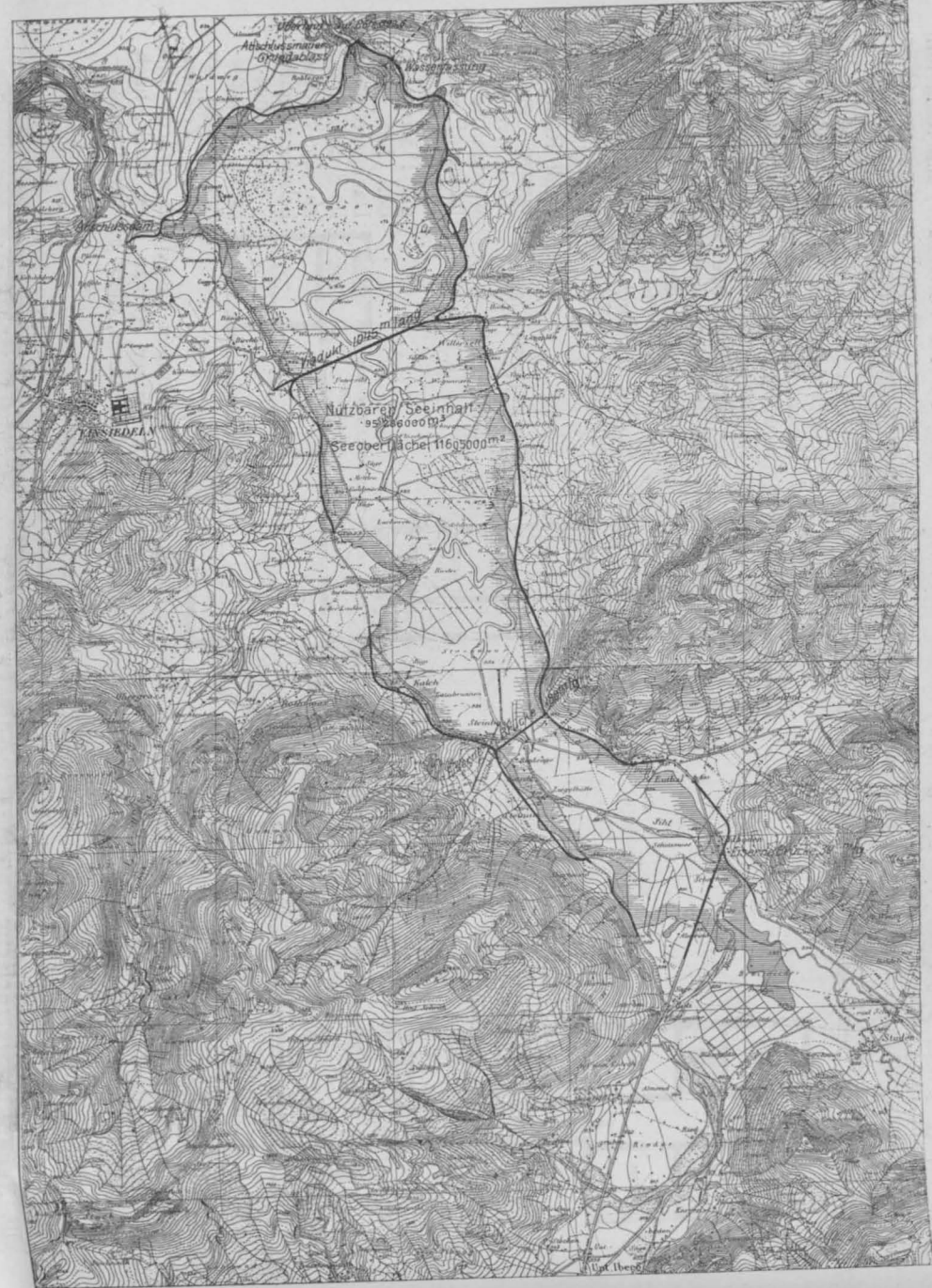
schauenden gefesselten Sklaven des Postamentes. Aber über diese Auffassung hinaus, in welcher eben Schlüter sich als Sohn seiner Zeit kundgibt, sind doch gerade dadurch die Macht und die Bedeutung des Herrschers zu unmittelbarem, gewaltigem Ausdruck gelangt, und die Beziehung zwischen den erschreckt zum Reiter hinaufschauenden Sockelfiguren und diesem selbst ist eine so leichtverständliche, wie bei keiner jener allegorischen Figuren, die den Sockel unserer modernen Kaiserstatuen zieren.

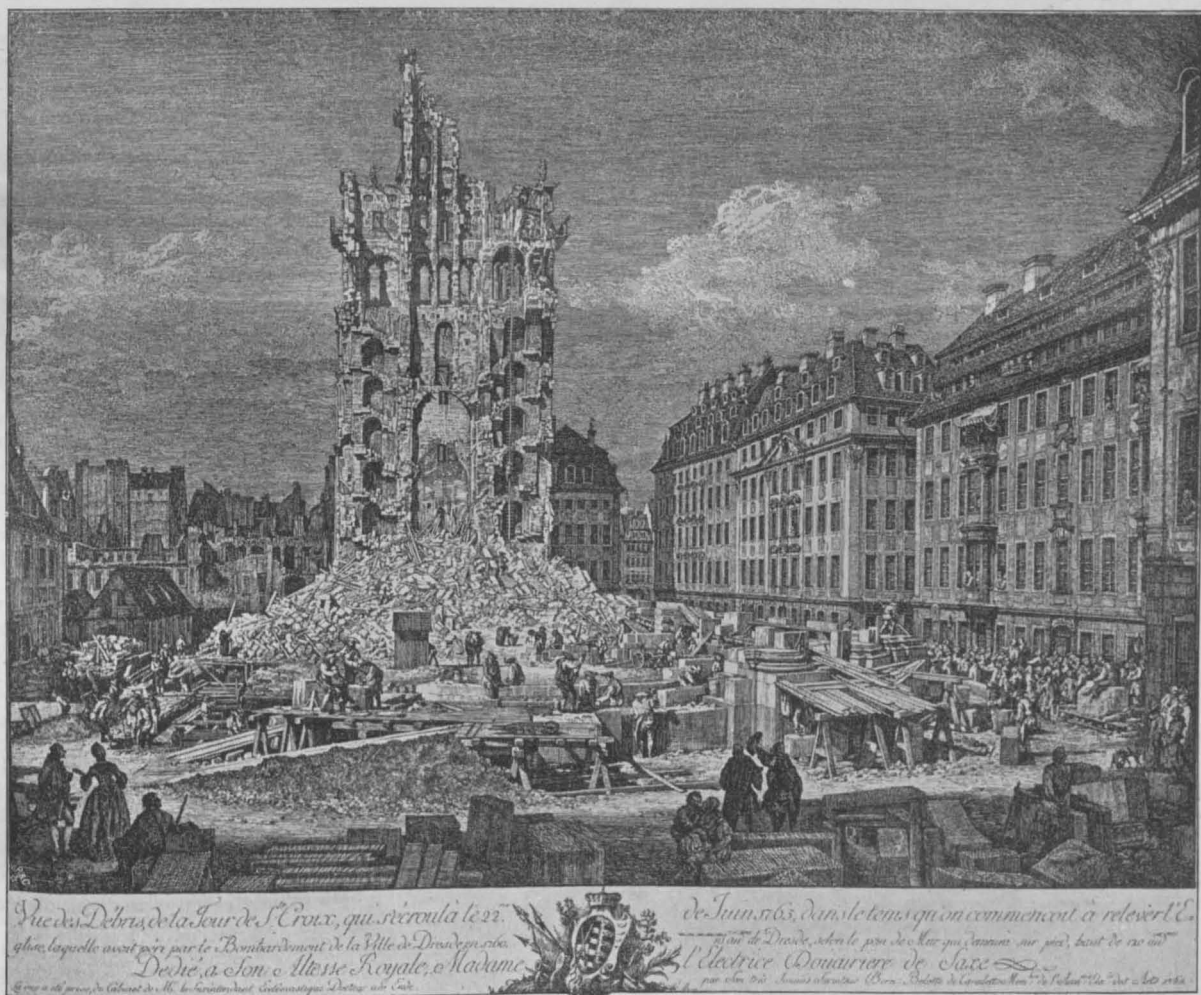
Es scheint allerdings fast, als ob es der neueren Zeit gelungen wäre, einer modernen Persönlichkeit gegenüber eine von der realistischen Darstellung abweichende Gestaltung zu gewinnen. Es ist die Persönlichkeit Bismarcks, für welche die Gestalt eines gepanzerten Recken neuerdings durch Lederer in Hamburg und Hildebrand in Bremen verkörpert werden soll. Aufatmend von dem immer wiederkehrenden Porträtbildnis hat man sich dieser neuen Auffassung mit Begeisterung zugewandt, die ja in der äußeren Gestalt wie im historischen Wirken des großen Kanzlers sich wohl begründen läßt. Ganz allgemeiner Zustimmung hat sich diese Auffassung übrigens noch keineswegs zu erfreuen, und leider ist auch zu befürchten, daß der an sich schöne Gedanke alsbald wieder abgehetzt und herabgezogen wird und wir demnächst eine ganze Reihe von Bismarckfiguren in der Gestalt eines gepanzerten wadengestiefelten Elefanten mit Bullenkopf erleben werden. —

Für den Kaiser Wilhelm bleibt es offenbar einstweilen bei dem Porträtbildnis; es ist das deutsche Volk für eine andere Auffassung vorläufig noch nicht zu haben und darum darf man der deutschen Kunst allein die sich ergebende Gleichförmigkeit nicht aufhalsen. Durch allerhand Beiwerk wird versucht, die Bedeutung der Persönlichkeit zu steigern. Der Begleitung der Reiterfigur durch schreitende Genien war schon gedacht. Bei dem Denkmal in Düsseldorf von

(Fortsetzung auf Seite 403.)

Abbildg. 5 u. 6. Das Etzelwerk.  
Uebersichtsplan und Plan des Stausees.  
1 : 300 000 bzw. 1 : 60 000.  
(Abbildg. 6 nach der Schweizer. Bauzeitung.)

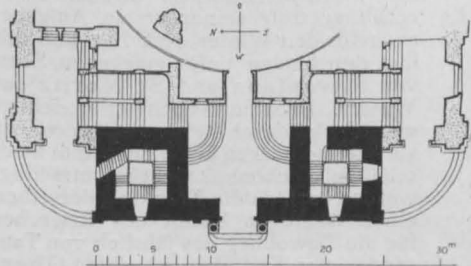




*Vue des Débris de la Tour de St. Croix, qui s'éroula le 22.  
juin, laquelle avoit été par le Bombardement de la Ville de Dresde en 1765.  
Dedie, à Son. e. Altesse Royale, e. Madame.*

*de Juin, 1765, dans le tems qu'on commençoit à relever l'E.  
glise de St. André, selon le plan de M. de Meus qui, j'avois sur pied, avant de voir ces  
Débris, e. l'Architecte, e. l'Entrepreneur de Saxe.*

Ansicht des Marktplatzes mit dem Turm vor dem Einsturz und Ansicht des Turmes nach dem Einsturz. — Nach den Stichen des Bernardo Canaletto.  
**Der Einsturz des Dresdner Kreuzkirchenturmes im Juni 1765.**



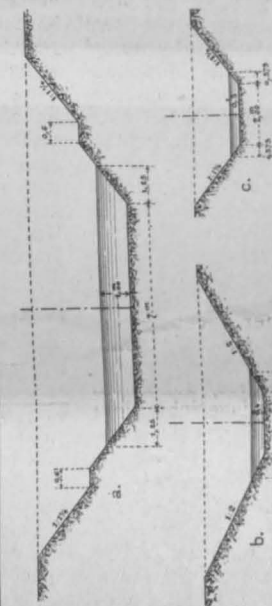
führt. An dieser Stelle wird nach dem Entwurf des Ingenieur-Bureaus L. Kürsteiner in St. Gallen das Sihltal durch eine Staumauer abgeschlossen und der Fluß bis auf die Höhe + 892,60 m N.N. gestaut werden, sodaß ein künstlicher See von 11,69 qkm Oberfläche und 96,5 Mill. cbm Inhalt geschaffen wird. Am rechten See-Ufer, rd. 300 m oberhalb der Abschlußmauer, wird das Wasser des Sees auf der Höhe + 875 gefaßt und mittels zweier parallel verlaufender, kreisrunder Stollen von je 2 m Lichtweite und rd. 3 km Länge unter dem östlichen Ausläufer der Ètzel

durchgeführt. An die Stollen schließt sich mittels eines mit Entlüftungskaminen versehenen Wasser-

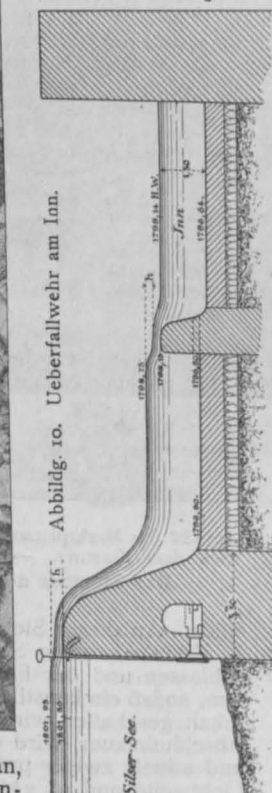


Abbildg. 7. Gesamt-Lageplan.

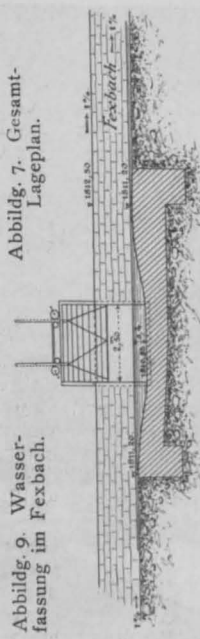
Abbildg. 9. Wasserfassung im Fexbach.



Abbildg. 10. Ueberfallwehr am Inn.



Abbildg. 8a. Querprofil des korrigierten Inn.  
b. Entwässerungskanal (Gemm. Sils) auf Maloja.



dorf und Pfäffikon liegende Turbinen-anlage und zum Züricher-See bringt.

Der Hochwasserspiegel des Züricher-Sees erreicht die Höhe +410,80, das Bruttogefälle beträgt somit 481,80m. Das in einer mittleren Höhe von 1270m gelegene Einzugsgebiet des geplanten Sihl-Sees beträgt 156 qkm. Seine mittlere jährliche Abflußmenge ist zu 6,8 cbm/Sek. bestimmt worden. Nach den erforderlichen Abzügen für Verdunstung und Versickerung im See bleiben noch 6,5 cbm/Sek. verfügbar, was bei einem Gesamtwirkungsgrad der Anlage von 75% eine Leistung von

$$= 6,5 \times 1000 \times 75 \times 481,80 = 75 \times 100 = 10 \times 6,5 \times 481,80 = 31\,300 \text{ täglich 24 stündiger PS. ergibt.}$$

Besonderes Interesse verdient naturgemäß der künstliche Stausee. Neben einem Lageplan desselben, Abb. 6, den mir die Red. der „Schweiz. Bztg.“ zur Veröffentlichung überlassen hat, sei Folgendes aus dem Kostenanschlag mitgeteilt:

Grunderwerb (12,1 qkm Boden, 168 Gebäude und etwa 500 Torfhütten)	8 000 000 Fr.
Abschlußmauer und Ueberlauf	1 306 000 Fr.
Abflußdamm	142 000 "
Wasserfassung	152 000 "
Grundablaß	126 000 "
Straßen- u. Wegbauten	2 370 000 "
Verschiedenes	230 000 "
<b>Zusammen bauliche Anlagen</b>	<b>4 326 000 "</b>
<b>Insgesamt Sihl-See</b>	<b>12 326 000 Fr.</b>

Die Sihl wird auf eine Länge von 45 km um den größten Teil ihres Wassers geschädigt, da sie künftighin nur noch durch die Bäche Alp und Biber gespeist werden wird. Alle an dieser Strecke gelegenen Triebwerke müssen schadlos gehalten werden.

Nach Mitteilung der „Schweiz. Bztg.“ vom 1. Okt. 1904 haben Stadt und Kanton Zürich beschlossen, an der Ausführung des Werkes teilzunehmen und dazu die Eidgenossenschaft zu gewinnen, sodaß Hoffnung vorhanden ist, daß der Plan vor seiner Verwirklichung steht.

2. Elektrizitätswerk a. d. Maira im Bergell. Des Weiteren sei eines Werkes gedacht, mit dessen Bau in Kürze begonnen werden soll, das sowohl in Bezug auf seine Größe als auch durch den genialen Schöpfergedanken, der ihm zu Grunde liegt, alle anderen bisherigen schweizerischen Schöpfungen auf diesem Gebiete überragt und das in mehreren Beziehungen Schwierigkeiten überwindet, wie sie sich gleich groß bei keinem Werke in den bayerischen Alpen einstellen können: der Entwurf der Kraftanlage im Bergell. Das Werk macht die Wasserkraft der Maira nutzbar und benutzt als Sammelbecken den in einem ganz anderen Flußgebiet, in dem des Inn, liegenden Silsersee, und zwar in der Weise, daß die Wasserverhältnisse des Inn für die Zukunft sich in keiner Weise ändern werden. Dem See fällt infolge dessen eine zweifache Aufgabe zu. In erster Linie nimmt er das überflüssige Sommerwasser des Haupt-Nebenflusses der Maira, der Orlegna, auf, um es für die wasserarme Winterzeit aufzuspeichern; in zweiter Linie erhält er trotz seiner ersten Aufgabe, auch für den Winter dem Inn und mit ihm den beiden tiefer gelegenen Seen von Silvaplana und St. Moritz das Wasser. Dabei muß noch berücksichtigt werden, daß durch die Benutzung des Sees als Sammelbecken seine berühmte landschaftliche Schönheit nicht beeinträchtigt werden darf, da die Erhaltung derselben einen wichtigen Faktor des Erwerbes für die Bewohner des jährlich von Tausenden von Fremden besuchten Ober-

schlosses ein System von Blechrohr-Leitungen an, welches das Wasser der Sihl in die zwischen Alten-

engadin bildet. Die Verfasser des Entwurfes, Ing. Nationalrat Prof. C. Zschokke und Ing. Lüscher, haben ihre Aufgabe in folgender Weise gelöst (Abb. 7): An seinem Nordufer, bei Sils, erhält der See einen Abschlußdamm, hinter dem sich ein Entwässerungs-Kanal zur Fortleitung des Grundwassers hinzieht (Abb. 8b). Zwischen dem Fexbach und dem Silsersee wird eine künstliche Verbindung hergestellt (Abb. 9). Die Orlegna wird durch einen Stollen mit dem See verbunden. Vom See aus durchbricht eine zweite Stollenleitung die Wasserscheide und führt das Betriebswasser aus dem Silsersee zu den Kraftstationen im Bergell. Das Bett des Inn wird korrigiert, Abbildg. 8a, am Silsersee tiefer gelegt und durch einen Ueberfall mit regulierbarem Schütz mit dem See verbunden (Abbildg. 9). Die Anlage wird nun folgendermaßen arbeiten: Zur Zeit des Fremdenverkehrs, also während der Sommermonate, soll der Seespiegel wie bisher auf der Höhe + 1800 N.N. stehen. Im Oktober wird ihm das Wasser der Orlegna zugeführt, wodurch er allmählich auf die Spiegelhöhe + 1801,50 N.N. (d. h. 75 cm höher als bisher bei Hochwasser) steigt. Während der darauf folgenden Wintermonate wird er täglich um 3 cm fallen, bis er im April den tiefsten Stand + 1797 N.N.

### Wettbewerbe.

**Wettbewerb evangelische Kirche Lichtenthal.** Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „Volks-Akademie“ ist Hr. Arch. Thomas Weiß in Nürnberg. Der Kirchen-Gemeinderat von Baden-Baden hat beschlossen, die vom Preisgericht zum Ankauf empfohlenen Entwürfe „Hoffnung“ der Hrn. Alexander und Paul Hohrath in München-Schwabing, sowie „Ist mir auch außen Kampf beschieden . . .“ des Hrn. Leopold Hengst in Baden-Baden auch tatsächlich anzukaufen. Fernerhin hat der Kirchen-Gemeinderat den Ankauf zweier weiterer Entwürfe beschlossen. Da diese Entwürfe jedoch vom Preisgericht nicht durch Empfehlung zum Ankauf ausgezeichnet waren, so können ihre Verfasser hier nicht genannt werden.

Der Vorgang verdient übrigens Beachtung. Dem Kirchen-Gemeinderat von Baden-Baden stehen die Mittel zum Ankauf von 4 Entwürfen zur Verfügung. Er verwendet diese Mittel nicht zum Ankauf der 4 vom Preisgericht hierzu eigens empfohlenen Entwürfe, die somit nach den preisgekrönten Arbeiten die nächst besten waren, sondern er wählt von diesen nur 2 Entwürfe, außerdem aber zwei weitere Entwürfe, die vom Preisgericht nicht weiter berücksichtigt waren. Natürlich ist der Kirchen-

erreicht haben wird, welcher 2,6 m unter dem jetzigen Winter-Wasserstand liegt. Von da beginnt wieder der Zulauf der Orlegna und des Fexbaches und der See füllt sich rasch und erreicht im Mai seine jetzige Höhe wieder. Das Schütz am Inn-Auslauf regelt dem jeweiligen Spiegelstande entsprechend die Wasserabgabe nach dem Inn. Ein System unterirdischer Leitungen, das unterwegs auf gleicher Spiegelhöhe mit dem Silsersee die Maira aufnimmt, macht bis hinunter nach Castasegna ein reines Gefälle von insgesamt 1000 m nutzbar, wodurch eine Kraftquelle von rd. 43 000 täglich 24 stündiger P.S. geschaffen wird.

Eine solche Kraftmenge, wie sie hier erschlossen wird, und wie sie in gleicher Größe die bayerischen Alpen allerdings nirgends aufweisen, läßt sich nun in einem von Hochgebirgen umschlossenen Tal nicht im Handumdrehen unterbringen. Es läge nahe, die gewonnene Energie nach Italien zu leiten. Rücksichten auf ihre Heimat bestimmen jedoch die ausführenden Ingenieure, auf diesen Vorteil zu verzichten und die Kräfte der Schweiz selbst nutzbar zu machen. Um für dieses Vorhaben Zeit zu gewinnen, wird das Kraftwerk in Stufen angelegt, deren Umfang dem jeweiligen Bedürfnis angepaßt ist. — (Schluß folgt)

Gemeinderat rechtlich nicht an die Empfehlungen des Preisgerichtes gebunden; aber es hätte, so glauben wir, nur einem Gebote der Billigkeit entsprochen, wenn in erster Linie die Entwürfe zum Ankauf gelangten, die hierzu auch besonders empfohlen waren. Wollte der Kirchen-Gemeinderat Entwürfe erwerben die vom Preisgericht hierzu nicht bestimmt waren, eine Absicht, gegen die selbstverständlich nicht das Geringste einzuwenden ist, so hätte er eben die Ankaufsumme 6 mal bewilligen müssen. So aber, wie der Ankauf erfolgt ist, bedeutet er für die beiden Verfasser, die dem Kirchen-Gemeinderat ihr Bestes zu liefern bestrebt waren, eine empfindliche Zurücksetzung und für die Entscheidung des Preisgerichtes eine nicht minder empfindliche Nichtachtung. Sie mag unbeabsichtigt sein, aber sie wird von allen Unbefangenen als eine solche empfunden. —

Inhalt: Neuere Schulhäuser (Fortsetzung). — Der Einsturz des Kreuzkirchenturmes im Juni 1765. — Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen (Fortsetzung). — Die Denkmäler Kaiser Wilhelms des Großen (Schluß). — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Turm der Kreuzkirche in Dresden vor 1765.

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

Jansen wird er sogar von zwei Genien begleitet, welche aber offenbar Mühe haben, mit dem rasch dahinschreitenden Pferde gleichen Schritt zu halten. Bei dem Denkmal zu Hildesheim von Otto Lessing steht neben dem Reiter in Kürassier-Rüstung mit dem Lorbeerkranz um den Helm die Germania mit der Kaiserkrone, den Drachen der Zwiertacht niedertretend, das Ganze zweifellos als lebendige Gruppe wirksam. Sonst hat man sich meistens mit den üblichen weiblichen Sockelfiguren begnügt, deren Deutung als Vertreter von Provinzen oder Städten, von allerhand Gebieten menschlicher Tätigkeit, zwar durch Embleme verschiedener Gattung erleichtert werden soll, meistens aber dem Beschauer verschlossen bleibt, oder gleichgültig ist. Es sind oft an sich vortreffliche Figuren, denen man es ansieht, daß der Künstler sich mit Freude der Aufgabe widmete, hier einer idealeren Aufgabe sich widmen zu können, als ihm bei der Porträtfigur des Kaisers möglich war. Aber doch leiden fast alle an einem Mangel, der durch ihre niedrige untergeordnete Stellung am Postament eben bedingt wird, der unmittelbaren Beziehung zu dem über ihnen dahinschreitenden Reiter, dem sie allerhöchstens mit gerecktem Kopf unter die Sohlen sehen können. Sie repräsentieren dadurch meist nur gleichgültig und wie zufällig an dem Sockel und könnten ebenso gut an einer ganz anderen Stelle sitzen oder stehen. Auch hierin sind die Schlüter'schen Postament-Figuren noch nicht wieder erreicht worden. Am besten wäre es wohl, wenn mit dieser Auffassung des figurengeschmückten Postamentes ganz gebrochen würde und die Nebenfiguren in eine Höhe und Stellung gebracht würden, die einen engeren Zusammenhang mit der Hauptperson wenigstens möglich machen. Versucht, wenn auch nicht eben gelungen, ist dies in dem Denkmal zu Altona von G. Eberlein, bei welchem die Gestalten von Handel und Industrie das Denkmal auf besonderen Postamenten rückwärts begleiten. Besser erscheint die Lösung in Breslau, wo sie vorn neben dem Reiter sitzen. Sonst seien noch die Sockelfiguren von Mannheim (Eberlein), Frankfurt a. M. (Bücher), Bremen (Bärwald) ihrer an sich schönen Auffassung halber erwähnt. Bei dem Denkmal in Görlitz von Pfuhl nehmen sogar Bismarck und Moltke die Stelle

der Postament-Figuren, wohl in nicht ganz passender Weise, ein, während sie bei dem Denkmal in Chemnitz von Rümmer, zu dem das alte Rathaus einen trefflichen Hintergrund bildet und gegenüber welchem auch der Platz eine sehr geeignete Größe zeigt, als besondere Standfiguren neben dem Kaiser mit diesem eine Gruppe bilden. Auch als Brunnen ist schließlich der Sockel der Kaiserstatue benutzt; so bei den Denkmälern in Köln von Anders in Verbindung mit den schönen Gestalten des Rheines und der Colonia, und bei jenen in Duisburg von Reusch. Nur einmal, bei dem Denkmal zu Stettin von Hilgers, stehen lebendig bewegte Soldaten-Figuren am Postament, ein Gedanke, der wohl weitere Fortbildung verdienen würde. Endlich sei erwähnt, daß, während sonst alle Denkmäler in den dunklen Farben der Bronze und des Granits gehalten sind, in dem Stuttgarter Denkmal von Rümmer und Thiersch die Kaiserfigur ganz vergoldet ist.

Es folgt nun die große Gruppe von Standbildern zu Fuß, nicht weniger als 147. Bei denselben gilt hinsichtlich der Auffassung der kaiserlichen Persönlichkeit dasselbe, was oben von den Reiterstandbildern gesagt ist, nur, daß die Gleichartigkeit in der Erscheinung noch weit mehr zutage tritt, als beim Reiter, da die Gestalt des Pferdes fehlt, mittels deren immerhin eine gewisse Abwechslung zuwege gebracht werden kann, und da auch der Maßstab an sich meist ein kleinerer ist. Aus der Fülle der Darstellungen seien nur einzelne hervorgehoben, bei denen das besondere Interesse aber auch mehr durch die Umgebung und den Aufstellungsort, als die gelegentlich abweichende Auffassung hervorgerufen wird. Ganz besonders eindrucksvoll stellt sich die Marmorfigur in den Gartenanlagen von Bad Ems von Otto dar, welche den Kaiser in bloßem Kopf und schlichtem Zivilanzug wiedergibt und auf dem grünen Hintergrund der Gesträuche uns die Menschlichkeit und Leutseligkeit des hohen Herrn mit größter Unmittelbarkeit vor Augen führt, während die meisten übrigen Statuen nur den preußischen General mit oder ohne Mantel, oder mit oder ohne Helm wiedergeben. Nur einmal, in Königsberg, zeigt die Figur von Reusch den Fürsten in dem auch hier fremdartig wirkenden Krönungsornat. Ähnlich wie die Figur zu Ems wirkt übrigens auch ein Denk-

mal zu Groß-Lichterfelde bei Berlin von Wenk. Auf dem Rande des niedrigen Postamentes sitzt eine Mutter mit ihrem Knaben, welche zu der Gestalt des im bloßen Kopf und Interimsanzug dargestellten Kaisers hinaufblicken, und dadurch in wirklich verständliche und einfache Beziehung zu derselben gebracht sind.

Sonst sei noch erwähnt das Denkmal zu Holtenau an der Mündung des Nord-Ostsee-Kanals von Herter. Eine große Kaiserfigur in streng militärischer Haltung wird am Postament von zwei mächtigen germanischen Recken, in lebendiger Bewegung Schiffschnäbel haltend, begleitet. Ein sonst in nichts vom Hergebrachten abweichender Gedanke, während gerade diese Stelle zu einer anderen Auffassung des Denkmals als Krönung eines so hervorragenden technischen Werkes doch vortrefflich geeignet gewesen wäre. Auch bei den Standbildern dieser Art fehlt es natürlich nicht an den üblichen weiblichen Sockelfiguren, wie an den Denkmälern zu Posen und Altenburg von Bärwald. Oder dasselbe ist in Verbindung mit einem Brunnen gebracht, wie dies in recht geschickter Weise bei dem Denkmal zu Lippstadt, ebenfalls von Bärwald, geschehen ist; oder es sind endlich architektonische Hintergründe angeordnet, wodurch die einzelne Figur, welche bei mittleren Maßen doch leicht einer größeren Umgebung gegenüber verschwindet, sehr vorteilhaft gehoben wird, was bei dem Denkmal in Glatz, von Bildh. Seiger und Arch. Zeidler in ganz besonders gelungener Weise erreicht ist. Sitzend ist der Kaiser nur einmal dargestellt bei dem Denkmal im Stadtpark zu Dortmund von Schilling.

Im übrigen macht sich gerade bei der Mehrzahl dieser 147 Denkmäler eine unangenehme Massenhervorbringung geltend. Dieselbe Figur ist sechs-, neun-, ja sogar elfmal, allerdings an sehr verschiedenen Stellen des deutschen Vaterlandes, zur Ausführung gebracht. Ein bedauerlicher Umstand, an dem übrigens weniger die betr. Künstler selbst, als vielmehr Zwischenpersonen, Fabriken und Gießereien schuld sind, welche die künstlerische Arbeit geschäftsmäßig auszunutzen verstanden haben. Als Postament ist hier fast durchweg die fast viereckige, vom Volksmund mit Recht als Ofen bezeichnete Form gewählt. Neben der Bronze treten dann auch allerhand billigere Stoffe auf, wie die Galvanoplastik, der Sandstein, ja der gebrannte Ton. So ist in letzterem Material eine Kaiserfigur des längstverstorbenen Albert Wolff wiederholt zur Ausführung gelangt. Neuerdings ist allerdings durch allerhöchste Bestimmung dieser Denkmal-Massenherstellung etwas Einhalt getan, indem Originalmodelle und monumentales Material, wie Bronze, zur Bedingung gemacht werden.

Mehrere Städte, wie Barmen, Krefeld und neuerdings Görlitz haben in verständiger Weise den Denkmal-Gedanken mit einem größeren Gebäude verbunden, z. B. einem Museum, in welchem ein Raum als besondere Ruhmeshalle ausgestattet ist, in welcher dann die meist in Marmor ausgeführte Kaiserfigur einen würdigen Mittelpunkt bildet und wobei der Raum selbst eine weitere, dem Grundgedanken entsprechende künstlerische Ausstattung gefunden hat.

In einigen Fällen ist die Person des Kaisers noch von der Gestalt seines Sohnes, des Kronprinzen Friedrich, begleitet und durch die Vereinigung beider Fürsten eine sehr erfreuliche Abwechslung gewonnen worden. Besonders glücklich ist diese Aufgabe in einem Denkmal zu Kattowitz von F. Görling gelöst worden. In Ruhrort hat G. Eberlein die Gestalten des Kaisers und Bismarcks in geschickter Beziehung zu einander vereinigt und vor einen hohen Obelisk mit der Kaiserkrone und reichem Beiwerk von Idealfiguren und Trophäen gestellt. Trotz dieser etwas theatralischen Zutaten wirkt das Ganze in Gedanke und Ausführung doch sehr erfreulich und durchbricht aufs beste das einförmige Einerlei. Ob man den Gedanken an allerhöchster Stelle zum zweitenmale zulassen wird, erscheint freilich zweifelhaft.

Es folgt schließlich eine Anzahl von 55 Denkmälern, bei denen man sich mit der einfachen Büste des Kaisers auf einem mehr oder weniger reich ausgestatteten Sockel begnügt hat, oder auch nur mit einem Relief des Kopfes, welches in irgend einen Pfeiler oder Obelisk eingefügt ist. Hierunter sei nur als besonders eigenartig jenes schöne Denkmal auf dem Giebichenstein bei Halle von Kaffsack genannt, welches in die Felswand eingelassen, die Reliefköpfe der beiden Kaiser in einem Medaillon zeigt, welches ein geflügelter Genius beschützt, der sich in weißem Marmor von dem dunklen Felsen abhebt. Einige Türme, welche als Aussichtstürme errichtet sind, in deren unterer Halle die Kaiserbüste aufgestellt ist, seien hier noch erwähnt. Ein Turm auf dem Karlsberg im Grunewald bei Berlin, in den Formen märkischen Backsteinbaues, von Schwecten, ein Turm auf dem Hallo bei Stoppenberg in der Rheinprovinz, und auf dem Osterberg bei Tübingen

von Peter. Einzelne Denksteine, die ohne Bildnis, nur mit Inschriften versehen sind, bilden den Beschluß.

Der Herausgeber hat dann noch die Abbildungen einiger Siegesdenkmäler hinzugefügt, mit denen die Darstellung des Kaisers verbunden worden ist. Sie sind bei den im Vorhergehenden gemachten Zahlenangaben außer acht gelassen, da die hier gebrachten Darstellungen und Notizen keineswegs als vollständige zu bezeichnen sind. Viele der größeren Denkmäler fehlen, auch ist wohl überhaupt keines der zahlreichen Siegesdenkmäler errichtet worden, ohne daß die Persönlichkeit des Kaisers nicht in irgend einer Form dabei verewigt worden wäre. Hier sind nur aufgeführt das Denkmal auf dem Niederwald von Schilling, bei welchem nur leider der glänzende und ideale Schwung, welcher in den Gestalten desselben, vor allem in der krönenden Germania zum Ausdruck kommt, bei dem dem Denkmal gegebenen Platz auf der mächtigen Bergeshöhe des Niederwaldes erst in unmittelbarer Nähe dem Beschauer zum Bewußtsein gelangt, während man gerade an dieser Stelle ein schon von weit her bedeutsam wirkendes Werk, wie es eben nur die Architektur schaffen kann, gewünscht hätte. Das ungefähre Gegenteil tritt in dem Burschenschafts-Denkmal zu Eisenach von Kreis zu Tage, bei dem auf allen sonst üblichen figurlichen Schmuck und auf alle feinere architektonische Ausbildung Verzicht geleistet ist und ein von gesuchter Schlichtheit ausgestatteter Rundturm die Berghöhe krönt. An sich und auf der gegebenen Stelle entschieden von Berechtigung, ist doch durch dieses Werk sowie durch die Bismarcksäulen desselben Verfassers eine Bewegung eingeleitet worden, die anderwärts zu einem künstlerisch recht erfreulichem „Rohprotzenthum“ im Denkmalbau geführt hat. Als drittes ist schließlich das Siegesdenkmal auf dem Marktplatz zu Leipzig von Siemering aufgeführt, das mit seiner Fülle von verschiedenen, an sich prächtig naturalistisch durchgebildeten Gestalten, zwischen denen die sitzende Figur des Kaisers fast verschwindet, und welche die krönende Gestalt der Germania kaum in entsprechend ruhiger Weise abzuschließen und zu beherrschen vermag, eine zwar den meisten anderen Denkmälern der Art gegenüber eigenartige, aber trotzdem nichts weniger als abgerundete Erscheinung darbietet. Es wäre gewiß ein dankenswertes Unternehmen, in ähnlicher, einfacher und volkstümlicher Veröffentlichung, wie dies im besprochenen Werke mit den Kaiserstatuen geschehen, auch die Fälle des auf diesem Gebiete Geschaffenen in einem gesamten Ueberblick vor Augen zu führen. Jedenfalls würden dabei doch manche eigenartigere Gedanken zu Tage treten, als sie sich in diesen 298 Kaiser-Denkmalern zeigen. Die Bildhauerei allein, das ist schon wiederholt hervorgehoben und tritt in dieser Veröffentlichung deutlich zu Tage, ist nicht im Stande, der immer wiederkehrenden gleichen Aufgabe, namentlich wenn sie sich auf eine porträtähnliche Darstellung des Kaisers beschränkt, erhebliche neue Seiten abzugewinnen; ein architektonischer Hintergrund, eine passende Benutzung der Umgebung, ein Beiwerk, welches zur Figur in wirklich lebendige Beziehung gesetzt ist, bieten fast die einzigen Möglichkeiten zu einer abwechslungs- und wirkungsvolleren Lösung. Würde ferner die Aufgabe anders gestellt, würde man auf die immer gleiche Darstellung des Kaisers als Offizier zu Fuß oder zu Pferde verzichten und den Künstlern in dieser Hinsicht freiere Hand lassen, so wären auch wohl abwechslungsvollere und interessantere Werke zu erwarten. Die Künstlerschaft trägt hieran nicht allein die Schuld; der Uebelstand liegt hauptsächlich in der Gewöhnung der Bevölkerung und der Auftraggeber an die gleiche Schablone, welche leider gelegentlich auch noch durch allerhöchstes Eingreifen sanktioniert wird.

Da der Herausgeber bei fast allen Denkmälern die Kostensumme angeführt hat, so läßt sich auch mit ziemlicher Genauigkeit der Gesamtbetrag angeben, welchen das deutsche Volk für diesen patriotischen und künstlerischen Zweck ausgegeben hat. Obenan stehen das Berliner National-Denkmal mit 4 Mill., sowie das Kyffhäuser-Denkmal mit 1 450 000 M., das Denkmal auf der Porta mit 1 Mill. M., das Denkmal der Rheinprovinz mit 900 000 M., das Denkmal zu Hohensyburg mit 750 000 M. und dann folgen die übrigen bis zu 4 und 3000 M. herunter. Die ganze Summe berechnet sich auf rd. 18,5 Mill. M., mit Einschluß der nach der Veröffentlichung vollendeten Denkmäler heute demnach auf etwa 20 Mill. M.

Für diejenigen, welche die bei den Einweihungen und Grundsteinlegungen dargelegten und ausgesprochenen patriotischen Gedanken und Empfindungen studieren wollen, bieten die für diese Gelegenheiten gehaltenen und der Mehrzahl der Denkmals-Abbildungen wörtlich beigefügten Reden reichhaltiges und ergiebiges Material. —

H. S.

## Neuere Schulhäuser.

### II. Das Reform-Realgymnasium in Barmen.

Architekten: Stadtbaurat Winchenbach und Stadtbauinspektor Freygang in Barmen.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 407.

**I**m Untergeschoß des Hauptbaues befindet sich die Schuldienerv-Wohnung, die aus fünf Räumen besteht. Außerdem sind dort die Räume für die Zentralheizung, sowie ein Akkumulatorenraum (für Physik) und ein Kleiderraum untergebracht. Letzterer ist mit der angebauten Turnhalle verbunden. Im Klassenflügel, der nicht durchgängig als Untergeschoß ausgebaut ist, liegen die Lehrräume für Chemie: ein Unterrichtsraum, das Vorbereitungszimmer, das Laboratorium und der Abstellraum.

Die Klassenzimmer weisen eine Größe von durchschnittlich 48<sup>m</sup> auf und sind für höchstens 42 bezw. 30 Schüler bestimmt. Die lichte Geschoßhöhe beträgt 4,20<sup>m</sup>. Die Decken sind vollständig massiv konstruiert (Koenen'sche Voutendecken) und die Fußböden durchgängig mit eichennem Stabfußboden belegt. Die nach Süden gelegenen Klassenzimmer haben zum Schutz gegen die Sonne ausstellbare Rolljalousien erhalten. Die Korridore sind meist 3<sup>m</sup> breit; nur im hinteren Teil des Klassenflügels, wo beiderseitig Klassen liegen, besitzen sie eine Breite von 4<sup>m</sup>.

Die Turnhalle ist, wie schon erwähnt, an das Hauptgebäude mit der Front nach der Sedanstraße angebaut und kann vom Schulhof aus durch eine ge-

wölbte Vorhalle erreicht werden. Bemerkenswert ist noch, daß der durch die stark ansteigende Sedanstraße erzielte Raum unter der Turnhalle zu Bureau-Räumlichkeiten verwertet werden konnte, die der städtischen Arbeitsnachweis- bzw. Wohnungsnachweis-Stelle zur Verfügung gestellt worden sind. An die Turnhalle schließt sich das Abortgebäude an, das von deren Vorhalle aus zugänglich ist.

Die Heizung des ganzen Gebäudes erfolgt durch Niederdruckdampf, der von zwei Kesseln erzeugt wird. Für die Erneuerung der Zimmerluft sorgt ein im Keller aufgestellter Ventilator, der durch gemauerte Kanäle hindurch den einzelnen Klassenzimmern frische Luft zuführt. Die verbrauchte Luft entweicht durch besondere Schächte. Das Schulgebäude ist an das städtische Elektrizitätswerk angeschlossen und mit elektrischer Beleuchtung versehen.

Die äußere Architektur in der Sedanstraße ist in moderner Frührenaissance gehalten; die Gliederungen sind auf hellen, rauhen Putzflächen in geflammtem gelbem Pfälzer-Sandstein ausgeführt. Der große Aulagebel weist verschiedenen ornamentalen bzw. figürlichen Schmuck auf. Ueber dem großen Aulafenster ist das Stadtwappen angebracht, außerdem zu beiden

### Der Einsturz des Dresdner Kreuzkirchenturmes im Juni 1765. (Fortsetzung statt Schluß.)

**D**ie Bauverständigen der Stadt, vor allem die Innungen und die Königliche Oberbaukommission, eine Art Bau-Polizeibehörde der Stadt, werden um Gutachten angegangen. Sie erfolgen noch am selben Tage und lauten einstimmig dahin, daß augenblickliche Gefahr durch Nachsturz der Westwand nicht bestehe und daß nur durch ein Gerüst die Abtragung der Ruine erfolgen könne. Am nächsten Tage bringt Schmidt bereits die Gerüst-Zeichnung.

Ein Zimmermeister Georgi schlägt vor, einen Bolzen oder Pfeil mit einem Bindfaden daran über das obere Gemäuer zu schießen, daran ein schwaches Leinchen und schließlich ein 300 Ellen langes Seil nachzuziehen und das gefährliche obere Stück mit Hilfe von Erdwinden und Flaschenzügen abzuwiegen. Schmidt hält jedoch diesen Vorschlag nicht für praktisch, da die Mauerschäfte sechs Ellen stark seien. Auch meldet er, der Schutt habe die Westwand 6-7 Zoll herausgedrückt. Sie könne unter Umständen ganz, und zwar gegen die Kirche zu einfallen. Wenn der Bauch sich noch weiter herausgebe, solle man durch eine prallende Kanonenkugel nachhelfen. Der Rat gibt Schmidt den Auftrag, das Gerüst sofort zu beginnen.

Die Durchnässung vergrößerte den Schuttdruck immer mehr und rückte die Gefahr eines Nachsturzes näher; zum Glück wurde die Ausbauchung nicht größer. Schmidt hatte sein Gerüst vollständig selbständig in 8 Ellen (5<sup>m</sup>) Abstand von der Westwand geplant, um alle Gefahr für die Bauleute und das Gerüst durch Herabstürzen von Quadern und Mauerteilen möglichst zu vermeiden.

Der Gedanke, wie die noch drohenden Gefahren zu beseitigen seien, beschäftigt auch die nicht bauverständigen Kreise. Am Dienstag erscheint zunächst ein Grenadier von der Absperrungs-Mannschaft auf dem Altmarkt, ein gelernter Feueressenkehrer. Er habe es mit Gott überlegt, die „Rudera“ zu beseitigen in der Intention, die Stadt aus allem Schrecken und Gefahr durch Einsturz zu setzen. Mit der Armbrust soll ein Tau durch die Oeffnung am Glockenstuhl gebracht werden. Daran will er hinaufklettern, die noch oben befindlichen kleineren Glocken

herunterlassen (die große Glocke lag auf dem Schutt) und das gefährliche Stück mit dem Tau umschlingen zum Herunterwuchten. Weiter wollen zwei Gärtner mit Tauen und Seilen, die kreuzweise angelegt werden, in ähnlicher Weise helfen. Zwei Tage später, am Donnerstag, meldet sich ein alter Maurer Künzelmann. Er will die Reste besteigen und den Anfang machen, sobald es zu regnen aufgehört hat. Sein Maurermeister gibt ihm das Zeugnis, daß er dazu „dreist“ und geschickt sei und beständig den äußersten Gang um die Frauenkirche herum begehgen müsse. Er verlangt 50 Taler. Seinen Vorschlag findet Schmidt für den besten. Wie er's machen will, wird zunächst nicht erwähnt. Künzelmann wird der Retter in der Not. Ausgehend davon, daß an der Innenseite des Turmes von 8 zu 8 Ellen in der Höhe noch Stufen der Treppen erhalten sind, läßt er sich von den Zimmerleuten „Stangen mit durchgesteckten Nageln“ (Quersprossen) fertigen. Die vorhandenen Treppenläufe gestatten, von Geschoß zu Geschoß Querhölzer einzuspannen, an denen die einbäumige Leiter befestigt wird. Auf diese Weise gelangt Künzelmann unter Beihilfe eines Zimmergesellen bis zum sogen. „Steinernen Gang“, einer auf Konsolen vorgekragten Galerie von Sandstein. Hier enden die Treppenläufe. Der Gang bietet nun eine geeignete Operationsbasis.

Der Rat begnügt sich nicht mit dem Bericht des Baumeisters, sondern läßt Künzelmann selbst rufen und sich über seinen Aufstieg berichten. Im Gang und der Mauer daneben seien große Risse. Ganze Hände könne man hineinlegen. Die Sache schiene ihm etwas zu gefährlich zu werden. Er wolle nun mit dem Abwerfen der Steine beginnen. Schmidt wird angewiesen, eine Aufnahmezeichnung der Ruine zu fertigen mit Angabe von Künzelmanns Fahrt. Am 3. Juli erklettern fünf Leute die Leiter. Vom Gang aus wird in eines der Kanonenlöcher ein Balken Holz eingelegt und mittels Rolle, Seil und Holzkasten ein Fahrstuhl zum Hinaufziehen von noch mehr Freiwilligen hergestellt. Schmidt hat dies ausdrücklich als letzten Rettungsweg bezeichnet, falls die Leiter durch Steinfälle beschädigt werde. Die obersten Rudera stünden noch im Lot und seien sicher abzutragen. Am Nachmittag unterbricht Schmidt die Arbeit, da der Wind stark geht.



Seiten auf einem Bande das Goethe'sche Wort aus „Faust“: „Was Du ererbt von Deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen“. Ueber den beiden seitlichen Fenstern sieht man die Attribute des Gesanges bezw. der Poesie und der Naturwissenschaft. Entsprechend darunter an den Säulen der Vorhalle sind Goethe und Helmholtz dargestellt. Den großen Hallenbogen am Eingang bekrönt eine Eule. Ein Wappenschild mit drei Bienen über dem Eingang zur Arbeitsnachweisstelle an der Turnhallenfassade sollen die Arbeit und den Fleiß versinnbildlichen.

Die Aula hat eine würdige Ausschmückung erhalten. Die Decken bestehen aus Rabitzgewölben, die teilweise mit angetragenen Ornamenten geschmückt sind. Die Gewölbe der achteckigen Chornische sind mit Rippen versehen und reich bemalt. Wände und Gewölbe sind im übrigen einfach weiß abgetönt und den Hauptschmuck bilden hier die Beleuchtungskörper, die im Hauptgewölbe und den Gurtbögen zwischen den

Stuckornamenten als Deckenbeleuchtung angebracht sind. Das Paneel, sowie die Türen sind aus Carolinepine hergestellt und mit geschnitzten Ornamenten verziert, die in antiker Vergoldung sich wirksam von dem graugrünlich gebeizten Flächen abheben. Einen hervorragenden Schmuck der Aula bilden die bunten Glasfenster, Meisterstücke der modernen Kunstverglasungstechnik. Die Fenster zeigen eine Ansicht des Schlosses Burg a. d. Wupper. Sie wurden von der Firma Steiger in Köln nach dem Entwurfe des Hrn. Arch. Klotzbach angefertigt. Die Aula hat auf der Nordseite ein um zwei Stufen ansteigendes Podium, das die Chornische ausfüllt und auf dem die Bänke für die Sänger, das Rednerpult und hinter diesem der Spieltisch der Orgel Platz gefunden haben. Im übrigen ist die Aula mit 38 sechssitzigen Bänken und 66 Stühlen ausgestattet.

Die Gesamt-Herstellungskosten betragen ohne Grunderwerb 600610 M. —

S.

### Vermischtes.

Zur Abwehr. Zur Abwehr eines Angriffes, wie er in der deutschen und österreichischen Fachpresse gewiß zu den äußersten Seltenheiten gehört, sehen wir uns zu den folgenden Ausführungen gezwungen:

In Heft VIII des Jahrganges 1905 der von Hrn. k. k. Baurat Dr.-Ing. v. Emperger in Wien herausgegebenen, im Verlag von Ernst & Sohn in Berlin erscheinenden Monatsschrift „Beton und Eisen“ findet sich unter „Bücherschau“ eine Besprechung der 3. Auflage des Werkes „Der Portland-Cement und seine Anwendung im Bauwesen“ aus der Feder des Hrn. v. Emperger, die voller Unrichtigkeiten und Verdächtigungen ist und sogar vor persönlichen Angriffen nicht zurückschreckt. Da unser Verlag lediglich den geschäftlichen Vertrieb dieses Werkes übernommen hat und da die Mitarbeit eines unserer Redakteure an dem Werk dessen rein persönliche Angelegenheit ist, so läge für uns keine Veranlassung vor, an dieser Stelle auf die Ausführungen des Kritikers einzugehen; denn die Art der Besprechung des Buches mag ihr Verfasser vor seinem Gewissen und vor der Fachwelt

verantworten und auf den Inhalt der Besprechung, soweit er sachlich ist, wird ihm an anderer Stelle dieser Nummer sachlich erwidert werden. Hr. v. Emperger sieht sich aber veranlaßt, seine Besprechung des Buches auch auf Ausführungen über unser Verhältnis zu dem „Deutschen Beton-Verein“ und dem „Verein deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ im allgemeinen auszudehnen und schreibt in dieser Beziehung wörtlich Folgendes: „Die hierbei in Frage stehenden Vereine zahlen z. B. der „Deutschen Bauzeitung“ nicht nur 15- oder 20000 M. jährlich, sondern liefern ihr auch den Text für die sog. Zement-Beilage, wobei sie noch aus dieser Lieferung eine Art Monopol machen, sodaß die Veröffentlichung deutscher Ausführungen in anderen Fachzeitschriften tatsächlich unmöglich gemacht ist. Der genannte Betrag könnte für so und so viel Anzeigenseiten kaum höher sein, da man ihn noch um die Mühe, Zeit und Bearbeiter-Honorar erhöhen muß, den andere, weniger von der Sonne der Gunst beschiene Zeitschriften verwenden, um dieses Material überhaupt zu erhalten.“ Es ist nicht das erste Mal, daß sich Hr. v. Emperger in ähnlicher Weise mit uns beschäftigt. In Heft VI d. J., S. 152 läßt er bei einem Referat

In den folgenden Tagen werden nun freiliegende Quader hinabgeworfen, überhängende Wandteile abgebrochen, andere abgesteift und ein gelockertes Stück Mauerwerk durch eingelegte Wuchte mit Hilfe von drei Tauen nach der Pfarrgasse hinabgezogen; auch das „Allerwichtigste“, ein freihängendes Fenstergewand des obersten Turmgeschosses mit Hilfe einer 18elligen Leiter, die auf ein hohes, noch vorhandenes Gerüst an der Uhr aufgestellt wird, herabgeworfen. „Mit einem recht lebhaften Vergnügen meldet Schmidt am 5. Juli, daß Gott die Arbeit außerordentlich gesegnet habe“.

Die Lage der Dinge vom 5. Juli stellt uns der Canaletto-Stich (Abbildg. S. 401) dar. Wir sehen ganz oben zwei Leute, die vermutlich eben das genannte Fenstergewand hinabwerfen wollen. Auch die hohe Leiter wird links vom mittleren Aufbau noch sichtbar.

Am 6. Juli, eine Woche nach dem ersten Aufstieg Künzelmans, zwei Wochen nach dem Einsturz, ist die Hauptgefahr durch überhängende Teile beseitigt. Schmidt beginnt nun mit dem Aufsetzen des Gerüsts für den Abbruch, der jetzt ohne Gefahr für die Bauleute erfolgen kann. Mitte August 1766, also ein reichliches Jahr später, ist der Abbruch des alten Kreuzturmes nebst Fundamenten beendet, die Gründung des heutigen Turmes beginnt.

Der alte Maurer Künzelmann wird seine 50 Taler erhalten haben, eine Gratifikation und Belobigung überdies. Aber seine mutige Tat und sein Name sind heute fast vergessen. 1905 sind 140 Jahre seit jenem Turmeinsturz verflissen. Das wäre ein äußerer Anlaß, die Erinnerung an das traurige Ereignis und an den kühnen Mann im schlichten Arbeitskleid, der durch seinen Scharfsinn selbst die bedeutenden Baumeister seiner Stadt in den Schatten stellte, durch eine Gedächtnistafel neu zu beleben.

In der Literatur treffen wir häufig die Anschauung, Schmidt sei an dem Turmeinsturz schuld. Aus den Protokollen und Akten des Kirchenbaues ersehen wir indeß, daß diese Ansicht falsch ist.

Schmidt hatte noch vor Beginn des Kirchenbaues die Schäden des durch einfache Notdächer geschützten Turmes ausgebessert, die durch das Feuer geschwächten Schäfte neu aufgeführt und die beiden Längseiten mehrmals verankert. Die geplante Fassaden-Umgestaltung und der neue Aufbau auf den Turm waren noch nicht in Angriff ge-

nommen. Daß die Anker von der niedergehenden Mauerlast nicht glatt abgebrochen wurden, sondern vorher Quader der stehen gebliebenen Wand nach innen zogen, beweist, daß die Anker reichlich stark waren und das Mauerwerk in bestem Zustande sich befand.

Fünf Winter hindurch hatte der alte Turm ohne die stützenden Mauern des Kirchen-Gebäudes Wind und Wetter getrotzt und fest gestanden. Die Gründe, warum er jetzt einstürzte, ergeben sich aus den protokollarischen Aussagen der Werkleute, späteren Aktennotizen über die Fundamente des alten Turmes und aus seiner Entwicklungsgeschichte.

Die Kreuzkirche hatte in frühgotischer Zeit ein Türmpaar, das in der späteren Umgestaltung noch klar zu erkennen ist. Das Mittelschiff erstreckte sich zwischen ihnen bis an die Westwand, die ein Giebel abschloß. Nach dem Brand von 1491 wird die basilikale alte Schiffsanlage in eine Halle umgewandelt.\*) Die Firstlinie rückt dadurch wesentlich höher, und zwar noch über das 35<sup>m</sup> hohe Giebel der Türme hinaus. Um einen Abschluß des Schiffsdaches zu erhalten, wird zunächst die Westwand erhöht und nach Abbruch des alten Giebels ein Entlastungsbogen mit Maßwerkrose ausgeführt (Bildbeilage zu No. 66). Nun verbindet man auch die Ostseiten des Türmpaares. Die neue Wand wird nicht auf ein Fundament gesetzt, sondern beginnt erst über dem Gewölbe der Halle und ruht auf einem 9<sup>m</sup> weit gespannten Bogen, dessen Scheitel 28<sup>m</sup> über dem Fußboden liegt. Der spitzbogige Anschluß des Schiffgewölbes liegt unter beiden.

Auf den gewonnenen einheitlichen Turmkörper wird ein weiteres Geschoß aufgesetzt mit höherem Mittelteil, Satteldächern mit Giebeln und schlankem Dachreiter. 1579 wird an Stelle dieses Geschosses, das nach einer Angabe nur von „Holzwerk mit Ziegeln ausgeflochten“ war, ein Aufbau in voller Breite von 13<sup>m</sup> Höhe mit einem Umgang auf Steinkonsolen und einem Geschützboden angelegt, hierauf der mittlere Teil nochmals 13<sup>m</sup> höher geführt und durch Kuppeldächer und hohen schlanken Dachreiter eine eindrucksvolle dreispitzige Anlage von über 90<sup>m</sup> Höhe geschaffen, deren Entwurf vermutlich auf Paul Bucher zurückgeht. Nach einem Brand, 1669, wird der Turmabschluß unverändert erneuert, nur etwas erhöht. — (Schluß folgt.)

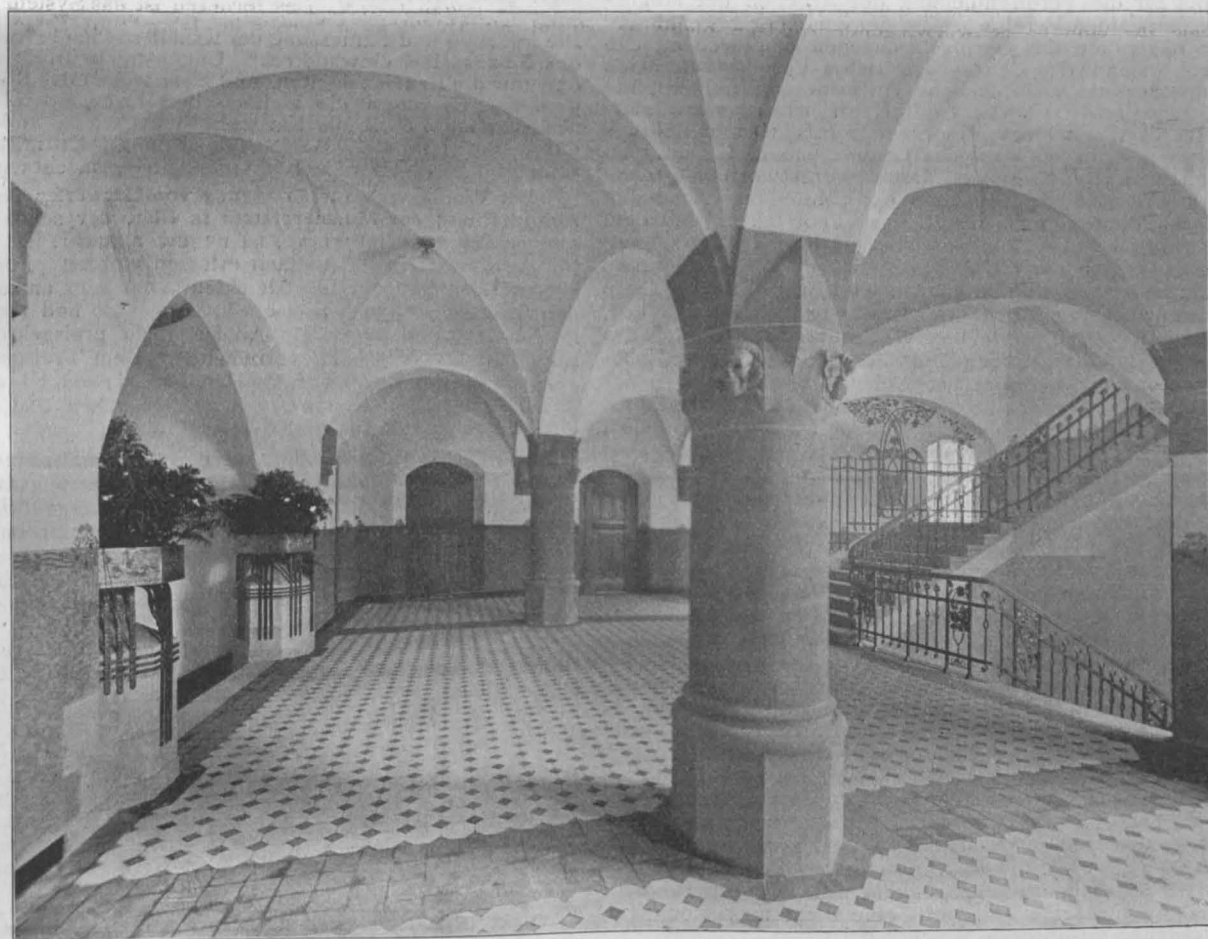
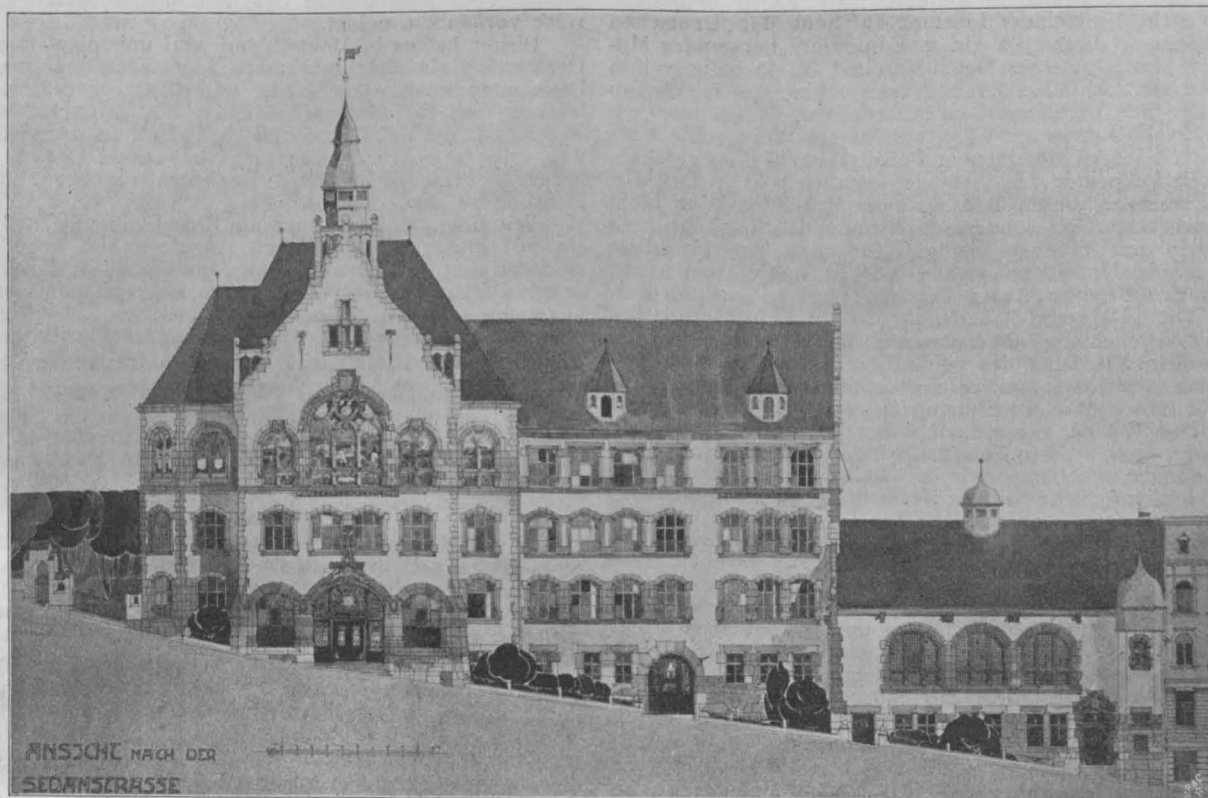
\*) Vergl. Gurlitt, Bau- u. Kunstdenkmäler Sachsens, Bd. Dresden S 4 ff.

aus den zu der „Deutschen Bauzeitung“ gehörigen „Mitteilungen über Zement, Beton- und Eisenbetonbau“ die Bemerkung einfließen, daß der Inhalt dieser Beilage „bekanntlich von den beiden Vereinen gemeinsam bestritten“ würde. Es handelt sich also um eine systematische Aktion.

Die Verdächtigung, die in diesen Entstellungen liegt, ist durchsichtig genug. Sie sagt mit dürren Worten, daß

wir gegen Entgelt mit unserem Namen Veröffentlichungen decken, auf deren Inhalt wir keinen Einfluß haben. Wie verhalten sich nun hierzu die Tatsachen?

Die Herausgabe der der „Deutschen Bauzeitung“ beiliegenden „Mitteilungen über Zement, Beton- und Eisenbetonbau“ ist eine gemeinsame Unternehmung der „Deutschen Bauzeitung“, des „Deutschen Beton-Vereins“



Neuere Schulhäuser. II. Das Reform-Realgymnasium in Barmen.  
Architekten: Stadtbaurat Winchenbach und Stadtbauinspektor Freygang in Barmen.

und des „Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ derart, daß die „Deutsche Bauzeitung“ die gesamte Herstellung der Zeitschrift übernommen hat, zu welcher die beiden Vereine einen gemeinschaftlichen Beitrag leisten. Diese Gemeinschaft ist kein Geheimnis, sie ist am Kopfe einer jeden Nummer deutlich vermerkt. Die Höhe des Beitrages entspricht auch nicht entfernt den von Hrn. v. Emperger genannten Summen; sie ist so bemessen, daß nicht die kleinere Leistung auf Seite der „Deutschen Bauzeitung“ liegt. Da Hr. v. Emperger „beratendes Mitglied“ des „Deutschen Beton-Vereins“ ist, so hätte es ihm nicht schwer fallen können, sich über die wirklichen Zahlen und Verhältnisse zu unterrichten, wie es ihm auch ein Leichtes gewesen wäre, auf diesem Wege seine über uns gemachten allgemeinen Behauptungen auf ihre Richtigkeit zu prüfen, ehe er sie veröffentlichte. Daß Hr. v. Emperger diesen ihm so nahe liegenden Weg nicht eingeschlagen hat, sondern durchaus willkürlich gegriffene Zahlen mit falschen Schlußfolgerungen zur Unterlage seiner Ausführungen machte, beweist, daß es ihm nicht um die Besprechung von Tatsachen zu tun war.

Die „Deutsche Bauzeitung“ nun hat für ihren Teil die Verpflichtung übernommen, die Zeitung selbst an sämtliche Mitglieder der beiden genannten Vereine regelmäßig und ohne weitere Entschädigung zu liefern; sie stellt ferner die „Mitteilungen“ 24 mal im Jahre in einer Auflage von rd. 12000 Exemplaren her und versendet sie wieder ohne weitere Entschädigung von irgend einer Seite an sämtliche Abonnenten der Zeitung; sie trägt ferner die gesamten Kosten der Herstellung der „Mitteilungen“ und honoriert sämtliche Beiträge für sie in der gleichen Weise, wie die Beiträge zur „Deutschen Bauzeitung“ honoriert werden. Eine Ausnahme hiervon machen allein die offiziellen Bekanntmachungen der beiden Vereine; sie sind zugleich das Einzige, was die Vereine als solche zum Inhalt der „Mitteilungen“ leisten und werden nicht honoriert. In den 1½ Jahren des Bestehens der „Mitteilungen“ belaufen sich diese Bekanntmachungen aber auf nur wenige Zeilen. Die „Deutsche Bauzeitung“ hat endlich die gesamte Geschäftsführung für die „Mitteilungen“ und stellt vor allem auch den Redakteur; diesem, der für den Inhalt der „Mitteilungen“ allein und in vollem Umfang verantwortlich ist, obliegt es, das nötige Material zu beschaffen. Dabei beanspruchen wir keineswegs ein Monopol für die Veröffentlichung der Arbeiten der Mitglieder der beiden Vereine, es ist uns vielmehr bekannt und wir haben nie das Geringste dagegen eingewendet, daß der Vorstand des „Deutschen Beton-Vereins“ an seine Mitglieder die ausdrückliche Aufforderung richtete, die Beiträge anderen Zeitschriften nicht vorzuenthalten. Wenn Hr. v. Emperger trotzdem keine Beiträge erlangen kann, so wird das Gründe haben, für die man nicht uns oder die beiden Vereine verantwortlich machen darf. Als sich die Redaktion der „Mitteilungen“ an den „Verein deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ mit dem Ersuchen wendete, die Mitglieder zu Beiträgen zu veranlassen, erhielt sie die Antwort, wenn wir die Beiträge nicht anderweitig zu beschaffen wüßten, sollten wir keine Zeitschrift herausgeben. Der Brief war nicht eben höflich, aber er beweist, in welcher Weise die Vereine für das Material für die „Mitteilungen“ besorgt sind. Diese Lieferung ist auch garnicht Sache der Vereine, sondern der einzelnen Mitglieder, die darin vollkommen freie Hand haben. Wir sind überzeugt, das Material auch dann zu erhalten, wenn wir nicht mit den Vereinen selbst in Verbindung ständen. Wir sind zudem vertragsmäßig berechtigt, auch Material von Fachleuten, die nicht Mitglieder der Vereine sind, aufzunehmen, wie wir überhaupt in redaktioneller Hinsicht vollkommene Freiheit uns vorbehalten haben. Jedoch auch uns steht das Material nicht immer und ohne weiteres zur Verfügung, denn die Firmen haben oft ein erklärliches Interesse daran, bestimmte Arbeiten nicht in die Öffentlichkeit gelangen zu lassen, das sollte Hrn. v. Emperger nicht unbekannt sein. Daß wir uns bei unseren Veröffentlichungen in erster Linie auf deutsche Ausführungen stützen, ist bei der ungeheuren Entwicklung der Betonbauweise in Deutschland und bei dem begrenzten Umfang der „Mitteilungen“ am Ende nichts Unnatürliches; beschäftigt sich doch auch der übrige Teil der „Deutschen Bauzeitung“ in der Hauptsache nur mit deutschen Ausführungen und nur gelegentlich mit außerdeutschen. Jedem Unternehmen sind gewisse natürliche Grenzen gezogen. Dieser Umstand aber sollte Hrn. v. Emperger eigentlich nur angenehm sein, denn in diesem Punkte kann seine Zeitschrift eine nicht unwillkommene Ergänzung zu unseren Mitteilungen bilden.

Wir haben nun bereits angedeutet, daß wir bei der auffälligen Wiederholung der Angriffe an eine systematische Aktion zu denken gezwungen werden. In dieser

Annahme wird man bestärkt und zugleich auf eine Spur über die Beweggründe der ganzen Aktion hingeleitet, wenn man weiß, daß die Firma Ernst & Sohn im Sept. 1904 dem „Deutschen Beton-Verein“ die von Herrn von Emperger herausgegebene Zeitschrift „Beton und Eisen“ als Vereins-Organ anbot.

Hier bewarb man sich also um dieselbe „Gunst der Sonne“, die man uns in der irrthümlichen Meinung, sie wäre vorhanden, neidet.

Bisher hat es in Deutschland und unbedingt auch in Oesterreich als die vornehmere Auffassung gegolten, im Gleichstrebenden nicht einen natürlichen Feind zu erblicken, und im wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Wettkampf die Ueberlegenheit lediglich in der größeren und besseren Leistung zu suchen. Hr. v. Emperger scheint zu unserem Bedauern darüber anderer Meinung zu sein.

Wir bitten unsere Leser um Entschuldigung, daß wir sie mit dieser unerfreulichen Angelegenheit behelligen mußten, aber es war notwendig, um etwaigen, durch einseitige Darstellung hervorgerufenen Mißverständnissen zu begegnen und um nicht aus willkürlichen Entstellungen einen unbegründeten Verdacht aufkommen zu lassen. —

Die Redaktion der „Deutschen Bauzeitung“.

Die Denkmäler Kaiser Wilhelms des Großen. In die Besprechung dieses Werkes hat sich S. 390 ein Schreibfehler eingeschlichen. Das Denkmal zu Breslau ist nicht von Breuer, sondern von Prof. Christian Behrens selbst als Bildhauer. —

#### Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für die malerische, bildnerische und ornamentale Ausschmückung der Kapelle Johannes des Täufers im St. Veits-Dom zu Prag erläßt der Prager Dombau-Verein zum 31. Dez. 1905. Es gelangen 2 Preise von 1000 und 600 Kr. zur Verteilung. —

Im Wettbewerb der Stadt St. Imier (franz. Schweiz) zur Erlangung von Kanalisations-Entwürfen mit Kläranlage fiel der I. Preis Hrn. Ing. Schleich in Zürich, der II. Preis Hrn. Ing. Raisch in Mannheim und der III. Preis Hrn. Ing. Anselmier in Bern zu. Es ist hierbei also auch ein aus Deutschland eingegangener Entwurf zur Geltung gekommen. In der Besprechung dieses Entwurfes ist gesagt: „Die Anordnung des ganzen Kanalisationsnetzes ist sehr gut und die Bearbeitung eingehend und übersichtlich. Die Führung und Bemessung der Kanäle sowie die Bildung des Netzes sind einwandfrei.“ Ungünstig beurteilt wurden nur die Baueinzelheiten, und zwar wegen des Kostenpunktes. Es waren die vielfach bewährten Artikel der Geiger'schen Fabrik in Karlsruhe vorgesehen, welchen durch die hohen Zollsätze eine Konkurrenz mit den schweizerischen Fabrikaten fast unmöglich gemacht wird. —

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Ausgestaltung des Münsterplatzes in Ulm, der schon seit einiger Zeit erwartet wurde, ist nunmehr zum 1. Jan. 1906 für die deutschen Architekten erlassen worden. Für die besten Lösungen der nicht leichten, aber sehr anziehenden Aufgabe stehen 3 Preise von 2000, 1500 und 1000 M. in Aussicht und es ist ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart, Prof. K. Hocheder in München und Geh. Ob.-Brt. K. Hofmann in Darmstadt. —

Ein Wettbewerb betr. Skizzen für ein Verwaltungs- und Quittungskarten-Gebäude der Landes-Versicherungsanstalt Posen wird für Architekten deutscher Reichsangehörigkeit zum 31. Dezember 1905 erlassen. Die Bausumme beträgt 550000 M. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. in dieser oder in anderer Höhenbemessung zur Verteilung. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Prof. Binder, Landesbrt. Oehme, Ob.- und Geh. Brt. Dr. Stübgen in Posen und Landesbrt. Tiburtius in Danzig. Unterlagen durch die Landes-Versicherungsanstalt Posen. —

Wettbewerb Realschule Eisleben. Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „Schulhaus“ ist Hr. Arch. Ludwig Hofbauer in Hannover; von einem Ankauf aber glaubte der Magistrat von Eisleben sowohl bei diesem wie bei dem anderen dazu empfohlenen Entwurf absehen zu sollen. Der Ankauf war freilich nicht zugesichert, sondern lediglich vorbehalten; immerhin bestand, glauben wir, ein gewisses Anrecht darauf. —

Inhalt: Neuere Schulhäuser II. (Schluß). — Der Einsturz des Dresdener Kreuzkirchenturmes im Juni 1905 (Fortsetzung). — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

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



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. N<sup>o</sup>. 68. BERLIN, DEN 26. AUGUST 1905

## Neuere Schulhäuser.

### III. Die Schillerschule in Karlsruhe.

Architekt: Professor A. Stürzenacker in Karlsruhe.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 411 u. 413.)

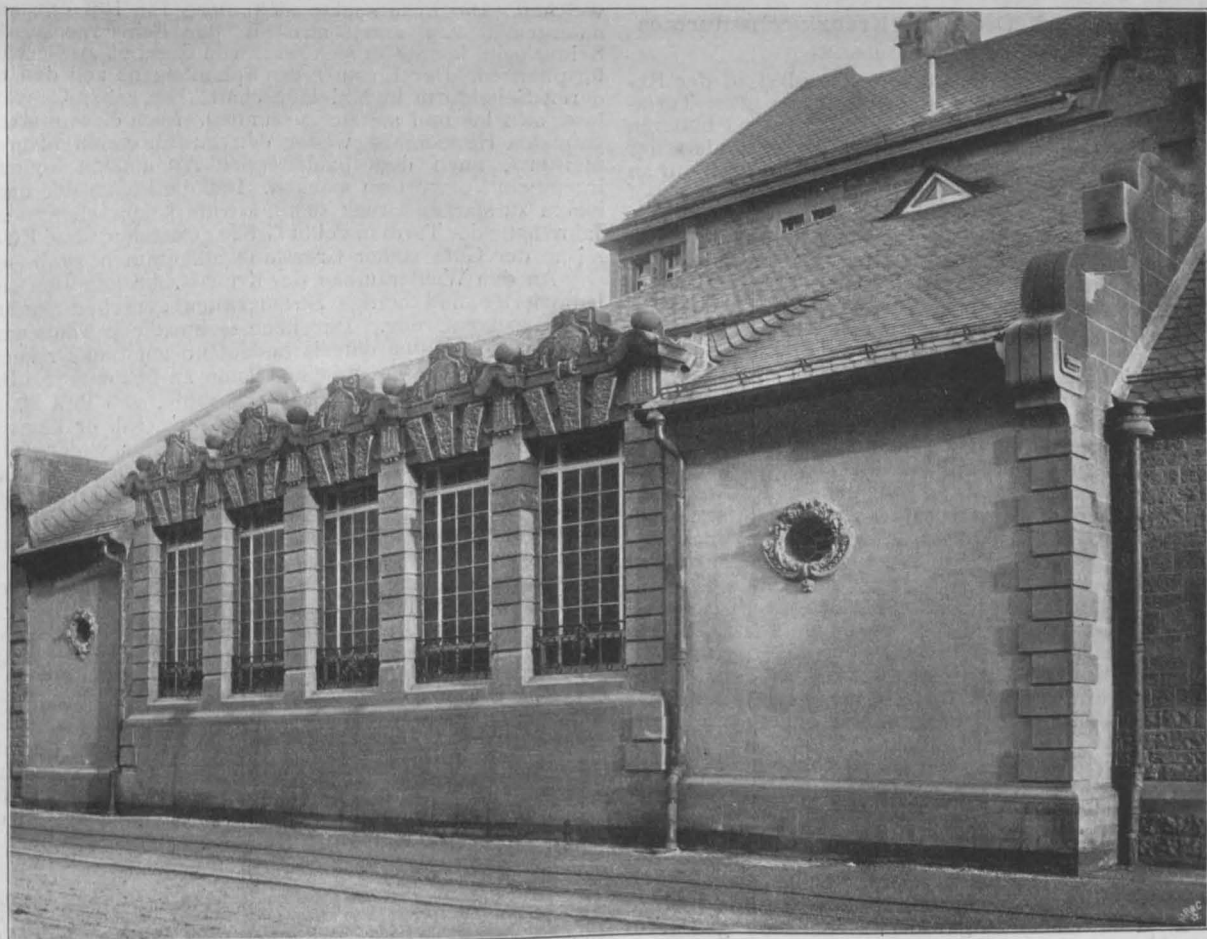
„Mit 100 Fenstern steht ein stattlich Haus,  
 Ein Jugendflor, der wallet ein und aus,  
 Darin auch du, ein lieber Gast,  
 Gern eine Zeit gesessen hast.  
 Eins räumt seinen Platz dem Andern,  
 Ein ewig Kommen ist's und Wandern;  
 Das Haus allein bleibt fest am Ort.  
 Doch was du trägst als Eigen fort  
 An Lehre, Sitte, mannigfachem Segen,  
 Der Freundschaft erstes Glück und was dich freuen möge,  
 Das bleibt, das wirkt allerwegen  
 Und wuchert dir, ein unerschöpfter Hort.“

E. Mörike.

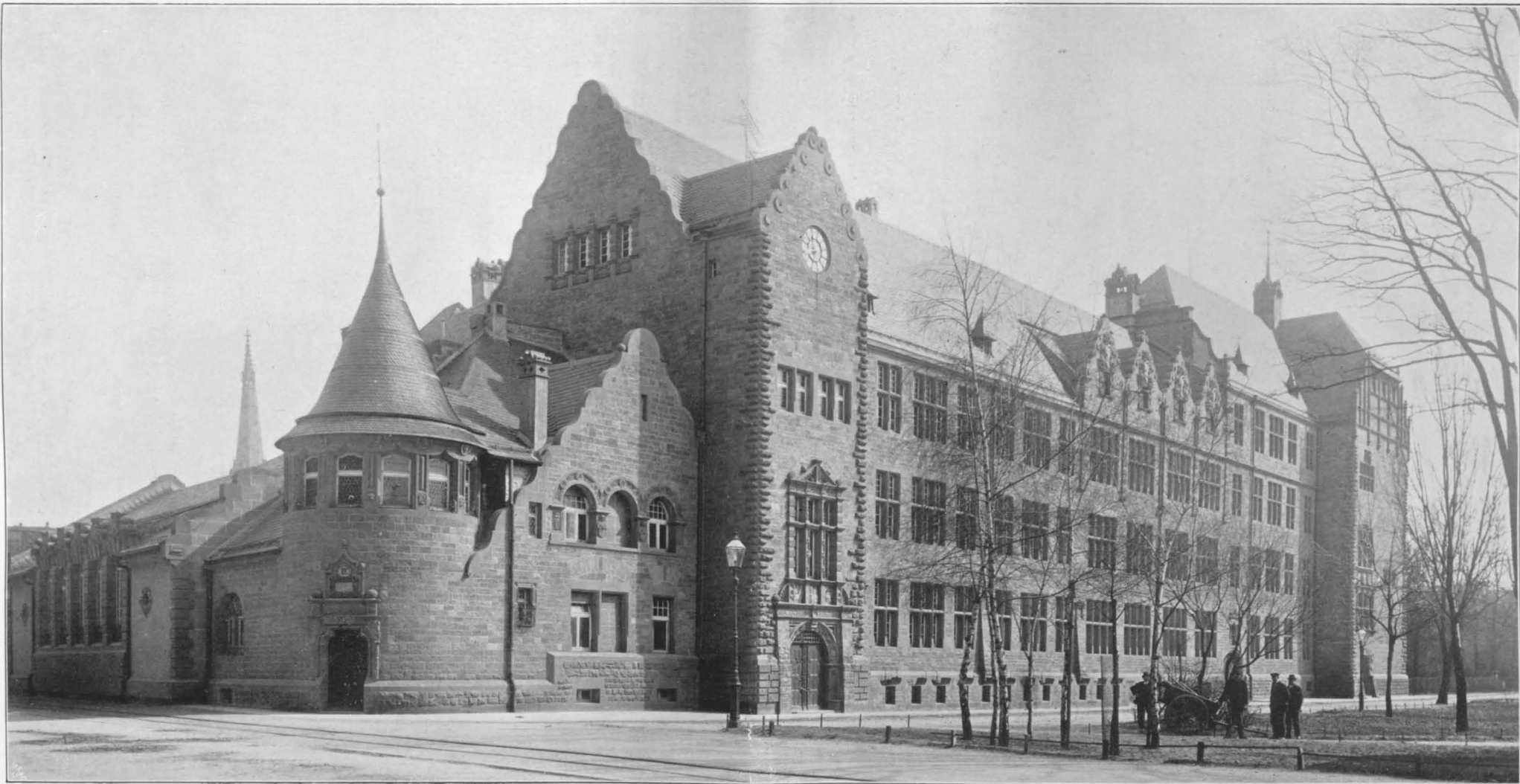


Im Laufe des Monats April d. J. ist in Karlsruhe wieder ein Schulhaus-Neubau, Bürgerschule und Volksschule für Knaben und Mädchen, seiner Bestimmung übergeben worden, dem die Stadtgemeinde in Erinnerung an die 100jährige Wiederkehr von Schillers Todestag den Namen „Schillerschule“ gegeben hat. Ein Steinrelief

Schiller's im Turn- und Festsaal, mit Empire-Lorbeerkrantz umhängt, erinnert an den, dessen Namen das Schulhaus trägt. Die Schule liegt im Osten der Stadt, in unmittelbarer Nähe einer Lokalbahn. Das mit dem Betrieb der Bahn verbundene unvermeidliche Geräusch und



Ansicht des Turnhallenbaues an der Kapellenstraße.



Die Schiller-Schule in Karlsruhe in Baden \* Architekt:  
Professor A. Stürzenacker  
in Karlsruhe \* Haupt- und  
Seiten-Ansicht \* \* \* \* \*  
≡ Deutsche Bauzeitung ≡  
XXXIX. Jahrgang 1905 \* No. 68  
\* \* \* \* \*

das Straßengetümmel waren bestimmend für die Anlage des Grundrisses: dem Geräusch der Bahn und damit der Straße zunächst liegen die eingeschossige Turnhalle, daran anschließend und in spitzem Winkel zur Hauptfront überleitend die Dienerwohnung, zwei Stock hoch, dahinter das 3 und im entferntesten Winkel 4 Stock hohe Lehrgebäude. Letzteres vereinigt 31 Unterrichtsräume, darunter 24 Schulsäle von 6,5 auf 9 m, im Keller Küche und Bad, im I. Obergeschoß Konferenzzimmer, im II. Obergeschoß Handarbeitssaal für Mädchen, Zeichensaal, im III. Obergeschoß Singaal und Handfertigkeitssaal für Knaben, daneben noch zus. 12 Lehrer- und Lehrerinnen-Räume. Die Höchstzahl der ins Schulhaus aufzunehmenden Kinder ist 1400.

In der Grundrißanlage bildet das Ganze eine langgestreckte Hufeisenform von 94 m Länge und 32 m Tiefe mit einseitig angeordnetem Flur gegen Norden.



Die Schulräume liegen in der Hauptsache gegen Süden und zwar Südost und Südwest, entsprechend dem modernen Grundsatz: „Wo die Sonne Einkehr hält, kehrt der Arzt nicht ein.“ Das Prinzip, alle Schulräume gegen Norden zu legen, ist ja seit einem Jahrzehnt durchbrochen. Vor dem Schulhause liegt ein mit Bäumen und Gras bepflanzter Platz von annähernd 12 000 qm, auf dem der Jugend durch Aufstellung von

Spielgeräten und interessanten Pflanzungen reichlich Gelegenheit gegeben ist, auch in der freien Zeit und in der grünen Natur Geist und Körper zu stärken. Der vom Schulhause umschlossene Hofraum von 1200 qm wird wohl in Zukunft in der Hauptsache den Turnübungen im Freien vorbehalten bleiben.

Der stufenweise Aufbau des Ganzen, die Abwechslung im Stil, der Wechsel zwischen einfachen und reichen Teilen verleihen dem Aeußeren malerische Anmut. Zunächst der Straße in Putzbau und in den Formen des süddeutschen Spätbarock die Turnhalle, daran anschließend in staffelförmigem Aufbau die Dienerwohnung, dann das 3- und 4stöckige Schulgebäude, in seinem höchsten Teil noch mit einem kupfernen Dachreiter gekrönt. Die Formen des Schulhauses und der Dienerwohnung sind die der süddeutschen Frührenaissance einfacher Art. Reichen symbolischen Schmuck haben nur erhalten die beiden Eingänge mit den darüber gelegenen Treppenhausfenstern. Am Eingangportal für Mädchen als Fries das ABC, in der schrägen Türleibung Ranzen, Schwamm, Tafel usw., in den Fensterbrüstungen darüber 3 in bunten Farben gebrannte Fliesengemälde, eine gemeinsame Arbeit der Professoren Läger und Dietsche in Karlsruhe. In der Mitte Knabe und Mädchen, in einem Buche eifrig studierend, daneben rechts ein Mädchen mit dem Ball spielend, links ein Knabe auf der Schmetterlingsjagd. Diese 3 Bilder wollen sagen, daß neben der Arbeit auch die Erholung zu ihrem Recht kommen soll. An dem Eingangportal für Knaben sind es die Zahlen 1 bis 10, darüber in den Fensterbrüstungen 3 Füllungen, ein krähender Hahn, eine Eule und ein Bienenkorb mit den entsprechenden Unterschriften „Morgenstunde — Weisheit — Fleiß“. Die 4 kleinen zusammengebauten Giebel, die den Uebergang vom dreigeschossigen Bau zum viergeschossigen bilden, tragen Kartouchen mit den Werkzeugen des Handfertigkeit-Unterrichtes, der in dem hinter diesen Giebeln gelegenen, z. T. in das Dach eingebauten Saal gelehrt wird. —

(Schluß folgt.)

### Der Einsturz des Dresdner Kreuzkirchenturmes im Juni 1765. (Schluß.)

Die gewaltige Vermehrung der Turmlast in der Renaissancezeit und die Verstärkung der alten Turmmauern mußten zu einer ganz bedeutend höheren Beanspruchung des Baugrundes führen, als bei Anlage der Fundamente erwartet werden konnte. Diese waren nur an der Westseite in Verbindung und bloß 2 1/2 Ellen (1,41 m) tief mit 1/4 Elle (0,14 m) Absatz gemauert. Sie ruhten auf einer mächtigen Lehmsohle, die über derbem Kies lagerte und nirgends ausweichen konnte. Von den Druckverhältnissen ergibt eine überschlägliche Berechnung Folgendes: Der untere Querschnitt jedes der beiden Türme beträgt rd. 48 qm, der des Banketts 75,8 qm, das Verhältnis beider ist 5:8. Aus der Last jedes einzelnen Turmes (ohne Rücksicht auf den höheren Mittelteil, die Dächer und Decken, Schnee- und Winddruck, Gewicht der Glocken und Geschütze) berechnet sich bei 50 m Höhe und 32 qm mittlerem Querschnitt die Beanspruchung der untersten Turmschicht auf mindestens 8 kg qcm, die des Baugrundes auf 5 kg/qcm; heute würden höchstens 2,5 kg als zulässig gelten. Nun gibt aber der mittlere Teil des Turmes noch Last an die seitlichen ab. Auf der Ostseite wird durch den erwähnten Spannbogen unter gleichen Voraussetzungen der spezifische Druck im Mauerwerk um 2,5 kg, im Grund um 1,6 kg vermehrt. Der Druckunterschied innerhalb der Turmquerschnitte hat Risse an den Bögen zur Folge gehabt, die im Jahre 1760 als „von altersher vorhanden“ erwähnt werden, sich wahrscheinlich in den schmalen Fassaden befanden und vermutlich im Bankett sich fortsetzten.

Schmidt's Kirchengebäude war wesentlich breiter als der alte Turm geplant (Abbildung S. 401). Die Stirnmauern in der Fortsetzung der Ostwand desselben sollten ihm als Stütze dienen. Bei der Gründung derselben war es nötig, auf die Lehmsohle hinabzudringen und die alten Turmfundamente seitlich bloßzulegen. An der Nordfront war dies ohne Zwischenfall abgegangen. Während der Arbeit an der Südfront hatten jedoch heftige Gewitter und anhaltende Regengüsse die in den Fundamentgräben zutage liegende Lehmsohle aufgeweicht. Die stark gedrückte Lehmsohle unter dem Turm konnte jetzt gegen die unbelastete aufgeweichte Stelle zu an der Südostecke aus-

weichen. Die Ecke senkte sich hier. Ein Riß entstand, naturgemäß von unten aus. In der Fensterachse der Schmalseite konnte er sich rasch von Geschoß zu Geschoß fortpflanzen. Der Einsturz des Spannbogens zog den anderen Seitenturm in Mitleidenschaft. Die ganze Ostwand löste sich los und stürzte zusammen. Nach diesem aktenkundigen Hergang ist weder den ausführenden Maurern noch dem bauleitenden Architekten Schmidt irgend ein Vorwurf zu machen. Daß die Lehmsohle unter einem zu starken Druck stand, konnte keiner ahnen. 200 Jahre hatte der Turm in voller Größe gestanden, ohne Zweifel an der Güte seiner Gründung aufkommen zu lassen.

An den Wiederaufbau der Kreuzkirche knüpften sich langwierige und heftige Streitigkeiten zwischen Stadtrat und Staatsregierung. Der höchste staatliche Baubeamte gönnte Schmidt den damals bedeutendsten Bau Dresdens nicht und suchte ihn in seine Hände zu bekommen. Daß der Staat die Baupolizei selbst ausübte, gab ihm Handhaben. In Schmidt, dem Schüler Bähr's, sah er nur den Zimmermeister. Seine barocke Architektur widersprach den Kunstanschauungen der Zeit. Dem Ober-Landbau-meister Exner gelang es schließlich, durch mehrere Gutachten, in denen vielfach persönliche Gehässigkeit die Feder führte, Schmidt trotz Widerspruches des Rates ganz vom Bau zu verdrängen. Und doch wird in keinem dieser Gutachten, die nur für die Regierung bestimmt waren, Schmidt ein unmittelbarer Vorwurf wegen des Turmeinsturzes gemacht. Dabei hatte Exner im Auftrag des Staates sofort die Unglücksstätte besichtigt und hätte das Geringste, was gegen Schmidt sprach, mit Freuden ausgenutzt.

Die planmäßig betriebene Herabsetzung Schmidt's, dann seine Entfernung vom Bau erschütterten das Vertrauen des Rates zu ihm nicht, dieser betraute ihn nun mit dem Bau des Gewandhauses und der Waisenhauskirche. Erst spätere Geschichtsschreiber, die nach Gründen für seine Verdrängung vom Bau suchten, kamen dazu, ihm eine Schuld am Turmeinsturz zuzuschreiben. —

Dresden. A. Barth, Reg.-Bmstr. a. D. \*)

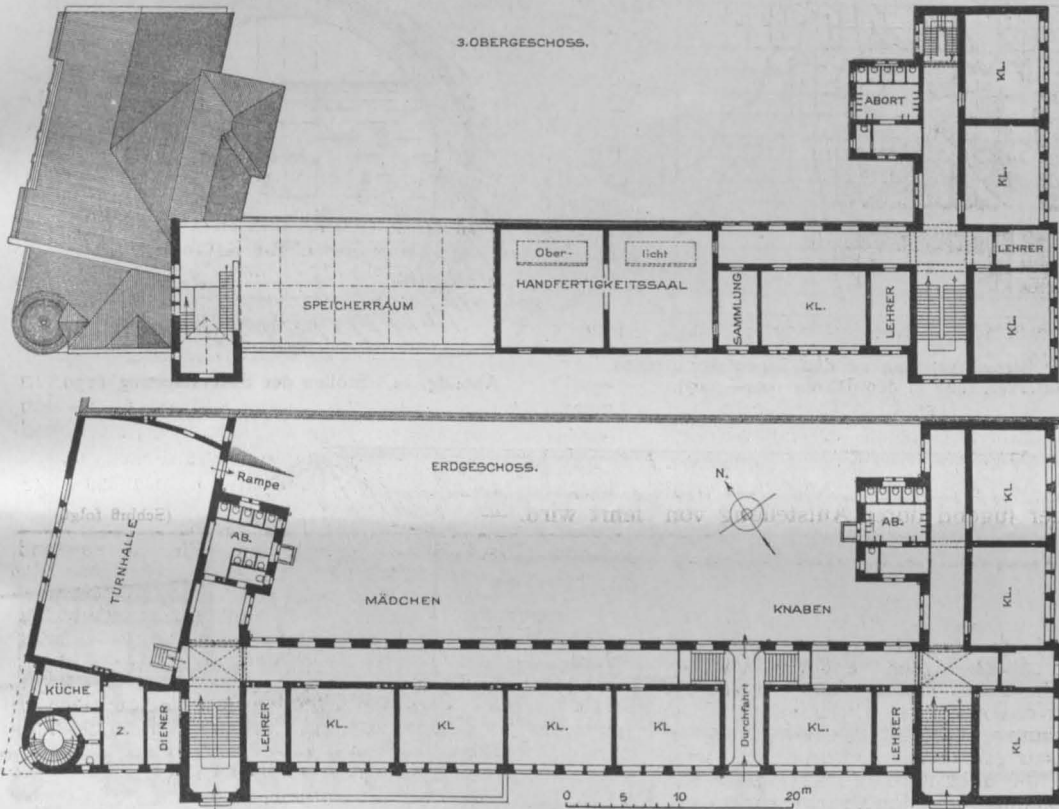
\*) Die Unterlagen für die Canaletto-Bilder in No. 66 stellte Hr. Rats-Archivar Prof. Dr. Richter in Dresden gütigst zur Verfügung, wofür ihm auch an dieser Stelle Dank ausgesprochen wird. Erwähnt sei, daß Prof. Richter eine Canaletto-Mappe mit 24 nur wenig verkleinerten, in Strichätzung originalgetreu ausgeführten Ansichten von Dresden und Umgebung herausgegeben hat. Diese Mappe wird jetzt neu aufgelegt.

Als ich im Januar d. J. gelegentlich eines Vortrages im Magdeburger Arch.- u. Ing.-Verein zu Haupt's Fälschungstheorien über das Wetzlarer Skizzenbuch Stellung nehmen mußte, befand ich mich nicht in der glücklichsten Lage. Indem ich behauptete, Haupt sei zu seinen Fälschungstheorien in seiner Not, den von ihm auf der Merian'schen und der Darmstädter Zeichnung aufgebauten Wiederherstellungs-Entwurf zu verteidigen, gekommen, so konnten der Laie und der Fachmann, der nicht Gelegenheit hat, jeden der beinahe wöchentlich erscheinenden Aufsätze über Heidelberg zu lesen und sich über den Fortgang der Forschungen zu unterrichten, leicht annehmen, mir läge nur daran, meinen Fund und die darauf von anderen aufgebauten Rekonstruktionen des Otto Heinrichsbau's zu rechtfertigen. Es war für mich daher außerordentlich wertvoll, als in der „Zeitschrift für bildende Kunst“ in A. von Oechelhäuser sozusagen ein Unparteiischer, der sich dazu zu den „Ruinenschwärmern“, wie er selbst sagt, rechnet und der Wiederherstellung des Otto Heinrichsbau's also wohl nicht das Wort redet, es unternahm, der „Wetzlarer Zeichnung die ihr zu-

keinen Anlaß zu irgend welchen Zweifeln; wollte man aus dem bläulichen Schattenton Argumente für die Unechtheit der Zeichnung herleiten, so könnte man ebenso gut jedes andere ähnlich schattierte Blatt anzweifeln. Damit sind sicher und scharf die „substantiellen Anhaltspunkte“ für die Unechtheit des Blattes abgetan.

Auch Haupt's „innere Gründe“ lassen keine Berechtigung erkennen, die Zeichnung als eine „Vermutung späterer oder spätester Zeit oder als eine „Phantasie-Zeichnung“ hinzustellen. Die Frage, zu welchem Zweck oder aus welchen Gründen ein böser Fälscher die Zeichnung gefertigt haben könne, läßt Haupt unbeantwortet. Die Anfertigung einer solchen Zeichnung würde überdies an den Verfertiger in der Nachahmung der Linienführung, der Beschriftung, dann aber an baugeschichtlichen Kenntnissen derartige Anforderungen gestellt haben, daß die Leute, die das können, an den Fingern herzuzählen wären.

Wie verhält es sich nun mit Haupt's Annahme, daß in der Wetzlarer Zeichnung „die Einzelheiten . . . , soweit sie die gleichen sind wie auf dem Kraus'schen Stiche“, genau letzterem nachgebildet seien? Nachdem Oechelhäuser die Haupt'sche Bemerkung, die Kraus'schen Giebel seien „mutatis mutandis getreue Abbildungen“ der Friedrichsbau-Giebel, vollkommen widerlegt, zeigt er, daß weder die Volute des Kraus'schen Giebels noch die übrige Silhouette sowie die Horizontaleinteilung mit der Wetzlarer Zeichnung irgend etwas zu tun habe. Einzig die unteren Fenster der letzteren stimmen mit dem Kraus'schen Stich überein: nun ist aber keineswegs erwiesen, daß nur die Kraus'sche Zeichnung für die Wetzlarer Zeichnung benutzt worden sein könne. Die unteren Fenstergewände der Kraus'schen Giebel, von denen ja heute noch Reste vorhanden sind, sind von den früheren, sozusagen Merian'schen Giebeln übernommen worden\*\*), und



Die Schillerschule in Karlsruhe. Architekt: Prof. A. Stürzenacker in Karlsruhe.

kommende kunstgeschichtliche Bedeutung im Kampfe um die Erhaltung des Heidelberger Schlosses wieder zu sichern“ und in Uebereinstimmung mit „Karl Schaefer's Auffassung die Unhaltbarkeit der (von Haupt) vorgebrachten Argumente bis ins Einzelne nachzuweisen“. Es ist geradezu überraschend, wie durch Oechelhäuser's Arbeit meine Entgegnungen auf Haupt's Theorien bestätigt werden. Da Oechelhäuser nun auch wesentlich neue Punkte anführt, sei kurz ein Ueberblick über seine Arbeit gegeben.

Zunächst werden die Haupt'schen Zweifel, welche durch die äußere Erscheinung des Wetzlarer Giebelblattes begründet werden, betrachtet, die bekannte doppelte Paginierung, die Aufschrift und die Darstellungsmanier. Erstere „erklärt sich . . . einfach aus einem Irrtum beim Nummerieren“; das doppelte Vorhandensein der Blattzahl bietet in keiner Weise Grund zu Zweifeln an der Echtheit. „Ebensowenig ist dies aber auch bezüglich der . . . Aufschrift der Fall, deren vereinzelt Vorkommen im Buch Haupt verdächtig erscheint.“ Zu der von letzterem behaupteten „verschiedenen Darstellungsmanier“ der Zeichnung bemerkt Oechelhäuser, daß sich in Strich und Pinselführung die Heidelberger Giebelzeichnung in keiner Weise von den übrigen ähnlichen Zeichnungen unterscheidet, auch der bräunliche Ton der Ausziehtusche gebe

letzterehat unser Zeichner, der sicherlich in Heidelberg war, gesehen und zum Teil gezeichnet. „Kraus scheidet also als Belastungszeuge in jeder Hinsicht aus.“

Ebensowenig ist als Beweis gegen den Wetzlarer Giebel anzuführen, daß der Merian'sche und der Darmstädter Giebel anders gestaltet seien. Es scheint „unbegreiflich . . . , wie man immer noch diesem Kupferauschnitt dokumentarische Bedeutung beizulegen und ihn auch unserer Zeichnung gegenüber auszuspielen versuchen kann“. Aus dem Merian'schen Bilde ist nichts zu entnehmen als die Tatsache, daß auf dem Otto Heinrichsbau einst ein Doppelgiebel stand. Das Blatt im Darmstädter Thesaurus picturorum „erachte ich . . . für völlig wertlos“. Will man die „dokumentarische“ Bedeutung des Merian'schen Kupfers nicht fallen lassen, so kann dies nur der Wetzlarer Zeichnung nützen, indem Merian den Beweis bringt, daß die im unteren Geschoß des Wetzlarer Giebels fehlende Figurennische mit Recht fortgelassen ist, d. h. in dem Doppelgiebel überhaupt fehlte und erst bei Erbauung der Kraus'schen Giebel eingesetzt wurde. Diesen letzteren Gedanken spinnt Oechelhäuser in einer überaus interessanten Weise des längeren aus. Nach seiner Ansicht sind die Figuren des Sol und der Luna Zutaten aus der Zeit der Er-

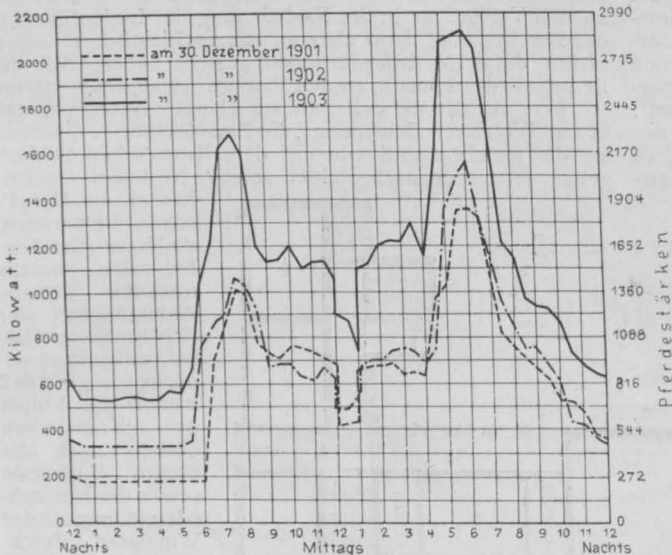
\*) Anmerkung der Redaktion. Wir hoffen, mit den nachfolgenden Ausführungen die Erörterungen über diese Frage abschließen zu können.

\*\*\*) Man wird sich erinnern, daß Schaefer ebenfalls schon die Ansicht ausgesprochen hat, die Fenster usw. in den Zwerchgiebeln seien aus den älteren großen Doppelgiebeln entnommen.

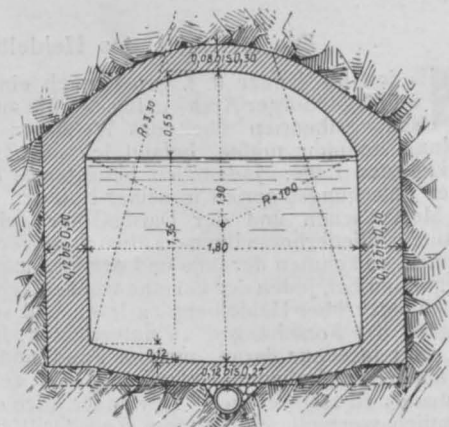
richtung der Zwerchgiebel. Wären 1616 Figuren- nischen in dem unteren Geschoß der Doppelgiebel gewesen, so hätte unser Zeichner, dem größte Gewissen- haftigkeit nachzurühen ist, sie auch nicht fortgelassen. Man muß gestehen, daß diese Oechelhäuser'sche These, falls sie sich mit dem Befund deckt, eine sehr glückliche Lösung der Nischenfrage bedeuten würde.

Das Vorhandensein des Löwen in der Wetzlarer Zeich- nung hält Oechelhäuser für einen Beweis ihrer Echtheit.

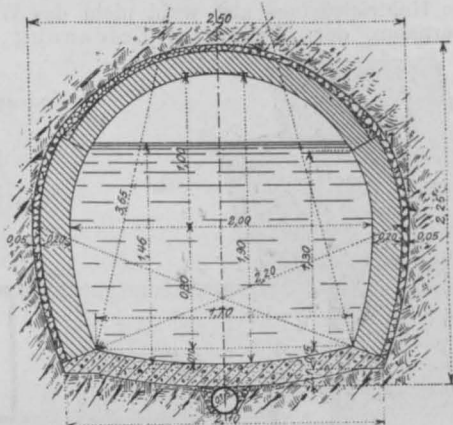
Alles, was Haupt über die Entlehnung der Putten von der inneren Tür des Friedrichsbaues sagt und über die „Unausführbarkeit dieser Figuren in Ueberlebensgröße“ wird zurückgewiesen. Der Artikel schließt mit den Worten: „Unser Blatt ist echt“.



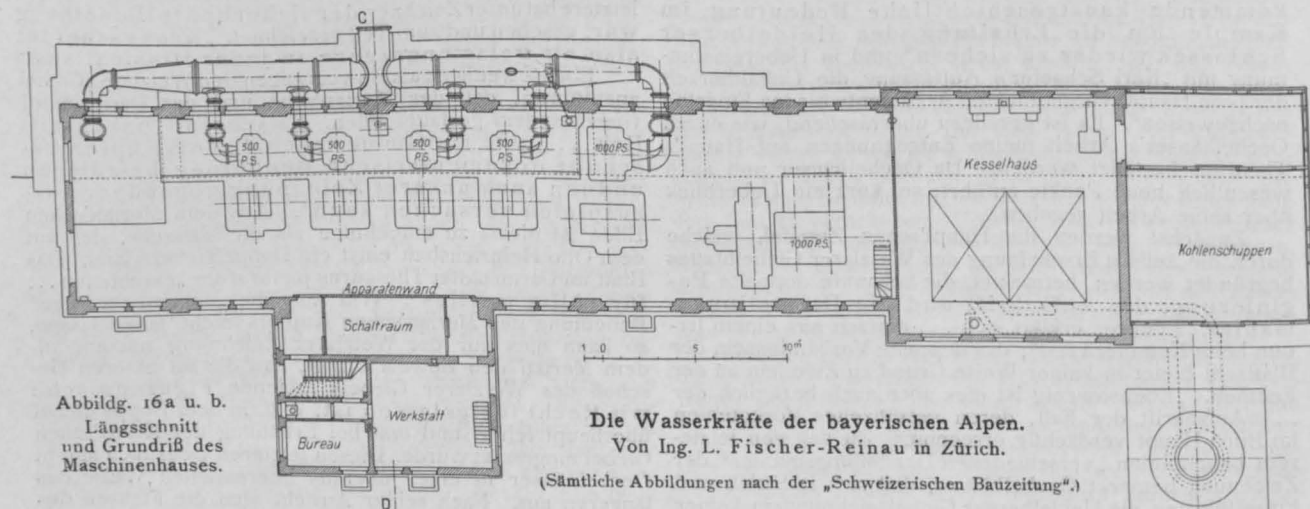
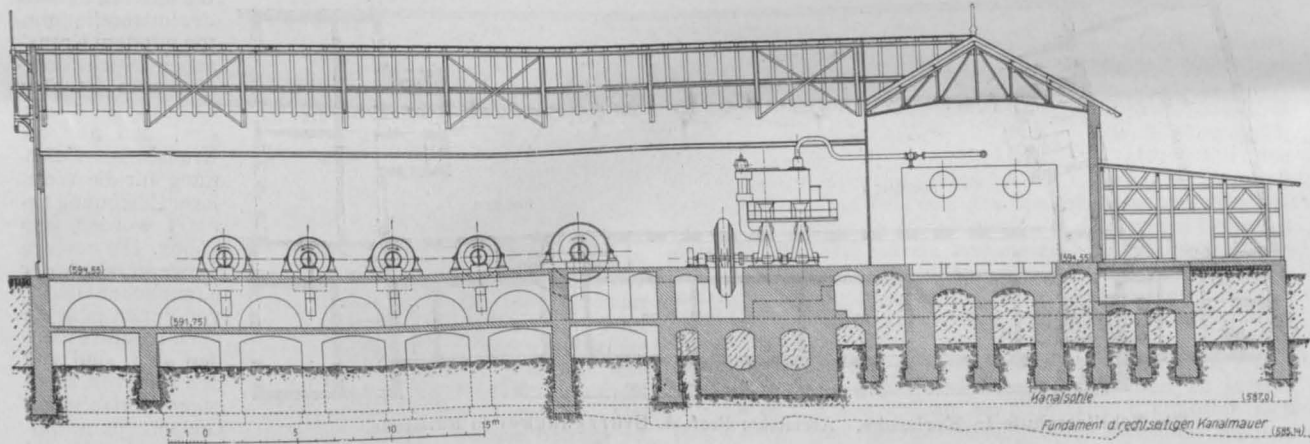
Abbildg. 15. Verlauf der Stromerzeugung an den Tagen der größten Belastung (ohne Sitzerzuleitung in den Jahren 1901—1903).



Abbildg. 13. Stollen vom Wehr in der Urnäsch zum Sammelweiher.



Abbildg. 14. Stollen der Sitzerzuleitung 1:50.



Abbildg. 16a u. b. Längsschnitt und Grundriß des Maschinenhauses.

Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen.  
Von Ing. L. Fischer-Reinau in Zürich.

(Sämtliche Abbildungen nach der „Schweizerischen Bauzeitung“.)

Soviel über Oechelhäuser's Arbeit. Jeder, der sich dessen erinnert, was ich über Paginierung, Aufschrift, Darstellungsmanier, Bewertung der Merian'schen und der

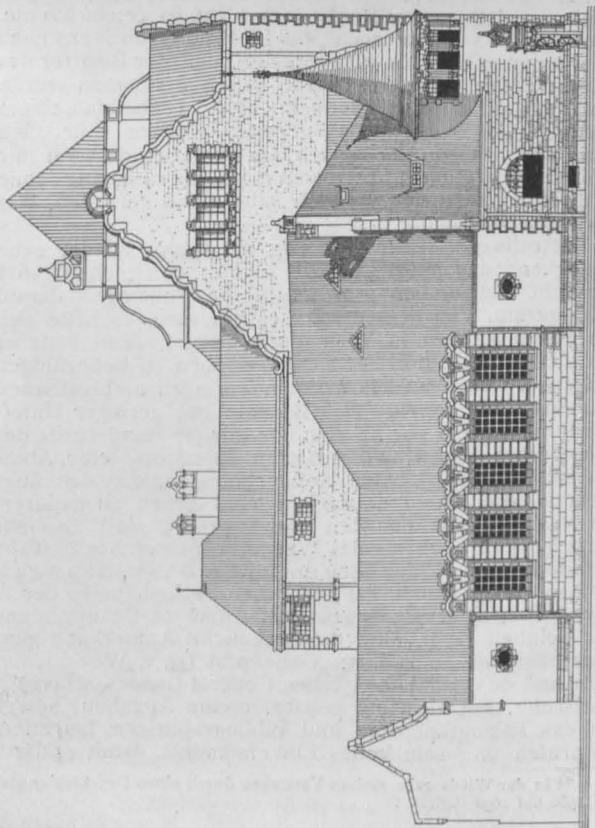
Darmstädter Zeichnung, die Beziehungen unserer Zeichnung zu dem Kraus'schen Stich, die Löwen und Putten gesagt habe, wird finden, daß nicht nur meine Ansichten



durch Oechelhäuser eine überraschend vollkommene Bestätigung gefunden haben, sondern daß sich gegen Haupt's Theorien noch eine Reihe weiterer Gründe anführen lassen.

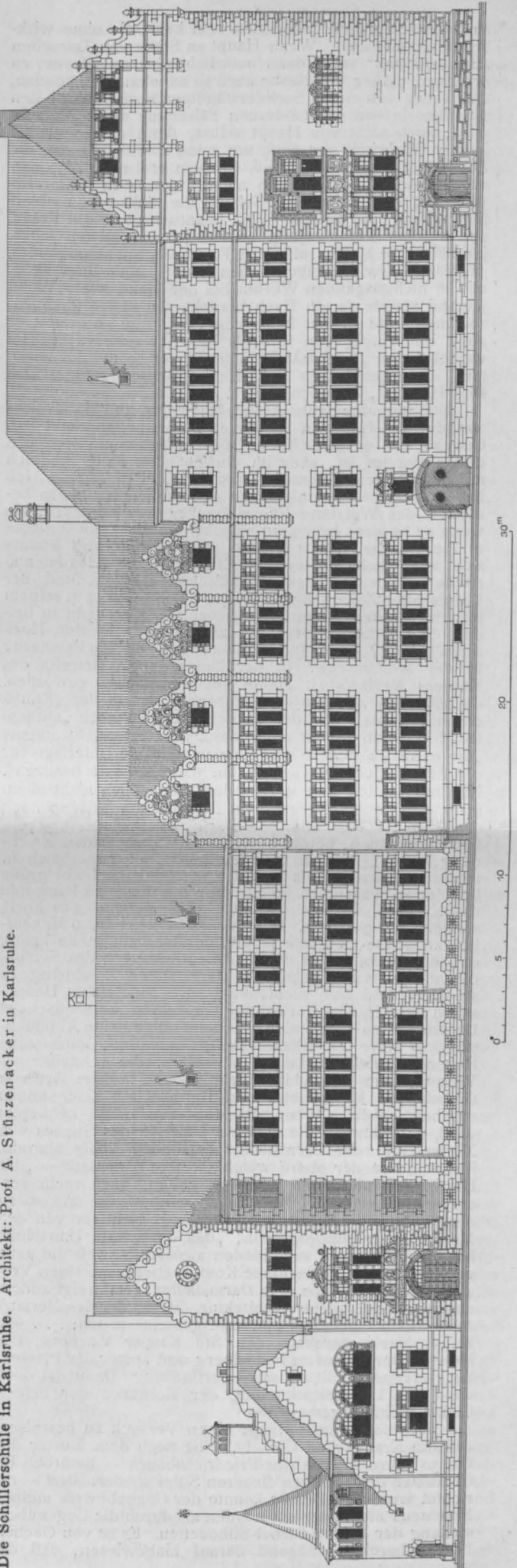
Die vorstehende kurze Wiedergabe des Oechelhäuser'schen Aufsatzes wird denen, die die „Zeitschrift für bildende Kunst“ nicht gelesen haben, nicht unwillkommen sein und ihnen ermöglichen, den Aufsatz, mit dem Haupt nunmehr auf Oechelhäuser's und meine Arbeiten in der „Deutschen Bauzeitung“ (No. 51 u. 54) erwidert hat, selbst und mit größerer Vollständigkeit zu prüfen. Denn nochmals auf jeden Punkt des letzten Haupt'schen Aufsatzes einzugehen, verbietet sich mir; Haupt bringt auch so gut wie nichts Neues und man konnte ja auch nicht annehmen, daß er die Grundlagen für seinen Rekonstruktions-Entwurf selbst fallen lassen würde, an deren Stichhaltigkeit er sicherlich mit bester Ueberzeugung glaubt. Selbst nur auf die einzelnen neuen Punkte seiner Widerlegung einzugehen, wurde mir schwer; ich habe es erst getan auf Veranlassung Oechelhäuser's und unter dem Eindruck, daß Laien oder oberflächliche Fachleute sich doch durch die Sicherheit, mit der Haupt seine Theorien aufstellt, beeinflussen lassen könnten und daß sie vor den Annahmen des „einzigen akademischen Lehrers in Deutschland“ . . . der bis heute „die deutsche Renaissance als Sonderfach erwählte“ und vor seiner wertvollen Bibliothek ihr kühles Urteil verlieren könnten. Aber ich bemerke sogleich, daß ich fürder zu den Haupt'schen Theorien kein Wort mehr sagen werde.

Ich glaube meinen Betrachtungen die Annahme vorausschicken zu müssen, daß die Ueberschrift „Die Fälschung im Wetzlarer Skizzenbuch“ auch nur wieder das Heidelberger Giebelblatt meint und sonst alles unangetastet läßt. Nun nochmals zurück zur Geburtsstunde der Fälschungstheorien. Nachdem ich die von Haupt in Dresden aufgestellte und in dem an das badische Ministerium erteilten Gutachten angeblich enthaltene Theorie, daß die Wetzlarer Giebelzeichnung erst nach Veröffentlichung des ersten Seitz'schen Entwurfes (1891) „zusammengestoppelt“ sein könne, durch die Bekanntgabe der Aussagen Drullmann's, die über das Vorhandensein des Blattes seit mehr als einem halben Menschenalter nicht den geringsten Einwand zulassen, entkräftet zu haben glaubte, möchte Hr. Haupt den Lesern seines Aufsatzes jetzt zu bedenken geben, die Drullmann'sche Erklärung könne auf — „Suggestion“ beruhen. Früher hat Hr. Haupt mir schon einmal mitgeteilt, daß „Drullmann heute ganz gut durch Autosuggestion



Ansicht der Turnhalle.

Die Schillerschule in Karlsruhe. Architekt: Prof. A. Stürzenacker in Karlsruhe.



zu Ueberzeugungen gekommen sein kann, die ohne wirklichen Grund sind“. Wenn Haupt an Stelle von Tatsachen „Suggestionen“ setzt, dann natürlich wird es schwer, zu erwidern. Aber ich glaube auch so annehmen zu können, daß weder von einem Sachverständigen noch einem Laien die Theorie von der modernen Fälschung mehr geglaubt wird, auch nicht von Haupt selbst, denn dieser streitet jetzt in Wahrheit nur noch um seine zweite Theorie, die Zeichnung könne nicht 1616, sondern erst nach 1659 entstanden sein. Er bringt in allem, was er in seiner Erwidernung sagt, kaum noch Gründe, die nicht schon widerlegt wären. Mit keinem Wort beantwortet er die Frage, aus welcher Veranlassung heraus jemand im 17. Jahrh. jene über die Maßen raffinierte Fälschung mit Monogramm, Jahreszahl usw. begangen haben könnte, aber flugs ist er mit so nichtssagenden Worten bei der Hand wie: „Wenn jemand gerade so ein Buch braucht, um etwas hineinzuzichnen, und er hat keins von 1570, nun so nimmt er auch mit einem von 1616 als Nest für sein Kuckucksei vorlieb.“ Der „Architekturzeichner“, der so munter wirkt, muß ein eigentümlich fixer Herr gewesen sein. — Das sind Haupt's „Witterungen“!

Die Sammlung alter Architekturwerke und Handzeichnungen, die Haupt in Hannover zusammengebracht hat, beweist, daß er in der Tat auf diesem Gebiet ein Spezialist ersten Ranges ist, aber im vorliegenden Falle muß ich mit aufrichtigem Bedauern feststellen, daß er versagt. Ich habe aus seinen mannigfachen erwiesenen Irrtümern bezüglich des Wetzlarer Skizzenbuches den Eindruck, als wenn er es nicht genügend einsehen konnte. Sonst müßte er die richtige Wertschätzung dafür haben und könnte sich unmöglich mit so viel Ernst auf die „dokumentarische“ Sicherheit des Merian'schen Kupfers und der Darmstädter Zeichnung verlassen. Haupt gibt ja in seinem letzten Aufsatz Skizzen von diesen. Wo ist denn in beiden eine Uebereinstimmung zu finden? In der Horizontalteilung? In der Pilasteranordnung? In den Fenstern? In der Mittelnische? In der Umrandung? Betreffs des Kupfers Merian's ist Haupt schon unsicher geworden, da fehlt ihm zu sehr die Figurennische. In der „Kunstchronik“ (1904) war der Kupfer ebenfalls noch „authentisch“ genannt, jetzt ist schon das Darmstädter „Dokument“ „die einzige sichere und unanzweifelbare Unterlage für die Architektur der Giebel, die wir bis heute besitzen“. Nun möchte ich aber doch jedem raten, sich nicht allein nach den letzthin gegebenen Haupt'schen Skizzen nach der Merian'schen und der Darmstädter Zeichnung ein Urteil zu bilden; beide, besonders die Darmstädter Zeichnung, sind bedeutend „verdeutlicht“. Ich habe mich in meinem letzten Aufsatz überdies bezüglich der Giebelgröße bei Merian wesentlich geirrt. Vor mir liegt ein Facsimile des Kupfers, darauf sind die Giebel nicht 2–3 cm hoch, sondern nur 9–10 mm. Ein solches Blatt ist für 6 M. käuflich zu haben; ich rate jedem, der es nicht schon kennt, es einzusehen, die in den Veröffentlichungen des Schloßbauvereins wiedergegebene Darmstädter Zeichnung zu studieren und sich nicht allein nach den letzten Haupt'schen Skizzen eine Vorstellung von seinen „authentischen“ Unterlagen zu machen. Gab Haupt obige beide Abbildungen, so wäre es wünschenswert gewesen, auch seine Rekonstruktions-Zeichnung zu sehen, die schneller als Worte jedem als Schlußergebnis zeigt, welche Art von Giebeln die Merian'sche und Darmstädter Zeichnungen ergeben haben. Wenn überdies von Haupt behauptet wird, es „stimmen die äußeren Umriss des Stiches von Merian und der Darmstädter Zeichnung völlig überein, insbesondere der obere weichgeformte Abschluß“ — „der Umriss darf also wohl gesichert gelten, auch mein verehrter Gegner von Oechelhäuser nimmt dies an“, so ist dies wohl nur ein Irrtum. Jener sagt vielmehr von den Merian'schen Doppelgiebeln, „daß die krause Umrifflinie bei beiden Giebeln verschieden aussieht, soweit die ganz verschwommen gezeichnete Kontur überhaupt einen Vergleich zuläßt“, — von dem Darmstädter: (er) „zeigt zudem eine ganz unmögliche Architektur, die mit der des Merian'schen Blattes nicht das mindeste gemeinsam hat; . . . wie Haupt hierin durchaus den Stil Kaspar Vischers, des Meisters der Giebel zu Heidelberg und später der Plassenburg erkennen will, ist mir unerfindlich.“ Damit ist doch wohl die Uebereinstimmung der Konturen der beiden Giebel nicht ausgesprochen.

Nochmals macht Haupt einen Versuch zu beweisen, daß die Kraus'schen Giebel „völlig nach dem Muster der um 50 Jahre älteren des Friedrichsbaues — natürlich im Charakter des späteren flauerer Stiles modernisiert — errichtet wurden.“ Besser konnte der Gegenbeweis meines Erachtens nicht gegeben werden als durch die Gegenüberstellung der beiden Giebel-Silhouetten. Es ist von Oechelhäuser bereits genügend darauf hingewiesen, daß die

Architektur der Giebel höchstens in der Gesamt-Disposition Ähnlichkeit hat, ihre Einzelheiten aber gar keine aufweisen. So zeigen auch die Umrifflinien u. m. keine Uebereinstimmung.

Erneut will Haupt dann beweisen, daß die Wetzlarer Zeichnung dem Kraus'schen Blatt die Volute, die Fenstergewände usw. entlehnt hat. Es sind das alles alte Thesen, die Oechelhäuser hinreichend widerlegt hat. Nun treten auch wieder mal die Löwen auf. Auf der Wetzlarer Zeichnung ist nach Haupt „auf der Ecke der Löwe in der ganzen Pracht seines späten Stiles gelagert“. Die Löwen auf dem Kraus'schen Stich, die meines Erachtens sehr wenig „sachgemäß“, sondern nur, um sie, die irgend wo anders her und wahrscheinlich aus den Doppelgiebeln stammen, unterzubringen, da oben um die Zwerchgiebel gruppiert sind, datiert Haupt auf die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts; und diese sind nach seiner Meinung auf das Wetzlarer Blatt übertragen, folglich, schließt er, enthält der Wetzlarer Giebel ein Element, das 1616 noch nicht existierte, ist also falsch! Was steht dem als Tatsache gegenüber? Einmal, daß es unmöglich ist, die kleinen Kraus'schen Löwen genau zu datieren; daß es in keiner Weise ausgeschlossen ist, daß sie früherer Zeit angehören als die Zwerchgiebel, daß der Wetzlarer Löwe, abgesehen davon, daß er auch liegt, gar keine Ähnlichkeit mit dem Kraus'schen hat, daß man ihn allein und ohne die übrige Zeichnung ebenfalls nicht als der „spätesten Zeit“ angehörig mit Bestimmtheit datieren kann, daß die Kraus'schen, Homburg'schen und der Wetzlarer Löwe untereinander vollkommen ungleich sind. Hier türmen sich bei Haupt Hypothesen auf Hypothesen ohne jede Spur von Tatsachen. Ebenso wenig zu beweisen ist ferner auch die Bemerkung: „es ist überhaupt durchaus unwahrscheinlich, daß die 5 Löwen des Collin'schen Kontraktes je ausgeführt wurden“. Auch Oechelhäuser sieht in dem Vorhandensein der Löwen im Wetzlarer Skizzenbuch einen Beweis für die Echtheit des Blattes. Von der Unmöglichkeit, die Putten auf den Giebeln als freie Figuren zu stellen, ist in dem neuesten Aufsatz von Haupt nicht mehr die Rede; in der „Kunstchronik“ hieß es bezüglich der Tür im Friedrichsbau\*), von der die Putten ins Wetzlarer Skizzenbuch gezeichnet sein sollen: „die beiden Knaben finden sich dort ganz getreu ebenso vor — in höchstem Relief, aber — im Gegensinn, herumgedreht“. Nun heißt es nur noch, sie sind der Bekrönung „ungefähr nachgeahmt“. Aber es bleibt für uns dabei, wenn sie dorthin überhaupt entnommen, so ist nicht ausgeschlossen, ja wahrscheinlich, daß unser Zeichner doch in Heidelberg war, was Haupt ja gerade zu bestreiten sucht. Auf alles andere von ihm zu den „inneren Gründen“ gesagte gehe ich nicht nochmals ein.

Nun zu Haupt's „substantiellen Gründen“ für die Fälschung. Der Paginierungsfehler wird von ihm einem Irrtum des Seitenzählers bereits zugeschrieben; er gibt damit zu, daß er das Buch doch nicht so genau kannte. Doch heißt es immer noch „der Einband ist übrigens noch nicht untersucht“. Ich glaube kaum, daß der Besitzer des Buches es hierzu aus der Hand geben wird; man würde schließlich auch fordern können, daß das Giebelblatt einem Chemiker ins Reagensglas gegeben werden solle. Ich kann aber versichern, daß ich das Buch, als es noch mir gehörte, so gründlich untersucht habe, als es anging, ohne es direkt zu zerreißen, und ich habe nichts gefunden, was das Buch verdächtig erscheinen ließe.

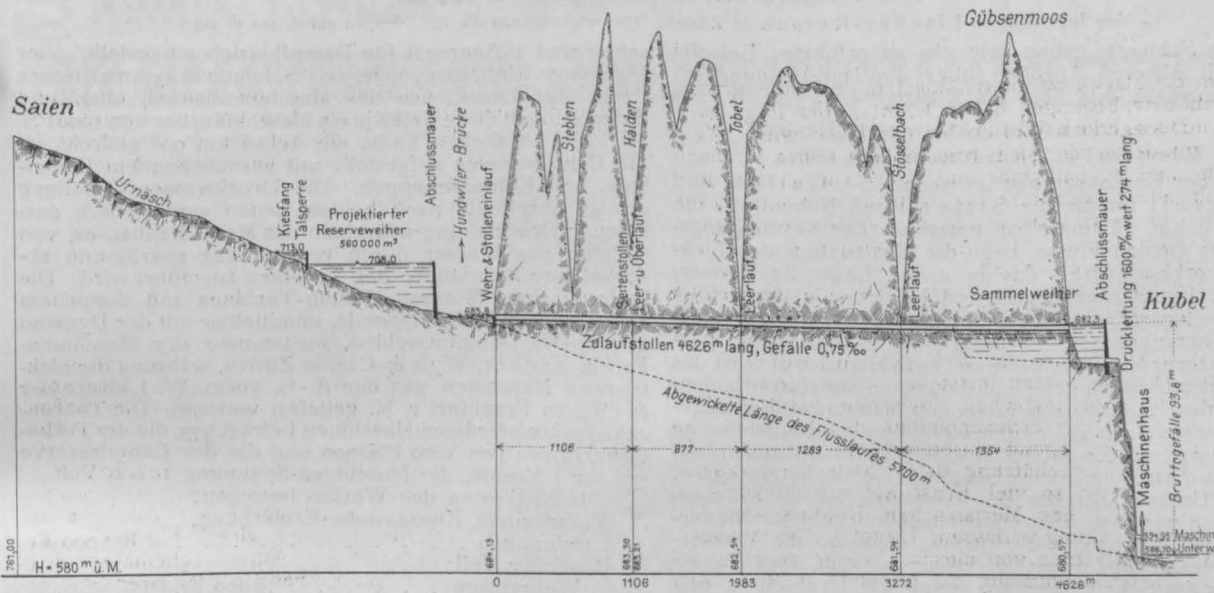
Betreffs der Beschriftung hat Haupt wieder neue Bedenken: das Wort „Bauw“ scheint ihm „schon“ 1616 „gesucht altertümlich“; er macht die Philologen darauf aufmerksam. Viel besser wäre es gewesen, er hätte sich mit einem solchen in Verbindung gesetzt, dann hätte er mit dieser dunkeln Frage nicht die Laien zu beunruhigen brauchen. Ich kann aus meinem geringen archivalischen Wissensschatz helfen. Viele Monate mit geringer Unterbrechung lag bis vor kurzem vor mir die Handschrift des Altenberger Priors und späteren Rommersdorfer Abtes Petrus Diederich. Seine Aufzeichnungen, die sich über mehr als 800 Seiten erstrecken, sind genau zu datieren, sie stammen aus der Zeit von 1643–63, sind also aus jüngerer Zeit noch als das Wetzlarer Skizzenbuch (1616), und doch heißt es hier noch durchweg: Bauw, Bäuwgen, Frauw usw. Haupt hat wohl bei Oechelhäuser, der in der Aufschrift ebenfalls keinerlei Anlaß zu Beanstandung der Echtheit sieht, eine diesbezügliche Anmerkung ganz übersehen; es heißt dort: „Geheimrat Dr. v. Weech, der Vorstand des Großherzoglichen General-Landesarchives in Karlsruhe, hat die Güte gehabt, meine Angaben, soweit sie das Paläographische und Bibliographische betreffen, zu prüfen und sein volles Einverständnis damit erklärt“.

\*) In der Wiedergabe meines Vortrages durch einen Druckfehler statt auf 1560 auf 1650 datiert.

Wie bei der Paginierungs-Angelegenheit wird jetzt deutlich, daß Haupt auch bezüglich der zeichnerischen Technik im Wetzlarer Skizzenbuch nicht sicher ist, wenn er sagt, „alle Blätter, die schattiert sind, sind in derselben Farbe gezeichnet und getuscht, soweit ich mich erinnere, alle schwarz“. Daß die zeichnende Hand bei unserem Blatt eine andere sei, wie bei den übrigen Blättern, hat Haupt

auch jetzt nicht zu beweisen versucht. Die Darstellungsfrage halte ich durch Oechelhäuser's und meine früheren Mitteilungen für völlig geklärt.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, mit welcher Sicherheit Haupt die Beziehungen unseres Architekten zu Ridinger skizziert; wir sehen schon beinahe plastisch den jungen Studenten oder den „Architektur-



Abbildg. 12. Zuleitungsstollen vom Wehr in der Urnäsch bis zum Sammelweiler. (Längenprofil 1:6000 — Höhen 1:3000.)



Abbildg. 11. (Abb. 11 u. 12 nach der Schweizerischen Bauzeitung)

Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen. Von Ing. L. Fischer-Reinau in Zürich.

zeichner“, zu dem unser strebsamer Architekt gemacht worden ist, im Atelier des alten Ridinger, sehen seine „Bibliothek“, sehen, wie der Alte dem Jungen seine Aschaffenburger Zeichnungen hervorkramt. Das alles kommt so sicher bei Haupt, als wäre es ganz selbstverständlich. Alle Zeichnungen, „die nicht aus Büchern stammen“, sind nach Haupt auch „ohne jede Ausnahme“ im Geschmacke Ridinger's und Schoch's. Hält Haupt die Balustrade von Heidelberg, die im Wetzlarer Skizzenbuch abgebildet ist, für ein Werk Schoch's? Ich stimme mit Oechelhäuser vollständig überein, daß die abgebildete Balustrade ursprünglich nicht vom Altan herrührt. Sie rührt vielmehr von der Futtermauer-Bekrönung des Salomon de Caus'schen Gartens her. Bei der „Großen Grotte“ sind vor mehreren Jahren einige Stücke gefunden worden, die damals in der sogenannten Satteltammer aufgehoben wurden und mit der Zeichnung im Wetzlarer Skizzenbuch übereinstimmen. Die Geländerstücke an der Altantreppe scheinen von der Garten-Balustrade einmal übernommen zu sein. Da nach Haupt mit Ausnahme der Abzeichnungen aus Architekturwerken „ohne Ausnahmen“ Ridinger's und Schoch's vorkommen sollen, wie steht es da ferner mit der Portalzeichnung von der Wolfgang Müller'schen Michaelskirche (1582 bis 1597) in München? Wie steht es mit den im Skizzenbuch vorhandenen Entwürfen, die nach Vorbildern Michelangelo's entstanden sind, aber deutlich die Hand des deutschen Meisters verraten? Weiter heißt es, die Ridinger'schen Sachen seien sehr flott, aber in der Architektur sehr streng, besonders wo Säulenordnungen

infrage kommen. Nun haben aber die ersten Heidelberger Giebel nichts mit Ridinger zu tun und wenn die Gesimse usw. an unserer Zeichnung nichts taugen, so ist doch der kleine Maßstab schuld; wie die Zeichnung zu deuten ist, habe ich in Uebereinstimmung mit Seitz u. Koch genügend klargelegt. Es bleibt dabei: Es ist von Haupt nicht der geringste

Beweis für eine Fälschung erbracht, an der Echtheit des Blattes ist nicht zu rütteln. Mögen die Giebel nach dem Wetzlarer Skizzenbuch noch so viele Unebenheiten haben, die ich auch jetzt wieder zugebe, wir kommen nicht darum herum, daß sie auf dem Otto Heinrichsbau standen.—  
Magdeburg, im Juli 1905. Friedrich Ebel.

### Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen.

Von Ingenieur L. Fischer-Reinau in Zürich.

**Z**um Schlusse geben wir ein ausgeführtes Beispiel mit näheren Angaben über die Durchbildung im Einzelnen und über die Kosten.

#### 3. Das Elektrizitätswerk Kubel.

Erbaut von Ing. L. Kürsteiner in St. Gallen.

An der Kantonsgrenze zwischen St. Gallen und Appenzell nimmt die Sitter ihren Nebenfluß, die Urnäsch auf. Unmittelbar unterhalb der Vereinigungsstelle der beiden Flüsse liegt die Kraftstation des Elektrizitätswerkes Kubel, das in erster Linie die Wasserkraft der Urnäsch ausbeutet und bei einer später erfolgten Erweiterung auch noch diejenige der Sitter zur Ausnutzung herangezogen hat, vergl. Abb. 11 u. 12. Etwa 5 km oberhalb ihrer Mündung bei dem Dorfe Hundwyl wird das Wasser der Urnäsch gefaßt und durch einen 4626 m langen Stollen dem 1 466 500 cbm fassenden Sammelweiher zugeführt, von welchem aus es eine steilfallende schmiedeiserne Rohrleitung von 1600 mm Durchm. zum Turbinenhaus bringt. Das durch diese Anordnung gewonnene Gefälle beträgt 93,8 m.

Die Urnäsch hat bis zur Fassungsstelle ein Einzugsgebiet von 77,7 qkm. In trockenen Zeiten geht ihr Niederwasser bis unter 500 l/Sek. zurück, während die Wasserrfassung derart angeordnet ist, daß sie gestattet, alles Wasser unter 3,5 cbm/Sek. abzuleiten, sodaß die Urnäsch in den Zeiten geringerer Wasserstände völlig trocken gelegt wird. Der Stauweiher ist so bemessen, daß er diese Zufluß-Unterschiede soweit ausgleichen kann, daß dauernd rd. 1 cbm/Sek. Betriebswasser aus der Urnäsch zur Verfügung steht.

Ein zweiter Stollen von insgesamt 3919 m Länge, sowie ein 130 m langer Syphon holen das Wasser der Sitter herbei und vereinigen es mit dem der Urnäsch durch Einmündung in den alten Stollen 1950 m unterhalb des Anfangspunktes des letzteren. Das Einzugsgebiet der Sitter umfaßt 116 qkm und ihr Niederwasser geht auf 700 l/Sek. zurück. Da vor Ausführung der Sitterzuleitung eine 1000 pferdige Dampfreserve bereits erstellt worden war, konnte eine Erweiterung des Stausees, der örtliche Schwierigkeiten entgegen standen, umgangen werden. Der Stollen vermag eine sekundliche Wassermenge von 4 cbm zuzuführen. In denjenigen Zeiten, in denen das Sitterwasser geringer ist, ersetzt die Dampfreserve den Fehlbetrag.

Die Abmessungen und Gefälle der Stollen sind aus Abbildg. 11—14 ersichtlich. Die dauernde hydraulische Leistung des Werkes ermittelt sich zu  $940 + 660 = 1600$  PS. Infolge Anschlusses einer verhältnismäßig bedeutenden Anzahl fortwährend laufender Motoren (Mühlen) geht beim Kubelwerk der Bedarf in den Nachtstunden nur auf rd. 25% des höchsten täglichen Stromverbrauches zurück, Abbildg. 15, so daß der mittlere Tagesbedarf rd. 53% der größten Tagesleistung beträgt. Da der Stausee den Ausgleich der Tages-Schwankungen vollzieht, steht täglich eine Kraftentfaltung des Werkes von höchstens  $\frac{1600 \times 100}{53} = \text{rd. } 3000$  PS.

zur Verfügung. Hierzu gesellen sich durch eine Dampfreserve gesicherte 1000 PS. der Sitter, wodurch sich für das Werk eine Gesamtleistung von 4000 PS. ergibt.

Bei dieser Gelegenheit sei unter Hinweis auf Abb. 16a u. b noch einiges über die maschinelle Anlage des Werkes gesagt. Im Ganzen sind 6 Maschinenpaare für hydraulische

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen auf S. 412 u. 415.

schon und 1 Aggregat für Dampftrieb aufgestellt. Vier Maschinen-Einheiten von je 500 PS. folgen in symmetrischer Reihe der Längsachse des Maschinenhauses, oben und unten schließt diese Reihe je ein Maschinenpaar von 1000 PS. ab. Am nördlichen Ende, die Achse um 90° gedreht, ist die Dampfreserve aufgestellt mit anschließendem Kesselhaus und Kohlenschuppen. Die Druckwasser-Verteilung erfolgt durch die nach beiden Seiten symmetrisch ausladende Druckleitung außerhalb des Maschinenhauses, von welcher das Wasser durch rechtwinklig gekrümmte abschließbare Rohrstücke den Turbinen zugeführt wird. Die hydraulischen Motoren, Pelton-Turbinen mit doppeltem Löffelrad, sowie die stehende, unmittelbar mit der Dynamo gekuppelte Dampfmaschine, entstammen der Maschinenfabrik Escher, Wyß & Cie. in Zürich, während die elektrischen Maschinen von der A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Cie. in Frankfurt a. M. geliefert wurden. Die Tourenzahl der 500 pferdigen Maschinen beträgt 375, die der Turbo-Generatoren von 1000 PS. 300 und die der Dampfreserve 150 für 1 Minute, die Maschinen-Spannung 10 000 Volt.

Die Baukosten des Werkes betragen:

A. Vorarbeiten, Konzessions-Erwerbung, Landerwerb . . . . .		850 000 Fr.
B. Baulicher Teil:		
Wehranlage . . . . .	78 000 Fr.	
Zulaufstollen Urnäsch . . . . .	730 000 "	
Sammelweiher . . . . .	675 000 "	
Leitungen . . . . .	235 000 "	
Zentrale, Tief- u. Hochbau . . . . .	332 000 "	
		2 050 000 "
C. Turbinen-Anlage: 4 Turbinen 500 PS. } 2 " 1000 " }		145 000 "
D. Dampfreserve 1000 PS. . . . .		180 000 "
E. Elektrischer Teil:		
Generatoren und elektr. Einrichtungen in der Zentrale . . . . .	545 000 Fr.	
Fernleitungen, Transformatoren usw. . . . .	1 600 000 "	
		2 145 000 "
	Zusammen i. Ausbau	5 370 000 Fr.
F. Sitterzuleitung . . . . .		1 300 000 "
	Gesamtkosten	6 670 000 Fr.

Die Erstellungskosten betragen somit für 1 Pferdekraftstunde  $\frac{6 670 000}{0,53 \times 4000 \times 24} = 131$  Fr. Im Vergleich zu

anderen Werken sind diese als hohe zu bezeichnen. Infolge der sorgfältig und technisch vorbildlich ausgeführten Anlage sind jedoch die Unterhaltungs- und Betriebskosten dafür sehr gering, ein Umstand, der wesentlich zur Rentabilität des Werkes beiträgt.

Der Beschreibung dieser drei Kraftanlagen wäre noch die des in den Jahren 1898—1900 erbauten Elektrizitätswerkes an der Kander anzufügen. Ich sehe jedoch davon ab, da ich den Nachweis für geliefert erachte, daß die Schwierigkeiten, die sich dem zeitgemäßen Ausbau der Wasserkräfte der bayerischen Alpen entgegenstellen werden, sich erster Arbeit und einem weitsehenden Blick gegenüber bald als Vorurteile erweisen werden, die einem zielbewußten Vorgehen weichen müssen. —

### Vermischtes.

Stipendien für Studienreisen preußischer Reglerungs-Baumeister. Für Studienreisen hat der preuß. Hr. Minister der öff. Arbeiten in Anerkennung der im Prüfungsjahre 1904/5 bei der Ablegung der zweiten Hauptprüfung für den Staatsdienst im Baufach bekundeten tüchtigen Kenntnisse und Leistungen den Reg.-Bmstr. Willy Hoffmann, Artur Bönecke, Konrad Lamp, Adolf Schilling und Wilh. Wechmann Beträge von je 1800 M. bewilligt. —

### Wettbewerbe.

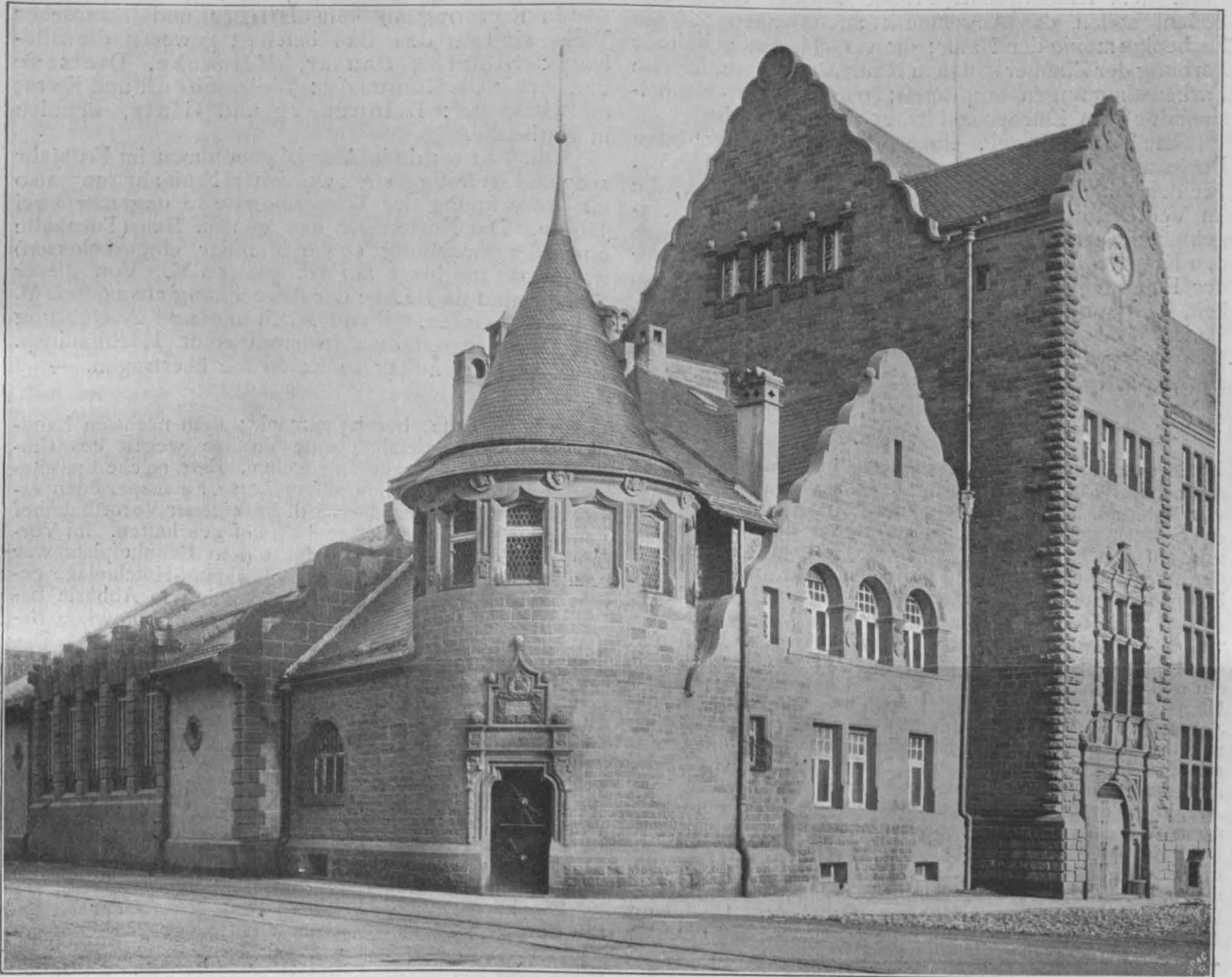
Wettbewerb evangelische Kirche Lichtenthal. Wir hatten in unserer Besprechung in No. 66 gesagt, daß die 4 vom Preisgericht zum Ankauf empfohlenen Entwürfe nach den preisgekrönten Entwürfen die nächst besten gewesen seien. Ohne das Protokoll gekannt zu haben, glaubten wir dies annehmen zu sollen. Wir werden jedoch von mehreren Seiten darauf hingewiesen, daß es nach dem

Protokoll nicht der Fall ist. Zum Ankauf empfohlen wurden einstimmig die Entwürfe No. 129 „Im Kirchgarten“, No. 132 „Volks-Akademie“, No. 147 „Hoffnung“, und mit 3 gegen 2 Stimmen No. 61 „Ist mir nach außen Kampf beschieden“. . . . . Von diesen gehörten nur die Entwürfe No. 61 und No. 147 der engsten Wahl an; der Entwurf No. 129 der weiteren Wahl, während sich der Entwurf No. 132 in keiner dieser beiden Gruppen befindet. Von den beiden vom Kirchen-Gemeinderat angekauften, jedoch hierzu vom Preisgericht nicht empfohlenen Entwürfe gehörte No. 23 der engsten, No. 58 der weiteren Wahl an. —

Inhalt: Neuere Schulhäuser III. — Der Einsturz des Dresdner Kreuzkirchenturmes im Juni 1765 (Schluß). — Die Echtheit des Heidelberger Giebels im Wetzlarer Skizzenbuch. — Die Wasserkräfte der bayerischen Alpen (Schluß). — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Die Schillerschule in Karlsruhe.

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



Turnhalle und Schuldiener-Wohnung.

### Neuere Schulhäuser. (Schluß.)

#### III. Die Schillerschule in Karlsruhe. (Schluß.)

Architekt: Professor A. Stürzenacker in Karlsruhe.

(Hierzu die Abbildung auf Seite 419.)

**D**ie durchweg einheitliche Färbung des Materiales im Aeußeren, ein Maulbronner roter Haustein mit roter Bruchstein-Ausmauerung in Pflanz-Sandstein, ist mitunter belebt durch kräftige bunte Bemalungen. Mehr zu ihrem Recht gekommen ist die Malerei im Inneren, insbesondere in den Gängen, die mit Keim-Farben nach einheitlichem Programm geschmückt sind. Im Knabenschul-Treppenhause sind es die Kreuzgewölbe eines jeden Geschosses, die mit gotisierendem Blattwerk überspannt sind, in dem eine bunte Gesellschaft lebt: im Erdgeschoß eine Schmetterling-Sammlung, im I. Obergeschoß eine Käfer-Sammlung und im II. Obergeschoß eine Reptilien-Sammlung. Die einzelnen Wesen tragen die entsprechenden Bezeichnungen, die dem Knaben die Freuden und Schönheiten der Fauna in der Natur vor Augen führen und dessen

Freude und Interesse anregen mögen. Im Mädchen-Treppenhause sind in den entsprechenden Kreuzgewölben verteilt Weinlaubreben und wilde Reben in Frühjahr-, Sommer- und Herbststimmung. Die Gurtbogen der beide Treppenhäuser verbindenden Korridore tragen im Erdgeschoß die Blattbildungen, im I. Obergeschoß die Blumenbildungen und im II. Obergeschoß die Fruchtbildungen unserer einheimischen Flora mit den entsprechenden Unterschriften. Die Bemalung der Türnischen gibt dem Kinde Aufklärung über Gewichtskörper- und Flächenmaße. Zusammen mit den in den Gängen aufgehängten Steinbildrucken, unter denen insbesondere auch Lieberman's Darstellungen der deutschen Volkslieder genannt seien, bilden diese Korridore Galerien in bescheidenen Formen, in denen jedes empfängliche Kindergemüt Anregung und Belehrung findet. Die Grundfarbe der Gänge ist weiß, getönt die Vertäfelung und zwar in jedem Geschoss verschieden, entsprechend der Frühling-, Sommer- und Herbststimmung der Blätter. Verschiedenfarbig behandelt sind auch die Klassenzimmer, deren Decken-

mitte abwechselnd eine Windrose oder ein eingeteilter Quadratmeter schmückt. Von weiterem Schmuck der Lehrräume ist abgesehen, um die Aufmerksamkeit der Jugend von der Hauptsache nicht abzulenken. Eine Ausnahme hiervon machen nur der Handarbeits-Saal mit seinem grellroten Fries, Mädchen tanzend, in Kreuzstichmuster wiedergegeben, der Singsaal mit unserer einheimischen singenden Vogelwelt, und der Zeichensaal mit einem aus den Vorlagen der Kinder zusammengestellten Wandfries, Schilderhäuser, Zelte, Hafen usw. darstellend. Diese bunten Dinge sollen nicht das Schulhaus verschönern, sondern sie sollen in erster Linie dem Kindergemüt Freude an der Natur einflößen, sollen das Augenmerk auch lenken auf die Farbenharmonie der Natur; die verschieden gehaltene Färbung der Zimmer soll dem Kinderauge harmonische Farbenstimmungen einprägen; eine Läger-Kachelsammlung im Zeichensaal trägt noch dazu bei.

Die Turnhalle zeigt einen offenen, braun getönten Dachstuhl mit massigen Zangen zur Aufnahme der Geräte. An den Wänden hängen grüne Eichenlaubkränze, die im Verein mit den grünen Wandplatten, einem eingebauten Springbrunnen und reichem Blumenschmuck den Kindern das Waldesgrün andeuten sollen. Ueber der Eingangstür machen die Vertreter der Gelenkigkeit, Affe und Eichhorn, ihre Kunststücke. Küche, Bad und Aborte sind weiß gestrichen, die Küche mit hellgrün gehaltenen Möbeln mit Bauernblumen geziert, das Konferenzzimmer mit reichlich vorhandenem

Holzwerk tintenblau, der Handfertigkeitssaal, dem Schmutz der Beschäftigung angepaßt, grauschwarz.

Erwärmt wird der Bau durch eine kombinierte Niederdruck-Dampf- und Luftheizung, deren Kammern im Keller verteilt sind. Die Keller- und die Gangdecken sind Koenen's Vouten-Konstruktionen, die Fußböden Eichenriemen, die Wände der Klassenzimmer zum Teil tapeziert, zum Teil in Oelfarbe gestrichen. Sämtliche Ecken sind ausgekehlt, die Turnhalle, Aborte, Abortvorplätze usw. bis auf 2<sup>m</sup> Höhe mit grünen bzw. weißen Kacheln verkleidet. Eine auch zur Nachtzeit sichtbare Uhr, deren Zifferblatt in Glasmalerei ausgeführt ist, gibt der Umgebung die Tageszeiten an.

In hervorragend künstlerischer und technischer Weise sind an dem Bau beteiligt gewesen die Bildhauer: Siefertle, Bauser, Meinecke, Dietsche und Vahl; die Kunstmalerei: Weinschenk und Katz; die Glasmalerei: Drinneberg und Glatz, sämtlich in Karlsruhe.

Der Bau wurde in Angriff genommen im Frühjahr 1903 und ist fertiggestellt worden im Frühjahr 1905, also mit Abrechnung der Wintermonate in ungefähr zwei Jahren. Die Kosten für den ganzen Bau (Turnhalle und Dienerwohnung sowie Mobiliar eingeschlossen) waren veranschlagt auf rd. 596 000 M. Von dieser Summe sind nach Lage der Abrechnung etwa 60 000 M. erübrigt worden. Planbearbeitung und Ausführung des Baues waren dem früheren städt. Hochbauinsp. Prof. Stürzenacker in Karlsruhe übertragen. —

### Vermischtes.

**Erweiterung des Hauptbahnhofes in München.** Ueber diese bereits in der „Chronik“ berührte Frage entnehmen wir den „M. N. N.“ die folgenden Angaben: „Man will das Starnberger Bahnhof-Provisorium verschwinden lassen und auf den freien Platz, der zwischen dem Nordbau und der Arnulfstraße liegt und auf dem jetzt nur noch ein Postprovisorium steht, eine weitere Bahnhofshalle stellen, so daß die Gleise des Starnberger und Vorortbahnhofes weiter herein gelegt, breitere Bahnsteige geschaffen und nach Abbruch der Starnberger und Vorort-Bahnhofshalle ein neues Gebäude mit Wartesälen, Schaltern, Gepäck- und Diensträumen entstehen wird. Gleichzeitig will man die Schalter und Wartesäle des Mittel-, Süd- und Nordbaues z. T. verlegen und den alten Vorbau des Hauptbahnhofes mit den Posthöfen entfernen. Die bezüglichen Entwürfe sind, nachdem im Auftrage des Verkehrs-Ministeriums der Architekt der Eisenbahn-Betriebsdirektion München, Direktionsrat Haslauer, im vorigen Jahre die größten Bahnhöfe Europas besichtigt und bei dieser Studienreise sich in London, Paris, Wien, Abbazia, Hamburg, Kiel, Frankfurt a. M., Koblenz, Bonn, Köln, Düsseldorf, Aachen, Essen, Dortmund, Hildesheim, Münster, Osnabrück, Hannover, Bremen, Heidelberg usw. über die gemachten Erfahrungen

unterrichtet hatte, bereits gemacht; dem nächsten Landtag wird voraussichtlich eine Vorlage wegen des Umbaus des Hauptbahnhofes zugehen. Eine solche Erweiterung wird sich natürlich auf mehrere Finanzperioden erstrecken; möglicherweise wird ein eigener Vorortbahnhof gebaut und dann ein Etagenbahnhof geschaffen. Im Vorbau des Hauptbahnhofes nächst dem Bahnhofplatz war anfänglich die Herstellung einer Bahnhof-Hotelanlage geplant, deshalb wurde auch der Bahnhof in Abbazia besichtigt, doch dürften einer solchen Anlage gewisse Bedenken entgegenstehen.“ —

**Tierische Einflüsse auf Goudron.** Infolge seiner vielseitigen guten Eigenschaften wird Goudron heute als Muffen-Dichtungsmittel bei der Herstellung von Tonrohrsielen fast allgemein angewandt. Besonders sind es die große Widerstandsfähigkeit gegen die chemischen und mechanischen Einflüsse, wie auch die nach dem Erkalten noch verbleibende Elastizität, welche ihn als Dichtungsmaterial so geeignet machen. Daß Goudron aber tierischen Einflüssen und daraus folgenden Zerstörungen ausgesetzt ist, dürfte wohl den Wenigsten bekannt und daher nachstehendes Vorkommnis von größerem Interesse sein.

Vor kurzem wurde in einem Tonrohrsiel einer kleinen nordwestdeutschen Seestadt ein Stück zusammenge-

### Das moderne Landhaus.

**D**ie Rolle, welche das Landhaus in der künstlerischen Hervorbringung unserer Zeit spielt, nimmt von Tag zu Tag zu und steht in unmittelbarem Verhältnis zur Konzentration des öffentlichen und des Wirtschaftslebens in den Städten. Je mehr sich diese entwickeln, je mehr sie zu Zentren der geistigen Arbeit und der Volkswirtschaft werden, je höher dadurch die Bodenwerte steigen und ein immer engeres Zusammendrängen des Grundbesitzes und der Bebauung im Gefolge haben, je mehr also die natürlichen Bedingungen für das Wohnen eingengt werden, desto mehr besät sich die Umgebung der Städte mit Landhäusern. Dieser Prozeß ist eine naturgemäße Folge der Entwicklung des modernen Wirtschaftslebens unter dem Einfluß des Verkehrswesens unserer Tage. Die Konzentration des Kulturlebens in den Städten kann stattfinden, weil die Schnelligkeit und Vielgestaltigkeit des Verkehrs die Entfernungen leicht überwinden, und das Zurückfluten der Bevölkerung aus den Städten auf das Land geht auf die gleichen Gründe zurück. Die Entwicklung des modernen Landhauses setzt aber zugleich ein fortschreitendes Wachsen des Nationalvermögens voraus, infolge dessen gehen die ersten Anfänge der Bewegung, für Deutschland wenigstens, auf die Zeiten bald nach den politischen Umgestaltungen der Jahre 1870–71 zurück, in anderen Ländern sind andere geschichtliche Zeitpunkte maßgebend. Hand in Hand mit dem fortschreitenden Abschließen der Stadtbevölkerung von der

Natur geht das Wachsen des Verlangens nach derselben, ein Moment, welches die Landhaus-Bewegung wesentlich unterstützt und in allen Ländern mit hochentwickeltem Wirtschaftsleben wahrgenommen werden kann.

Dank aller dieser Umstände hat die moderne Landhaus-Bewegung einen solchen Umfang angenommen, daß sie einen erheblichen Bruchteil der künstlerischen Hervorbringung unserer Tage bildet. Dementsprechend ist auch die Literatur mit Einzelbetrachtungen und Zusammenfassungen nicht zurückgeblieben. Von der Veröffentlichung, die uns heute beschäftigen soll, haben wir bereits die erste Auflage besprochen (Jahrg. 1904, No. 94 u. 95). Die vorliegende zweite Auflage stellt eine wesentliche Erweiterung des zusammenfassenden Buches: „Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung“\*) nach zwei Richtungen dar. Zunächst nach der Richtung der Abbildungen; in ihnen sucht das Buch seinen Schwerpunkt. Es werden in durchweg schönster Wiedergabe deutsche, österreichische, englische, schottische, amerikanische und finnische Landhäuser und Innenräume dargeboten. Unter ihnen sind die bedeutendsten Künstlernamen dieses Gebietes in den verschiedenen Ländern vertreten. Diese Abbildungen mögen in ihrer reichen Mannigfaltigkeit für sich selbst sprechen. Auf was wir jedoch etwas ausführlicher eingehen möchten, das ist der der zweiten Auflage des Werkes

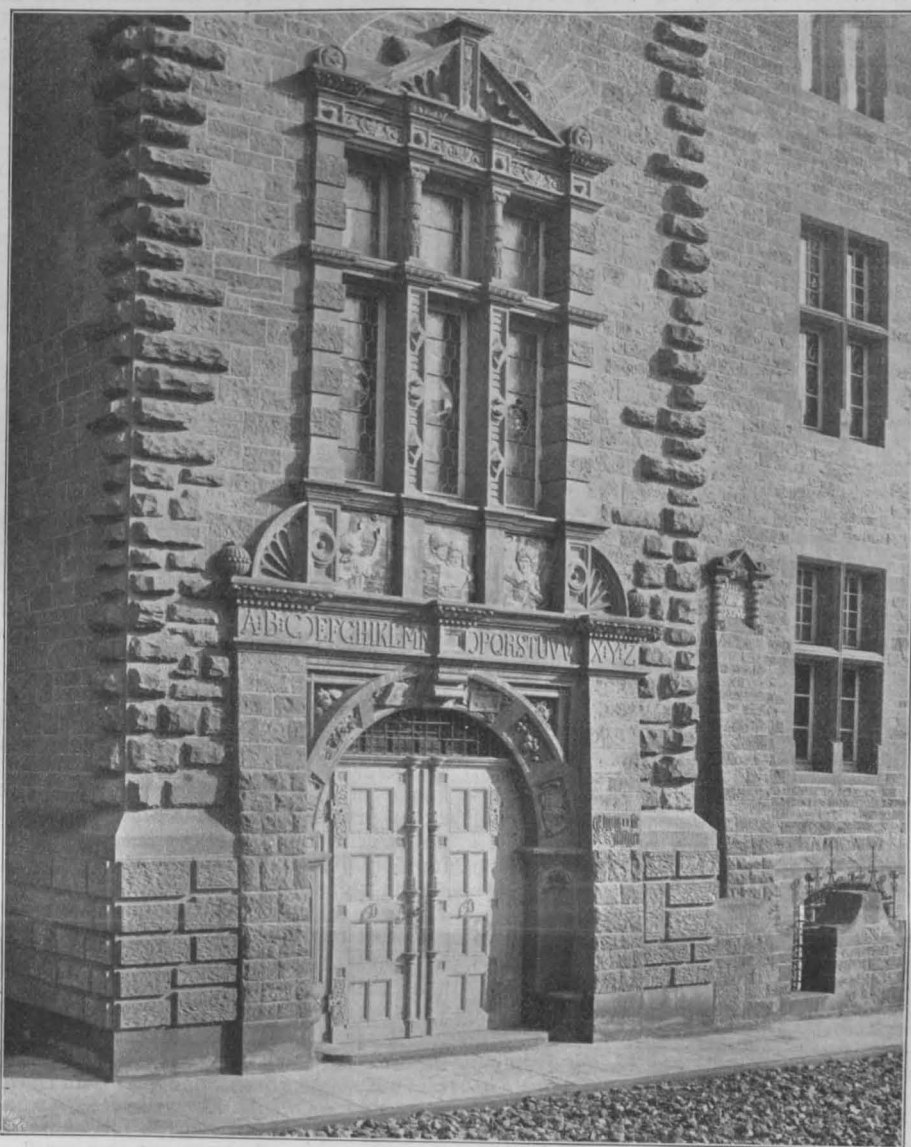
\*) 320 Abbildungen moderner Landhäuser aus Deutschland, Oesterreich, England und Finnland. Mit Grundrissen und Innenräumen. Mit einleitendem Text von Hermann Muthesius. München 1905. Verlagsanstalt F. Bruckmann, A. G. Preis 7,50 M.

kneteter Goudron (bester Trinidad-Goudron) gefunden, welches wahrscheinlich beim Bau aus Versehen in das Siel gelangte, und dort schon längere Zeit gelegen hatte. In den verschiedenen Spalten und Rissen dieses Stückes

sahen sich sowohl vereinzelte als auch zu Knäueln zusammengeballte, etwa 1 cm lange fadenförmige Würmer, die hier ihre Wohn- u. Brutstätten aufgeschlagen hatten. Der bisher wohl allgemein vorherrschende Glaube, daß derartige Lebewesen sich im Bereich von Goudron nicht aufhalten, sondern gerade von dem widerwärtigen bitumen Geruch verscheucht würden, ist damit hinfällig. Die vorliegende Erscheinung ist noch um so überraschender, als der Goudron im Gegenteil hier eine besonders starke Anziehung auf die Würmer ausübt haben muß, da sie denselben sogar als Niststätte aufgesucht haben. Die Würmer hatten unverkennbar einen schädigenden, zersetzenden Einfluß auf den Goudron ausgeübt; derselbe war beson-

ders an den Wurmnestern mürbe und bröckelig, was den Aussonderungen der Tiere zugeschrieben werden muß. Leider konnte die Wurmgattung, ob Regen- oder Erdwürmer oder an Fäkalien haftende Parasiten, nicht festgestellt werden. Die Wahrscheinlichkeit spricht jedoch für erstere, da solche häufig bei stärkerem Regen durch Straßen- oder Hofsenkanten usw. in die Siele gelangen. Daß sich die Würmer von dem Goudron genährt und dadurch auflösend auf das Material gewirkt haben, muß füglich bezweifelt werden, vielmehr wird angenommen, daß sie ihre Nahrung dem in die Spalten eindringenden Sielwasser entnommen haben. Weitere Ermittlungen hierüber sollen angestellt werden. Bis jetzt sind derartige Wurmstellen in dem Goudron der Muffen noch nicht beobachtet worden. Sollte dies auf den davor liegenden, schützenden Teerstrick zurück zu führen sein, so wäre das neuerdings in Aufnahme gekommene Verfahren des Vergießens der Muffen

worden. Sollte dies auf den davor liegenden, schützenden Teerstrick zurück zu führen sein, so wäre das neuerdings in Aufnahme gekommene Verfahren des Vergießens der Muffen



Eingang für Mädchen.

Die Schillerschule in Karlsruhe. Architekt: Prof. A. Stürzenacker in Karlsruhe.

beigegebene, zusammenfassende, wertvolle Aufsatz von Hermann Muthesius über: „Die Bedingungen und die Anlage des modernen Landhauses“. Er trägt allgemeinen Charakter und nimmt mehr Bezug auf die bildlichen Darstellungen des Werkes.

Mit Recht erklärt Muthesius das Landhaus für ein Erzeugnis der Stadtkultur. Die Stadtfucht hat in allen Kulturländern eingesetzt, je nach der wirtschaftlichen Entwicklung früher oder später, schwächer oder stärker. Am frühesten in England, welches ja der kontinentalen Entwicklung stets um Jahrzehnte voraus war. Hier ist die Stadtfucht „man könnte sagen, organisiert und so allgemein, daß es das Verlangen jedes Stadtbewohners ist, auf irgend eine Weise, sei es durch ständiges Leben in einem Vorstadthause, sei es durch Unterhaltung eines Sommer- und Ferienhauses im fernen Lande, mit der Natur in Verbindung zu treten“. Das ist ein Reflex der intensiven Industrialisierung des Landes. In Deutschland stehen wir erst am Beginn einer allgemeinen Bewegung, der Stadt zu entfliehen, aber diese Bewegung ist so anhaltend und so weitgreifend, daß man wohl sagen kann, „daß es heute keinen Städter mehr gibt, den nicht bei dem Gedanken des Wohnens auf dem Lande ein leises Sehnsuchtsgefühl durchweht“. Freilich bedingt dieses Wohnen den Verzicht auf die übliche Art der Geselligkeit; indessen meint Muthesius zutreffend, es seien „nicht die tiefsten Naturen, die solche Anregungen in der Menge nötig haben, in der sie heute von großstädtischen Kreisen genossen werden“. Unter dem Einfluß einer so zerteilenden Geselligkeit sei

das Stadtleben zu einem Leben außer dem Hause geworden, „das Landleben muß zu einem Leben im Hause werden“. Ein Abend selbstgemachter Hausmusik bringe oft tiefere Erbauung, als ein Virtuosen-Konzert; ein Leseabend im Familienkreise könne erzieherischer wirken, als der Gewohnheitsbesuch des Theaters; eigene wissenschaftliche Beschäftigung erhöhe den Reiz des Lebens mehr, als der Besuch von Vorträgen aller Gebiete. Das sind Ausführungen, die dem Berichterstatter aus der Seele gesprochen sind. Zur persönlichen Kultur gehöre nicht nur die innere anständige Gesinnung, sondern auch die anständige äußere Gestaltung unseres Lebens. „Es ist der nächste Schritt zur Verbesserung unserer Lebensauffassung und äußeren Kultur, wenn die städtische Etage zugunsten des ländlichen Hauses aufgegeben wird.“

Muthesius erörtert nunmehr die äußere Gestalt des Landhauses, geißelt treffend den unsachlichen Architektur-Aufputz, würdigt die Einflüsse, die das moderne deutsche Landhaus vom englischen Hause und vom einheimischen Bürger- und Bauernhause erhalten hat und kommt zu dem Ergebnis, daß die heutige deutsche Hausbaukunst den Gipfel ihrer Verbildung erreicht habe. Vielleicht geht dieses Urteil doch etwas zu weit und haftet zu sehr an den Dreivierteln — so viel ist es leider — der unkünstlerischen Hervorbringungen, welche die Straßen unserer alten und neuen Villenkolonien einsäumen. Aber ist die Kunst des Landhauses in dieser Beziehung schlechter gestellt wie jedes andere Kunstgebiet? Ist nicht auch das gute englische Landhaus eine Einzelercheinung in der

ohne Teerstrick nicht ratsam. Ein Eindringen der Würmer von außen in den Muffen-Goudron dürfte ausgeschlossen sein, da Würmer im Straßengrund überhaupt sehr wenig und in den infrage kommenden Tiefen wohl garnicht vorkommen.

Es wäre interessant zu erfahren, ob anderweit die geschilderten Beobachtungen schon gemacht oder weitere Erfahrungen darüber gesammelt worden sind. Möge diese kurze Mitteilung dazu dienen, das Augenmerk der Fachgenossen auf dieses Vorkommnis zu richten und zur Aufklärung beizutragen, ob es sich hier nur um einen eigenartigen Sonderfall, oder um eine allgemeinere Erscheinung handelt. —

F. Lang, Hamburg.

Die 34. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine in Heilbronn wählte zum I. Vorsitzenden für die Jahre 1906 und 1907 Hrn. Brt. Reverdy in München, zum Beisitzer Hrn. Ob.-Brt. Schmick in Darmstadt. Im Vorstände verbleiben die Hrn.: Stadtbrt. Dr. Wolff in Hannover als II. Vors., Reg.-Bmstr. a. D. Eiselen als Beisitzer, Arch. Dr. Schönemark als Geschäftsführer. —

### Totenschau.

Alfred Waterhouse †. In Berkshire starb am 22. August d. J. der Architekt Alfred Waterhouse, der kürzlich erst das 75. Lebensjahr zurückgelegt hatte. Sein Tod reiht in die zeitgenössische englische Architektenschaft eine schmerzliche empfindere Lücke, denn Waterhouse war eine markante künstlerische Erscheinung im baulichen Leben des Inselreiches, ein Architekt von großem Wurf und ernstem, durch gleichwertiges Können unterstütztem Streben. Waterhouse war am 19. Juli 1830 in Liverpool geboren, er entstammte einem alten englischen Künstlergeschlecht. Seine früheste fachliche Ausbildung war nicht die übliche Schulbildung, sondern die wertvollere Atelierbildung unter der Leitung eines Architekten in Manchester. Hier war er von seinem 18. bis zu seinem 23. Jahre; eine darauf folgende Reise nach Frankreich, Deutschland und Italien schloß die erste Periode seines Entwicklungsganges ab. Der Verstorbene trat zuerst im Jahre 1859 in einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen Assisen-Gerichtshof in Manchester hervor; es gelang ihm, sowohl den I. Preis wie auch die Ausführung zu erringen. Mit dem Gerichtsgebäude in Manchester begründete er seinen künstlerischen Ruf; beeinflusst war seine Richtung außer von den Ergebnissen seiner Studienreisen von G. Gilbert Scott, dem streitbaren Augustus Welby Pugin und dem doktrinären John Ruskin. Er verstand es jedoch, sich frei von zu großer Abhängigkeit zu halten und bildete eine selbständige Kunst von großen Gesichtspunkten aus. Waterhouse gehörte unzweifelhaft zu den am meisten beschäftigten

Architekten Englands. Der in Manchester begründete Ruf trug ihm daselbst noch das Rathaus und das Oven's College ein. Nach der Vollendung des Gerichtsgebäudes folgten als weitere große Aufträge das Grafchafts-Gefängnis, und außerhalb Manchesters das Balliol-College in Oxford, das Cajus- und das Pembroke-College in Cambridge, das Waisenhaus und die großartige Anlage des Tithe-Barn-Bahnhofes in Liverpool, sowie eine große Reihe von Schulen, Banken, Verwaltungsgebäuden, Klubhäusern, Wohngebäuden großen Stiles, Landsitzen usw. Die Universität in Glasgow, die St. Pauls-Schule in Hammersmith, sowie in London das Central-Technical-College, das Universitäts-Krankenhaus, das Haus der Versicherungs-Gesellschaft „Prudentia“, die National-Provincial-Bank usw. seien andere Beispiele seiner umfassenden und vielseitigen Tätigkeit. Die Werke der zweiten Schaffensperiode, die am meisten auch die Beachtung des Auslandes gefunden haben, sind das naturhistorische Museum in South-Kensington in London, welches ihm auf der Kunstausstellung in München die große goldene Medaille einbrachte, das Gebäude des National-Liberal-Club in London, bei dem er seine anerkannte Meisterschaft in der Disposition von Grundrissen bekundete, der Landsitz Heythrop in Oxfordshire, sowie vor allem der große Palast Eaton Hall, den er für den Herzog von Westminster in Ceshire bei Chester errichtete. Auch Waterhouse ist dem Schicksal, daß die jüngere Generation über ihn hinweg sah und sich mit ihrer Kunstauffassung in einen ausgesprochenen Gegensatz zu ihm stellte, nicht entgangen. Vielleicht kann man von ihm sagen, daß seine künstlerische Wertschätzung auf dem Festlande größer war, wie in England selbst. Es ist nicht zu leugnen, daß die Art der jüngeren Architektenschule Englands weniger kühl, weniger formell, weniger systematisch als die Kunst von Waterhouse ist, sie enthält mehr Leben, mehr Seele; das Verhältnis der Seelentätigkeit zur Verstandeswirkung überwiegt zugunsten der ersteren. Aber was in formaler Beziehung als ein Nachteil der Kunst des Verstorbenen betrachtet wird, das kommt ihm im Organismus seiner Gebäude, in ihrer Anlage zugut. Hier bewährt er sich als der Architekt von großer Auffassung, als welchen ihn namentlich das Ausland verehrt. Waterhouse errang im Jahre 1867 auf der Pariser Weltausstellung einen großen Preis, war Mitglied der Wiener Akademie und wurde i. J. 1885 auch Mitglied der Royal-Academy in London. Trotz allen Gegensatzes zur jüngeren Generation stehen nicht viele seines Gleichen neben ihm, sodaß sein Tod ein schwerer Verlust für das englische Kunstleben ist. Les rois s'en vont! —

— H. —

Inhalt: Neuere Schulhäuser III. (Schluß). — Das moderne Landhaus. — Vermischtes. — Totenschau. —

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

englischen Landschaft? Allerdings ist der deutsche Villenbesitzer weitaus vielmehr ein Emporkömmling des Geschmacks, wie z. B. der englische oder französische. Immerhin haben sich doch auch in Deutschland in den letzten 15 Jahren außerordentlich beachtenswerte Ansätze — nein, nicht nur Ansätze — zu einer Vertiefung und Vergeistigung der Hausbaukunst gezeigt; sie sind natürlich einem so umsichtigen Verfasser, wie Muthesius, nicht unbekannt geblieben. Wenn er daher die schlechtere Seite der deutschen Landhaus-Baukunst so scharf beleuchtet und anfaßt, so tut er es, um im Allgemeinen nach seinem Teil mit daran zu bessern. Und darin kann man ihm nur weitgehendste Zustimmung wünschen. Mit vollem Recht macht er für den „äußerst bedenklichen Zug unserer Zeit“ die „Schulverbildung zur Unsachlichkeit“ sowohl beim Villenarchitekten wie beim Landschaftsgärtner verantwortlich. Die Schule! Sie ist das Schmerzenskind unserer Zeit. Sie ist so nötig und so überflüssig. So nötig dem, der die elementaren Grundlagen aller allgemeinen und aller fachlichen Bildung sich erwerben muß, so überflüssig dem, der bis zu dem Punkte angelangt ist, an welchem es heißt eine Persönlichkeit entwickeln. Aus diesem Zwiespalt der sachlichen und der persönlichen Pflichten einen Ausweg zu finden, ist eine dankbare — aber ob auch mögliche? — Aufgabe eines Organisations, der, wie Muthesius, berufen ist, die Axt an die Wurzel des heutigen offiziellen Schulbetriebes zu legen. Vielleicht findet man einen Hinweis über die Absichten des Verfassers in dieser Hinsicht in den Sätzen: „Durch die Art des heutigen Schulstudiums wird eine Subalternität der geistigen Betätigung erzeugt, die äußerst bedenklich stimmen muß. Unsere heutige, mit der Hausgestaltung zusammenhängende Fachausbildung begehrt den großen Fehler, daß sie das sogenannte Künstlerische in einer stereotypierten angewandten Form gibt, ohne an eine allgemeine Kunsterziehung zu denken“. Mag sein; aber setzt die allgemeine Kunsterziehung mit ihrer Begleiterscheinung der künstlerischen Initiative — denn

diese meint doch der Verfasser — nicht doch auch wieder einen Zustand voraus, der über dem Durchschnittszustande steht und damit die Eigenschaft einer nur kleinen Minderheit ist? Man dreht sich da fortwährend im Kreise; wohl dem, der einen Ausweg aus ihm weiß.

Muthesius berührt noch eine ganze Reihe anderer Fragen, die mit der Hausbaukunst zusammenhängen; es ist unmöglich, auf sie hier näher einzugehen. Dahin gehören das Verhältnis des Bestellers zum Künstler, die Würdigung des Wohnhauses als eines Organismus mit tieferem Gehalt, die Geschmacksrichtung der Unternehmer von Villenkolonien, Grundzüge der englischen Kunst des Landhauses usw. Ein ernstes Wort wird der Baupolizei-Gesetzgebung gewidmet. „Die Erfahrungen mit den Baupolizei-Gesetzen sind in verschiedenen Ländern verschieden. Von den deutschen Baupolizei-Gesetzen steht aber vor allem nur fest, daß sie sich gerade im Villenbau in einer nicht zu rechtfertigenden Weise in die Privatangelegenheiten des einzelnen einmischen.“ Der Verfasser meint nicht ganz mit Unrecht, aus den heutigen Vorschriften der Baupolizei-Gesetzgebung wäre es möglich, die Tendenz abzuleiten, „den Mann mit bescheideneren Mitteln vom Bau eines eigenen Hauses abzuhalten und nur dem Reichen zu gestatten, im eigenen Hause zu wohnen. Die viel zu weit gehenden Vorschriften über die Größe der Räume, den Abstand der Häuser, die Stellung des Hauses auf dem Grundstück, die Stärke der Konstruktionsteile haben im Grunde alle die Wirkung, den kleinen Mann zu rückzuschrecken.“

Dies nur einige Beispiele für die anregende Art, mit welcher der Verfasser an sein dankbares Thema gegangen ist. Eine große Reihe anderer Fragen, wie Gestaltung der Räume, des Gartens, des Daches usw. werden noch behandelt. Aber man lese sie selbst nach. Die Ausführungen, in denen die starke persönliche Anteilnahme des Verfassers an seinem Gegenstande angenehm berührt, gewähren reiche Anregung. — Albert Hofmann.