

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. No. 35. BERLIN, DEN 1. MAI 1907.

Versuche über die Schubwirkungen bei Eisenbetonträgern. (Schluß aus No. 32.)

Von Professor Emil Mörsch in Zürich. (Vortrag gehalten in der X. Hauptversammlung des „Deutschen Beton-Vereins.“)

Die dritte Gruppe der Probekörper wurde für eine konzentrierte Belastung in der Mitte vorgesehen. Da die gleiche Eisenmenge wie bei der zweiten Gruppe beibehalten wurde, so ist klar, daß die Wirkung der Querkraft gegen die des Mittelmomentes zurücktrat. Tatsächlich erfolgte bei den Balken X—XII, Abbildung 29, der Bruch in der Mitte durch Ueberwinden der Zugfestigkeit des Eisens.

Balken X (Abbildung 29, X). Armierung nach dem Trajektoriensystem durch 4 Eisen von 16 mm Durchmesser, wovon 3 abgebogen und 1 gerade durchgehend; eine Hälfte des Balkens ohne, die andere mit Bügeln.

Für den ersten Dehnungsriß, vergl. Abbildg. 30, der bei 7,5 t schon ziemlich hochgehend beobachtet wird, berechnet sich $\sigma_e = 1240$, $\tau_0 = 6$, 1 und $\tau_1 = 17$ kg/qcm auf das eine Rundeisen von 16 mm am Auflager bezogen. Mit zunehmender Last entstehen eine ganze Anzahl Zugrisse, ohne daß sich ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Balkenhälften zeigt. Der Bruch erfolgt bei 27 t durch Öffnen des mittleren Risses und Zerdrücken des Betons an der Oberseite der Platte nach der Darstellung in Abbildung 31. Rechnungsmäßig ist $\sigma_b = 77,5$, $\sigma_e = 4050$, $\tau_0 = 18,1$, $\tau_1 = 50,7$ kg/qcm.

In diesem Fall ergibt die Rechnung für σ_e etwas Unbrauchbares, da infolge der großen Eisen-Dehnungen die Druckzone, die rechnerisch 7 cm hoch sein soll, bis auf etwa 2 cm zusammengeschrumpft ist, indem die Risse sich so weit nach oben verlängerten. Rechnet man nun mit dem neuen Hebelarm zwischen Zug und Druck von 30,2 cm, so wird $Z = D = 31300$ kg und

$$\sigma_e = \frac{31300}{8,4} = 3880 \text{ kg/qcm,}$$

$$\sigma_b = \frac{2 \cdot 31300}{120 \cdot 2} = 262 \text{ kg/qcm.}$$

Die Würfelstärke wurde im Mittel zu 182 kg/qcm senkrecht zur Stampfrichtung ermittelt.

Balken XI (Abbildung 29, XI) besitzt Eisen-Einlagen in Form eines Hängewerkes, jedoch fehlen Bügel auf der ganzen Länge des Balkens. Bei 6 t erscheinen (Abbildung 32) die ersten sehr feinen Zugrisse ziemlich hochgehend in der Mitte, entsprechend $\sigma_e = 1045$, $\tau_0 = 5,3$, $\tau_1 = 7,42$ kg/qcm. Das weitere Verhalten ist ganz ähn-

lich wie bei X. Der Bruch erfolgt auch in gleicher Weise bei 26 t, nachdem von 22,5 t ab der betr. Riß in der Mitte sich zu erweitern begonnen hat. Es ergibt sich $\sigma_e = 4000$, $\sigma_b = 83$, $\tau_0 = 17,9$, $\tau_1 = 25,1$ kg/qcm. Hier ist σ_e in ähnlicher Weise zu verbessern wie beim vorhergehenden Körper, sodaß auch etwa 3800 kg/qcm Eisenspannung erreicht wurden.

Balken XII (Abbildung 29, XII). Eiseneinlage 4 Eisen von 16 mm Durchm., davon 1 Stück unter 45°, die beiden mittleren unter 30° abgebogen, ein Rundeisen geht gerade bis zu den Auflagern durch. Der Verlauf der Probelastung ist ganz ähnlich wie bei X (vergl. Abbildg. 33). Den ersten Zugrisse bei 5,5 t entspricht $\sigma_e = 940$ kg/qcm. Bei 26 t ist die Tragfähigkeit erschöpft, die Rechnung ergibt hierfür $\sigma_b = 74,6$, $\sigma_e = 3900$, $\tau_0 = 17,5$, $\tau_1 = 49$ kg/qcm. Mit dem der Wirklichkeit entsprechenden Hebelarm von 30,2 cm ergibt sich

$$Z = D = 30100 \text{ und } \sigma_e = \frac{30100}{8,04} = 3740 \text{ kg/qcm.}$$

Die Balken der letzten Gruppe ergaben also keinen Aufschluß über die Wirkung der Schubkräfte und hätten zu diesem Zweck mit doppelt so starker Eiseneinlage ausgeführt werden müssen. Dagegen sind beim Bruch Eisenbeanspruchungen nachgewiesen worden, die erheblich über der Streckgrenze des Eisens liegen. Dies dürfte gegenüber anderen Versuchen seinen Grund darin haben,

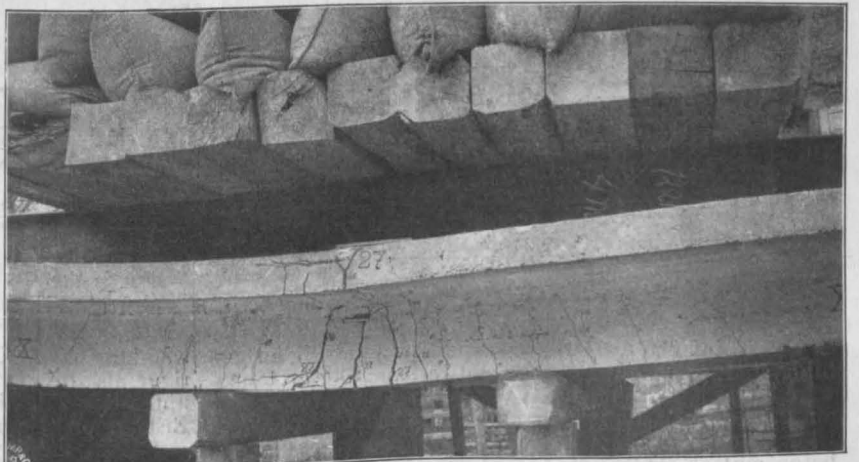


Abbildung 31. Balken X unter der Bruchlast.

daß die Deckenplatte ziemlich breit war, sodaß die Zerstörung des Betons trotz des Kantendruckes verhältnismäßig spät erfolgte. —

Aus den vorgeführten Beispielen ersieht man, was für einen bedeutenden Einfluß die verschiedene Anordnung der Armierung auf die Bruchsicherheit hat, und daß

tion ist, deren Güte in erster Linie auch von der Fähigkeit des Entwerfenden abhängt.

Die Versuche zeigen auch, daß mit den vielen Haftfestigkeitsproben an Würfeln und Prismen, welche der „Deutsche Ausschuß für Eisenbeton“ plant, die Frage der Haftspannungen für die Anwendungen der Praxis um keinen Schritt weiter geführt wird. Wir haben gesehen, daß die Haftfestigkeit für die Sicherheit der Balken mit gerader Armierung nicht mehr in Frage kommt, weil vorher die Zerstörung in anderer Weise erfolgt; bei den mit richtiger Hauptarmierung ausgestatteten Balken kommt sie anscheinend in der nach der Berechnung der Leitsätze vorgesehenen Weise zur Wirkung. Aber es ist klar, daß man brauchbare Werte für die zulässige Haftspannung nur durch den Biegeversuch erhält, denn die unmittelbare Ermittlung der Haftfestigkeit am Würfel oder Prisma gibt noch keinen Aufschluß über die am Balken bei der Biegung auftretende Spannung.

Hinsichtlich der Bügel finde ich meine früher ausgesprochene Ansicht bestätigt, daß bei richtiger Anordnung der Hauptarmierung die Bügel keine besondere statische Aufgabe mehr haben. Gleichwohl können sie nicht entbehrt werden, denn sie erhöhen die Sicherheit, schützen gegen Zufälligkeiten, sichern die Verbindung von Steg und Platte und wirken im mittleren Balkenteil, wo die abgelenkten Eisen fehlen, den Schubkräften bei teilweiser Belastung entgegen. Insbesondere hat sich gezeigt, daß die Hängewerk-Armierung ohne Bügel mangelhaft ist und einen vorzeitigen Bruch am Ende gestattet. Ich betrachte es als eine dankbare Aufgabe der Materialprüfungs-Anstalten, daß sie durch Untersuchungen über die beste Anordnung der Armierung den Eisenbetonbau in positiver Weise fördern. Für die praktische An-

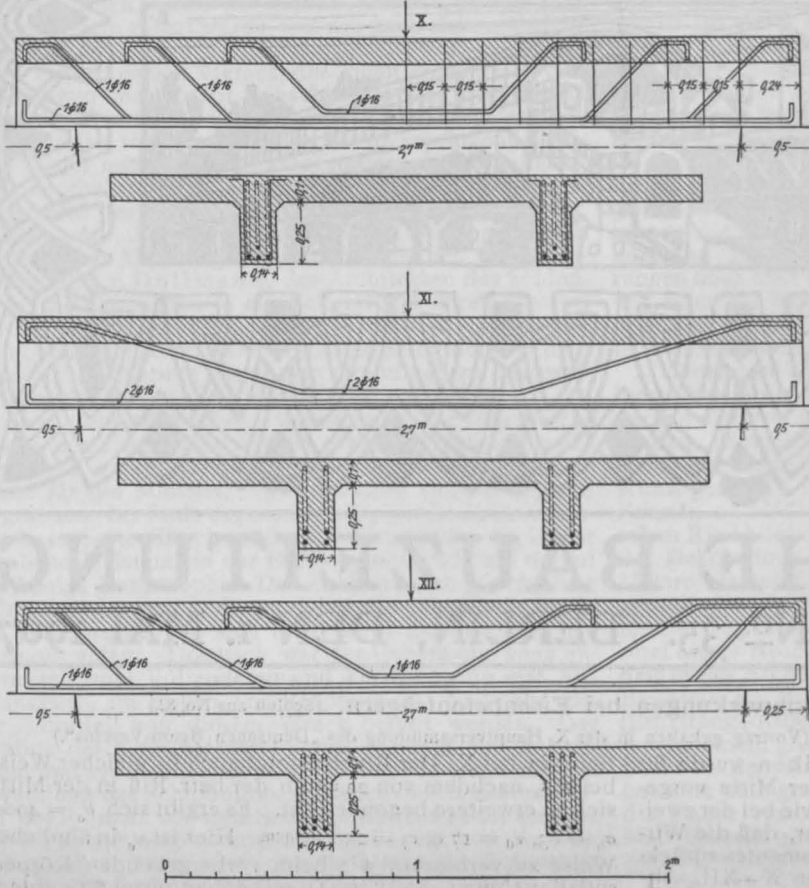


Abbildung 29. Ausbildung der Balken X—XII.

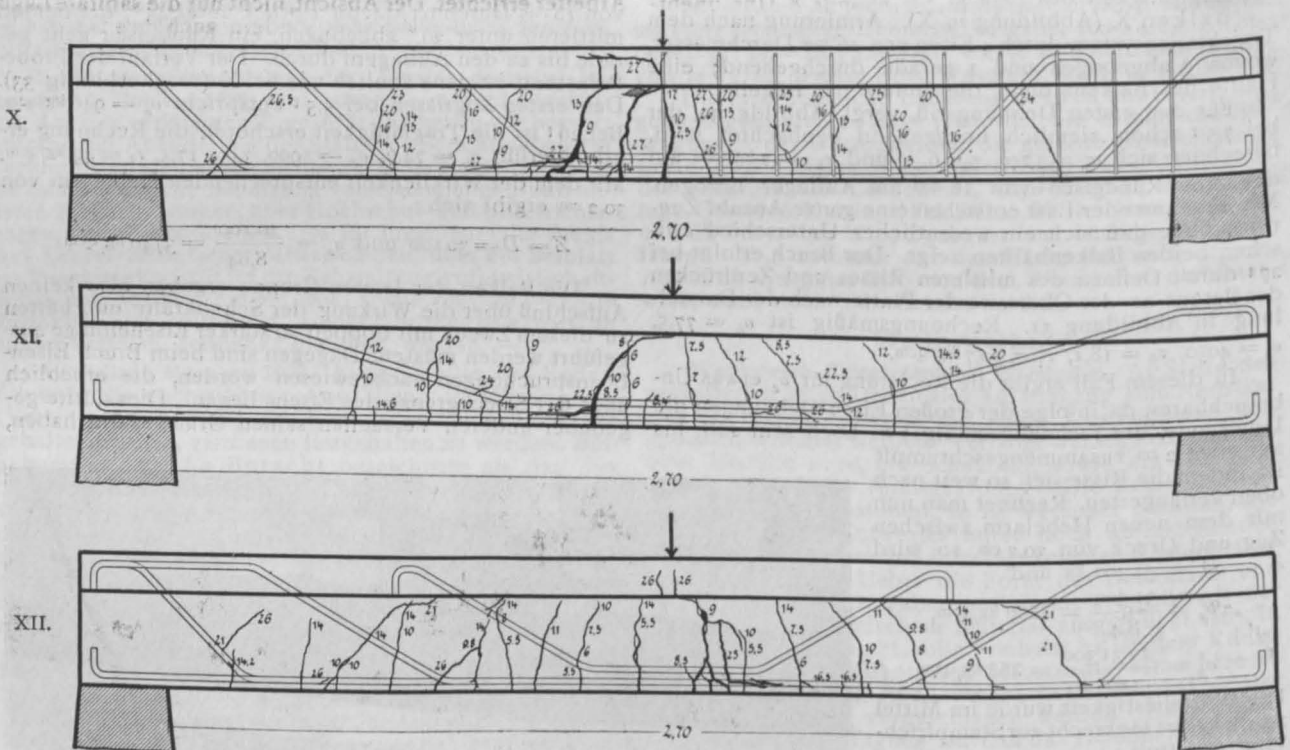


Abbildung 30, 31, 32, 33. Darstellung der Risse bis zur Höchstlast.

es keine einfache Aufgabe ist, einen zweckmäßig ausgebildeten Eisenbetonbalken zu entwerfen. Dieser Punkt wäre besonders auch bei den Versuchen zu beachten, die unsere Materialprüfungs-Anstalten demnächst in größerem Umfang durchzuführen haben. Oft wird dort der Eisenbeton einfach als Baumaterial wie jedes andere angesehen, während jeder Eisenbetonbalken eine Konstruk-

wendung ist die Klarlegung der Brucherscheinungen wichtiger als die Ermittlung der tatsächlichen Spannungen unter der zulässigen Last, denn letztere können beim Eisenbeton keinen Maßstab für die Bruchsicherheit bieten. Zum Schluß möchte ich noch unter Beigabe einer Tabelle der Ergebnisse kurz auf das frühzeitige Auftreten der Dehnungsrisse eingehen. Diese Risse, die so fein sind,

daß man sie an den rauhen, nicht angestrichenen Beton-Flächen nicht entdecken kann, haben nur dann etwas Beängstigendes, wenn man sich in der Rechnung auf die Zugfestigkeit des Betons verlassen hat. Dies wird aber kaum Jemand tun. Bezüglich des Auftretens der Dehnungsrisse stimmen die Versuche auch mit denjenigen der Materialprüfungs-Anstalten in Zürich und Stuttgart überein, und die Ergebnisse stehen mit der Considère'schen Theorie von der großen Dehnbarkeit des Betons im Widerspruch.

Wenn diese unter den gewöhnlichen Verhältnissen unsichtbaren Risse von der nötigen Eisenmenge in richtiger Anordnung gekreuzt werden, so haben sie nicht das

geringste zu bedeuten, das beweist die große Anzahl der guten ausgeführten Eisenbetonbauten. Nicht einmal die Rostgefahr scheint mir ernstlich in Betracht zu kommen, da der Rostschutz nicht vom porösen Beton, sondern von der das Eisen unmittelbar umgebenden Zementhaut gebildet wird. Je mehr wir durch ähnliche Versuche einen Einblick in das Zusammenwirken von Zug und Druck bei den Eisenbetonbalken erlangen, um so eher wird es möglich sein, die Eiseneinlagen zweckmäßig anzuordnen, um so mehr wird man von der schablonenhaften Arbeit nach diesem oder jenem „System“ abkommen und dem Eisenbeton eine gesicherte Zukunft schaffen. —

Balken No.	Erste Zugrisse.		Beginn der geneigten Risse, die später zum Bruch führen.					Bruchstadium. Die fettgedruckten Zahlen sind die Bruchur-ache.					Balken No.	Art der Armierung.
	Last Q in t	σ_e kg/qcm	Last Q	σ_e kg/qcm	τ_1 kg/qcm	am Aufl. kg qcm	τ_0 am ober. Reißende kg qcm	Last Q in t	σ_b kg/qcm	σ_e kg/qcm	τ_1 kg/qcm	τ_0 kg/qcm		
I	7,0	668	15	1260	8,65	10,5	7,4	25,7	38,0	2060	13,9	16,9	I	3 gerade Eis. 18mm
II	13,7	1200	30	2410	16,5	10,0	7,0	40,0	58,0	3150	21,2	12,9	II	desgl.
III	5,8	710	13	1370	7,25	9,3	6,0	19,5	28,0	1960	10,3	13,2	III	3 Thachereisen
IV	9,0	810	33	2570	53,5	21,7		4,2	62,0	3260	67	27	IV	Trajektorienarm.
V	7,0	702	14	1260	14,4	10,3	7,6	31	48,3	2600	29,4	21	V	Hängewerkarm.
VI	6,0	590	19		32,5	13,1		37,8	56,0	2950	60,8	24,5	VI	Trajektorienarm.
VII	7,5	862						34	65	3420	63	22,4	VII	desgl.
VIII	5,1	648	9,8	1115	10,7	10,7	9,7	23,4	47,6	2450	22,8	22,8	VIII	Hängewerkarm.
IX	5,9	735	14,5	1580	15,0	9,9	9,0	25,6	52,2	2690	24,8	17,7	IX	desgl.
X	7,5	1240						27,0	(77,5)	4050 3880	50,7	18,1	X	Trajektorienarm.
XI	6,0	1045						26,0	(83)	4000 3800	25,1	17,9	XI	Hängewerkarm.
XII	5,5	940						26,0	(74,6)	3900 3740	49	17,5	XII	Trajektorienarm.

Die Arbeiterwohnungs-Kolonien und ihre Wohlfahrts-Einrichtungen in Mannheim-Ludwigshafen.

Von Arch. Wilhelm Söhner in Mannheim. (Fortsetzung aus No. 25.)

Bei Berücksichtigung der Fürsorge für das gesundheitliche Wohlergehen der Angehörigen ihrer Arbeiter, insbesondere der Frauen und Kinder, hat die Fabrik auch ein Frauen- und Kinderbad, Abbildg. 31 und 32 S. 245, eingerichtet, um denselben Gelegenheit zur Gesundheitspflege zu geben. Die Badeanstalt ist den Frauen und Kindern der mindestens 2 Jahre lang in der Fabrik beschäftigten, in Ludwigshafen und Friesenheim wohnenden Arbeiter von früh 8 Uhr bis abends 8 Uhr unentgeltlich geöffnet. Im Jahre 1902 wurden 40093 oder im Tage durchschnittlich 134 Bäder abgegeben. Die Erbauungs- und Einrichtungskosten dieser Anstalt betragen 38705 M.

Ferner hat die Fabrik mit einem Kostenaufwand von 33000 M. ein Wöchnerinnen-Asyl, Abbildg. 33—35 S. 245, erbaut, welches gleichzeitig 10 Wöchnerinnen aufnehmen kann und neben einem Arzt-Zimmer die erforderlichen Räume

für die Pflegeschwestern, Bad, und die sonstigen Räume für den Wirtschaftsbetrieb enthält.

In richtiger Würdigung der Tatsache, daß eine der häufigsten Ursachen für das Bestehen ungünstiger Verhältnisse in Arbeiterfamilien in dem mangelnden Verständnis der Hausfrau für die Führung des Haushaltes zu suchen ist, hat die Fabrikleitung ferner auch eine Haushaltungsschule, Abbildg. 34 und 35, für die Töchter ihrer Arbeiter errichtet. Der Absicht, nicht nur die sanitäre Lage der Arbeiter zu verbessern, sondern auch ihre materielle günstiger zu gestalten, mußten notwendig erzieherische Einflüsse vorausgehen. Das zu diesem Zweck erbaute Haus enthält 1 Unterrichtsraum, 1 Speisesaal, 1 Küche mit 4 Kochmaschinen, Schlafzimmer für die Vorsteherin und Lehrerinnen, Schlafräume für 8 Schülerinnen, Waschküche, Bügelzimmer und Vorratsräume im Untergeschoß, Trockenspeicher usw. Unmittelbar an das Gebäude grenzt

Ueber das Grünwerden der Kupferbedachungen.

I.

Im Anschluß an den Artikel „Ueber das Grünwerden der Kupferbedachungen“ in No. 30 dies. Ztg. teile ich mit, daß das Anstreichen von Kupferdächern mit grüner Farbe auch im 18. Jahrhundert bekannt und üblich war. Es ist ein merkwürdiger Zufall, daß gerade in einer kleinen Monographie über die Gendarmtürme zu Berlin, bei deren Neu-Eindeckung vor 3 Jahrzehnten nach dem obengenannten Artikel umfangreiche Untersuchungen über das Grünwerden von Kupfer angestellt worden sind, das Anstreichen der Dächer erwähnt wird. Die jetzt seltene Schrift aus dem Jahre 1785, deren Titel lautet: „Umständliche Beschreibung der beiden neuerbauten Thürme auf dem Friedrichsstädtchen Markte zu Berlin, welche Se. Königliche Majestät von Preußen in den Jahren 1780 bis 1785 daselbst haben aufführen lassen“, enthält auf Seite 5 nach einer Beschreibung der verschiedenen Turmgewölbe folgendes: „Endlich koemt die Kuppel. Sie ist von Holz, mit Kupfer gedeckt, grün angestrichen, und mit vergoldeten Rosen (Rosetten) geziert. Oben auf krönt sie ein Aufsatz, worauf eine 15 Fuß hohe von Kupfer getriebene und vergoldete Bildsäule steht.“ Es ist hieraus ersichtlich, daß bei den Gendarmtürmen in Berlin genau so verfahren ist, wie bei der Andreaskirche zu Braunschweig, wo die neue Kupferdeckung grün angestrichen worden ist. Der erwähnten Monographie liegen „zwei in Kupfer gestochene illuminierte Abbildungen der Thürme“ bei; auf beiden Abbildungen sind die Kuppeln leuchtend grün angetuscht.

Um die Patinierung des Kupferbleches zu beschleunigen, wird in neuerer Zeit auch ein Anstrich mit Herings-

lake empfohlen; über die Wirkung dieses Anstriches kann ich jedoch nichts angeben. —

Weisstein.

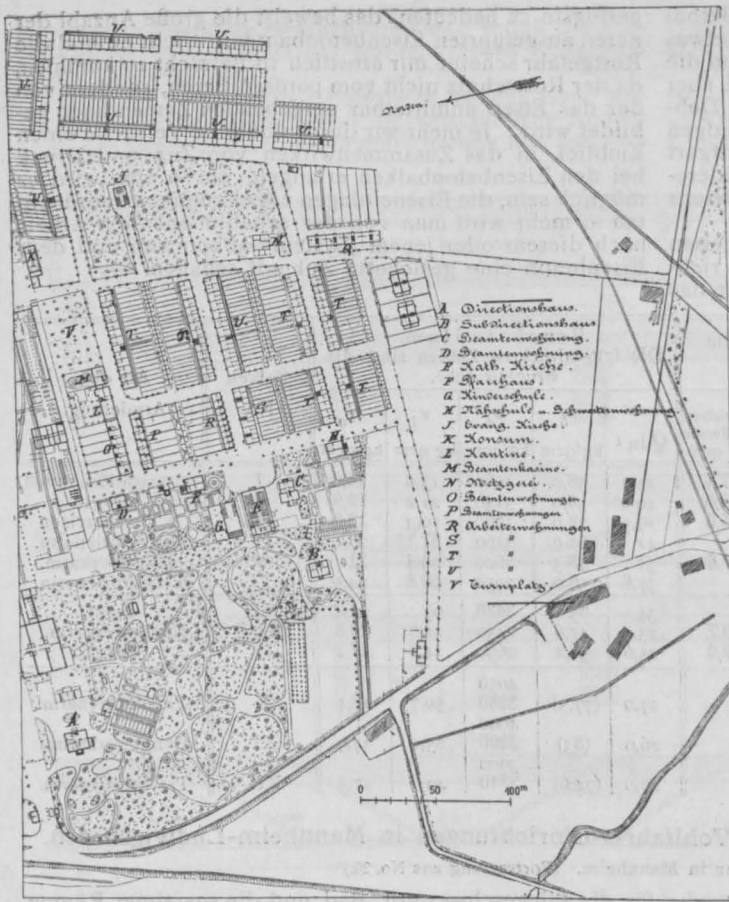
II.

Der chemische Vorgang bei der Patinabildung scheint noch nicht Gemeingut geworden zu sein. Derselbe besteht bei reiner Luft in der Bildung von kohlen-saurem Kupfer-Salz (hellgrün) durch Verbindung der in der Luft vorhandenen Kohlensäure mit dem Kupferoxyd des Kupferbleches, ganz unabhängig von der chemischen Reinheit desselben, da ja auch Kupferlegierungen Patina ansetzen. Bei der in den Großstädten immer vorhandenen unreinen, schwefelige Säure enthaltenden Atmosphäre bildet sich Schwefelkupfer (schwarz). Während erstere Bildung hellgrün bleibt, verändert sich letztere nach längerer Einwirkung zu schwefelsaurem Kupfer mit etwas dunklerem Ton, nicht von innen nach außen, sondern umgekehrt. So verzehrt Schwefel ja nicht nur das Kupfer, sondern, wie bekannt, sogar Granit.

Gegen diesen Zersetzungsprozess ist kein Kraut gewachsen, es sei denn, daß man das Kupferblech vor dem Eindecken nach dem unter Patent 93543 angegebenen Verfahren patiniert. Soll diese Patina aber von Dauer sein, so müßte das elektrolytische Verfahren so langsam vorgenommen werden, daß die Strom-usw.-Kosten so groß werden, daß sich Niemand mehr dessen bedienen kann. Alle anderen Ersatzmittel sind zwecklos.

Die Erscheinung der ungleichen Patina-Bildung hängt von der Einwirkung der im Regenwasser oder dem Schnee enthaltenen Kohlensäure auf das Metall ab. Wo dieselbe eine kräftigere ist, entsteht die Patina rascher, was häufig bei Springbrunnen von Bronze beobachtet werden kann. —

A. L.



Abbildg. 40. Arbeiterkolonie der Spiegel-, Manufaktur- und Chemischen Fabriken Mannheim-Waldhof.

ein Gemüsegarten von etwa 1000 qm. Es besuchen die Anstalt im Jahre etwa 24 Schülerinnen. Der Unterricht wird von einer im Haushalt erfahrenen Vorsteherin, einer Lehrerin für weibliche Handarbeiten und einer Lehrgehilfin erteilt. Der Aufenthalt und die Beköstigung sind für die Schülerinnen vollkommen unentgeltlich. Die Kosten für Erbauung und Einrichtung der Schule betragen 51 327 M. und die Kosten des Jahreskurses und der Verpflegung für 24 Schülerinnen 10 104 M.

In Abbildg. 36—37 schließlich bringen wir die im Herrenhause des Limburger Hofes für die Arbeiterkolonie daselbst eingerichtete Privatschule samt Betsaal zur Darstellung. Diese wurde am 1. Oktober 1902 von 89 Kindern besucht. Der Unterricht wird von 2 Lehrern erteilt. Die Kosten trägt auch hier die Fabrik.

Außer der Hauptfabrik in Ludwigshafen a. Rh (Hemshof) besitzt die Gesellschaft noch ähnlich eingerichtete Zweigfabriken in Neuville a. Saone in Frankreich und in Moskau. —

II. Arbeiterkolonie der Zellstoff-Fabrik Mannheim—Waldhof (Abbildgn. 38 und 39).

Die Fabrik hat in der Zeit von 1884—1890 21 kleine und 6 größere Häuser erbaut. Jedes Haus besteht aus Kellergeschoß, Erdgeschoß und teilweise ausgebautem Dachgeschoß und ist in vier Wohnungen, jede mit getrenntem Eingang und besonderem Abort, abgeteilt; im ganzen sind 108 Wohnungen vorhanden. Die Wohnung in einem kleinen Hause besteht aus einem Zimmer samt Küche und Abort im Erdgeschoß, einer geräumigen Kammer samt Trockenspeicher im Dachgeschoß, Kellerraum im Kellergeschoß samt einem eingefriedigten, mit Obstbäumen und Beerenfrüchten bepflanzten Stück Gartenland; die Unterhaltung und Bepflanzung dieser Gärten erfolgt durch den Fabrikgärtner auf Kosten der Fabrik. Die Miete beträgt durchschnittlich 10 M. im Monat.

Die 45 Wohnungen in den größeren Häusern bestehen aus je 2 Zimmern und Küche samt Abort im Erdgeschoß, 1 Zimmer samt Trockenspeicher im Dachgeschoß, 2 Keller-Abteilungen im Kellergeschoß samt Obstgarten und werden an Meister und an Werkführer ohne Miete abgegeben.

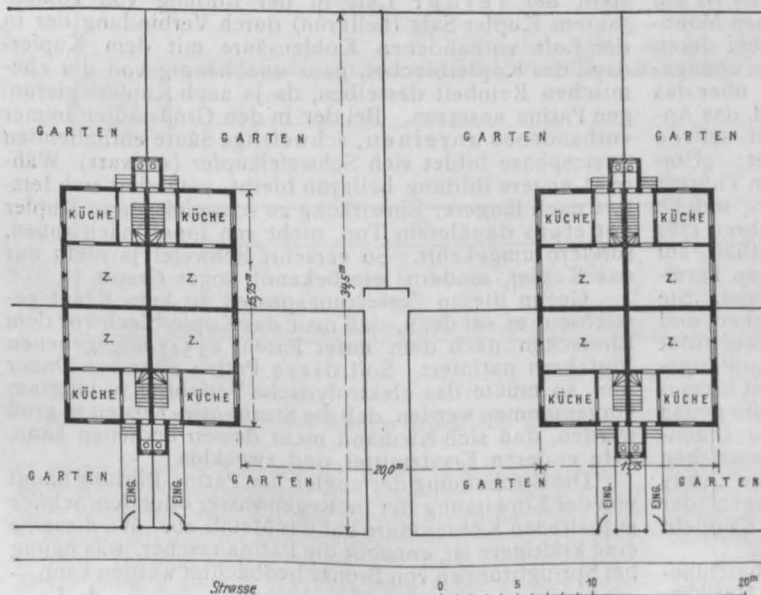
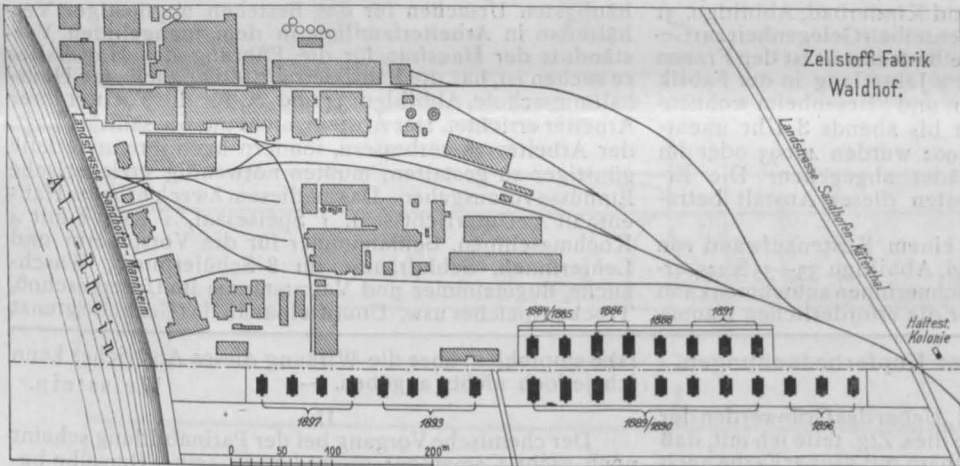
Die Baukosten eines kleineren Hauses schwanken zwischen 11 000 und 13 500 M., der Aufwand für ein größeres Haus beträgt 15 700 M. Die Unterhaltung, der Wasserbezug usw. erfolgen auf Kosten der Fabrik.

In sozialpolitischer Hinsicht geht die Fabrik von der Ansicht aus, daß es für ihre Arbeiter vorteilhafter ist, wenn sie sich in den nahegelegenen Ortschaften ansiedeln. Dieselbe hat deshalb nur soviel Arbeiter-Wohnungen errichtet, wie nötig sind, um beim Eintritt unvorhergesehener Ereignisse den Betrieb zu sichern. Dagegen bewilligt die Fabrikleitung solchen Arbeitern, welche sich in den nahe gelegenen Ortschaften ansiedeln wollen, d. h. dort ein eigenes Heim erwerben, sobald sie selbst einige Ersparnisse aufweisen können und so ihre Zuverlässigkeit bekunden, Bau- oder Hypothekengelder zu mäßigem Zinsfuß.

Abbildungen 38 u. 39. Arbeiterkolonie der Zellstoff-Fabrik Mannheim-Waldhof.

Außer den Familienwohnungen hat die Fabrik für ihre unverheirateten Arbeiter noch 12 Schlafsäle mit zusammen 375 Betten errichtet. Für die Benutzung derselben wird in der Woche einschl. der Bett- und Handwäsche usw. 1 M. berechnet.

Die Fabrik hat ferner eine Arbeiterspeiseanstalt für etwa 500 Personen errichtet, in welcher gegen eine Vergütung von 15 Pf. ein kräftiges Mittagessen verabreicht wird. 1/2 Liter Kaffee mit Zucker kostet 2 Pf., 1 Flasche Sodawasser 3 Pf. Der jährliche Zuschuß der Fabrik



zum Betriebe dieser Speiseanstalt beträgt 20 000 bis 25 000 M. Eine sehr geräumige Bade-Anstalt steht jedem Arbeiter zur kostenlosen Benutzung frei. —

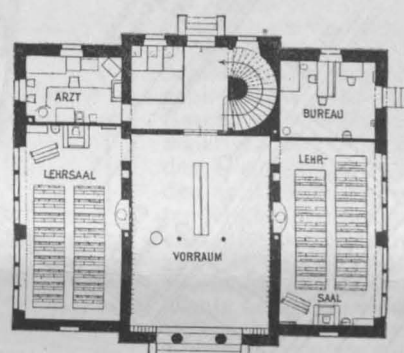
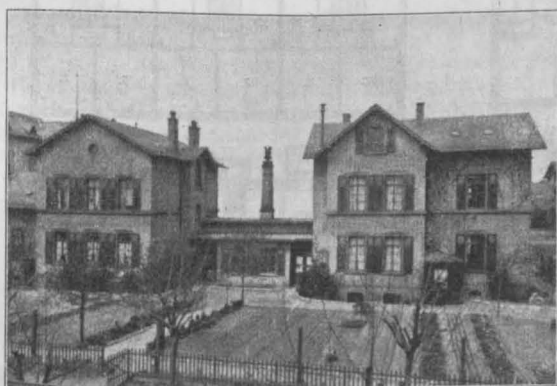
III. Die Arbeiterkolonie der Spiegel-, Manufaktur- und Chemischen Fabriken Mannheim—Waldhof (Abbildg. 40).

Die Fabrik ist eine Gründung der gleichnamigen Fabriken zu St. Gobain, Chauny und Cirey und unter dem Namen „Französische Kolonie“ bekannt. Sie wurde im Jahre 1854 angelegt und hat seitdem 366 Wohnungen, darunter 14 einzelne, 39 zweistöckige und 313 im ersten oder zweiten Stock belegene errichtet. Zu jeder Wohnung gehören ein Nutz- oder Ziergarten, eine kleine Stallung mit Speicherraum, besonderer Abort, Kellerabteil,

ständiglich hat die Fabrik auch einen Krankendienst mit geschultem Krankenwärterpersonal, mit Krankenstation, Sprech- und Wartezimmer, Apotheke, eingerichtet. Ebenso sind ausreichende Badeeinrichtungen — Wannen- und Brausebäder — zur unentgeltlichen Benutzung für die Arbeiter vorhanden. An 2 Punkten der Kolonie befinden sich zudem 2 öffentliche Backöfen, welche jeder Hausfrau in geregelter Reihenfolge während dreier Stunden zur Verfügung stehen. Die Kolonie wird von 1700 Seelen bewohnt.

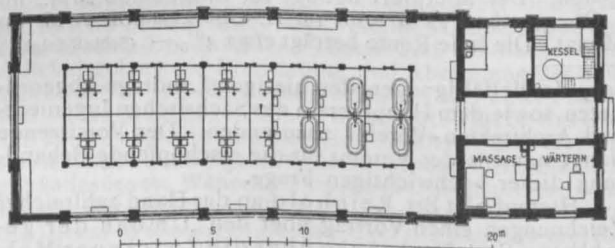
IV. Die Arbeiterkolonie der Firma Bopp & Reuther, Mannheim—Waldhof (Abbildgn. 41 und 42).

Die Firma hat in den letzten Jahren bei ihrer neuen Fabrikanlage auf dem Waldhof 6 Häuserblöcke von je 6 Häusern, zusammen also 36 dreistöckigen Häusern, mit

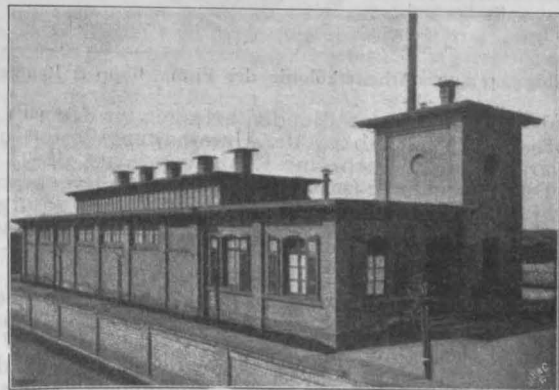


Abbildgn. 36 u. 37.
Privatschule
in der Kolonie
Limburger-Hof
(in dem alten
Herrschaftshause
eingrichtet).

Abbildgn. 33—35. Asyl für Wöchnerinnen und Haushaltungsschule.



Wohlfahrts-Anstalten der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen.



Abbildgn. 31 und 32. Frauen- und Kinderbad.

Waschküche. Die Wohnungen werden an ältere, verheiratete Arbeiter zum Bewohnen ohne Miete abgegeben; den Arbeitern wird auch der Erwerb eines eigenen Hauses unter bestimmten günstigen Bedingungen ermöglicht.

Die Gesellschaft hat ferner schon vor längerer Zeit eine katholische und eine protestantische Kirche erbaut und bestreitet deren Unterhaltung und Pastorierung. Ferner besitzt sie eine Kleinkinder-Bewahranstalt, in welcher die Kinder ihrer Arbeiter beiderlei Geschlechtes, vom zurückgelegten 3. Lebensjahre ab, unter sachkundiger Leitung unentgeltliche Aufnahme und Pflege finden.

Die Fabrik unterhält weiterhin auf eigene Kosten eine Handarbeitsschule, in welcher aus der Schule entlassene Mädchen ihrer Arbeiter für mehrere Jahre Gelegenheit zur unentgeltlichen Erlernung der verschiedenartigsten weiblichen Handarbeiten erhalten. Selbstver-

je drei Wohnungen, im ganzen 108 Wohnungen errichtet. Die Wohnungen sind durch eine gemeinsame Treppe zugänglich, jede ist in einem Stockwerk für sich abgeschlossen, mit Wasserleitung und Kanalisation versehen; der Abort mit Wasserlosetz befindet sich innerhalb des Glasabschlusses. Jede Wohnung enthält 3 Zimmer, Küche, Kellerabteil samt Trockenspeicher.

Die Wohnungen werden an in der Fabrik beschäftigte Meister und Arbeiter vermietet. Der Mietpreis beträgt für das Erd- und zweite Obergeschoß für den Monat 20 M. und für das 1. Obergeschoß 21 M. Die Fabrik ist der Ansicht, daß die Anlage dreistöckiger Baublöcke mit gemeinschaftlichen Treppenaufgängen, sobald jede Wohnung für sich abgeschlossen ist, wirtschaftlich den Vorzug vor den einstöckigen Häusern verdiene. Die Baukosten seien bei weitem mäßiger, was auf die Höhe des

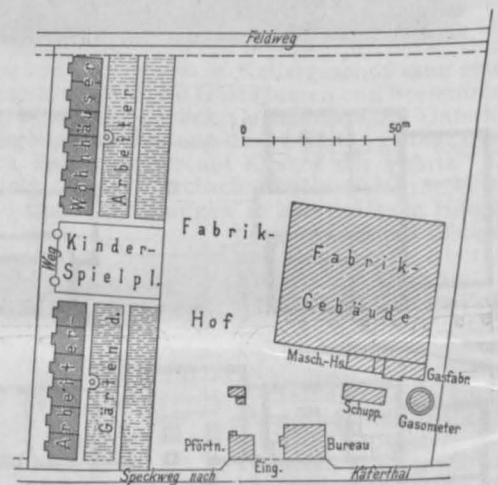
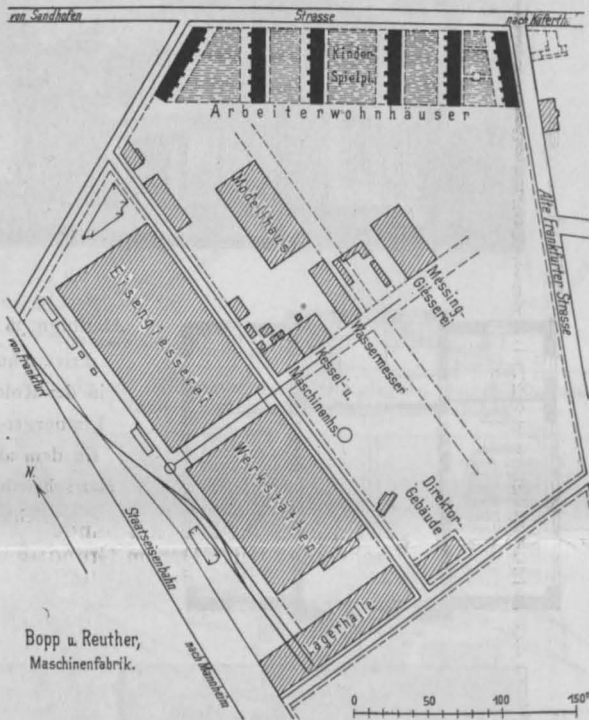
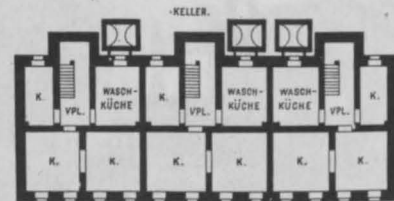
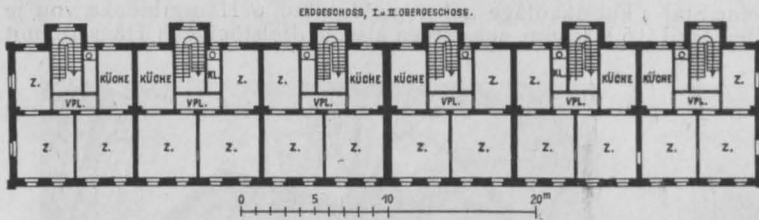
Mietpreis günstig wirke. Nur empfehle es sich, neben Dreizimmer-Wohnungen auch eine genügende Anzahl von Zweizimmer-Wohnungen herzustellen, weil für manche Arbeiterfamilien Dreizimmer-Wohnungen zu groß seien und das Zimmervermieten an ledige Arbeiter mit Schwierigkeiten verbunden und nicht immer durchführbar sei.

Jeder der 6 Häuserblöcke ist mit je 12 Gärtchen umgeben, welche an die am längsten im Hause wohnenden Arbeiterfamilien unentgeltlich zur Benutzung abgegeben werden. Die Kosten eines Häuserblockes betragen einschließlich der Wasserzu- und Abführung 76700 M., die für den Grund und Boden für einen Block im Flächen-

Zweck mit Eisengebälk und mit Zementboden versehen worden ist. —

V. Die Arbeiterkolonie der Draisfahrradwerke in Mannheim—Waldhof (Abbildg. 43—45) wurde von dem Inhaber der Firma Bopp & Reuther, Fabrikant Carl Reuther, mitbegründet, deshalb zeigen die aus 2 Blocks zu je 6 Häusern bestehenden Anlagen den gleichen Typus wie die vorhergehende Anlage.

Die 2 dreistöckigen Blocks zu je 6 Häusern ergeben zusammen 36 abgeschlossene Wohnungen zu je 3 Zimmern mit Küche. Die Anlagen, Raumabmessungen, Ausstattungen usw. sind dieselben wie bei Bopp & Reuther. Zu



Abbildgn. 41 u. 42. Arbeiterkolonie der Firma Bopp & Reuther in Waldhof.

Abbildgn. 43—45. Arbeiterkolonie der Draisfahrradwerke in Waldhof.

Inhalt von 1800 qm entfallenden betragen für den qm 1 M. = 1800 M. Nach Abzug der Unterhaltungskosten und Steuern verbleibt noch eine Rente von 3 bis 3 1/2 %.

Die Waschküche ist im Kellergeschoß untergebracht, wird jedoch wenig benutzt. Die Arbeiterfrauen besorgen ihre Wäsche meist in der Kochküche, welche zu diesem

jeder Wohnung gehört auch hier ein Stück Gartenland. Die Gesamt-Baukosten betragen für beide Häuserblöcke 161300 M. Das Baugelände kostete hier für den qm schon 2,60 M. Der Mietpreis beträgt im Erdgeschoß 20 M., im I. Obergeschoß 22 M. und im II. Obergeschoß 21 M. im Monat. Die freie Rente beträgt etwa 4 % (Schluß folgt.)

Vereine.

Sächsischer Ingenieur- und Architekten-Verein, Zweig-Verein Chemnitz. Bericht über das II. Halbjahr 1906 (Schluß).

In der Sitzung vom 9. Nov. gab zunächst der Vorsitzende seiner Freude darüber Ausdruck, daß in Baden der Direktor des Wasser- und Straßenbaues, Staatsrat Honsell, zum Minister ernannt worden sei. Hierauf wurden zwei Kommissionen zur Beratung folgender beiden Verbandsfragen gewählt: 1. Mit welchen Mitteln kann Einfluß gewonnen werden auf die künstlerische Ausgestaltung privater Bauten in Stadt und Land? 2. Welche Wege sind einzuschlagen, damit bei Ingenieur-Bauten ästhetische Rücksichten in höherem Grade zur Geltung kommen? Den Schluß des Abends bildete eine zwanglose Aussprache über mancherlei Erfahrungen aus dem Gebiete des Bauwesens. —

Sitzung vom 23. November. Nach verschiedenen geschäftlichen Mitteilungen des Vorsitzenden berichtete Brt. Pietzsch als Vorsitzender der Kommission zur Beratung des sächsischen Wassergesetzentwurfes. Den Wortlaut des 10 Seiten umfassenden Berichtes trägt hierauf der Schriftführer dieser Kommission, Städtg. Meyer, vor. An der nunmehr folgenden Aussprache beteiligen sich die Hrn. Mehr, Telle und Bahse, letzterer als Kommissionsmitglied manches Erläuternde hinzufügend. Der Bericht wird hierauf einstimmig gutgeheißen und beschlos-

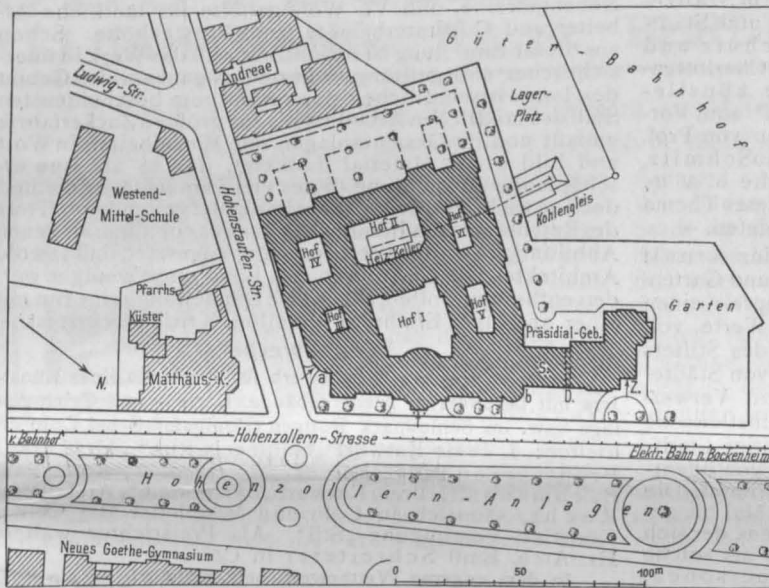
sen, Vervielfältigungen den hiesigen Landtags-Abgeordneten sowie dem Hauptverein des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zuzusenden. Der Vorsitzende dankt namens des Vereins für die erschöpfende Behandlung dieser hochwichtigen Frage.

Hierauf hält Brt. Reinhold an der Hand zahlreicher Zeichnungen einen Vortrag über den „Umbau der gewölbten Straßenbrücke über die Zwickauer Mulde und über den Bahnhof Wilkau“. Redner berichtet aus seiner früheren Praxis über diesen in den Jahren 1893—1896 zwecks Beseitigung eines Planüberganges erfolgten Umbau, dessen Gesamtkosten 800 000 M. betragen haben. Großer Wert wurde hierbei darauf gelegt, daß das schöne landschaftliche Bild der aus 5 Steinbögen bestehenden Straßenbrücke nicht verunziert wurde. Der ästhetisch am meisten befriedigende Entwurf sei leider nicht zur Ausführung gekommen, da man den vorhandenen Stropfeilern nicht zu viel einseitigen Gewölbeschub glaubte zumuten zu können, obgleich dieselben auf Felsen gegründet waren. Die Ausführung der neuen Gewölbe erfolgte durch die Firma Liebold & Co. unter Verwendung plattenförmigen Grünsteines in Bruchstein Konkret-Mauerwerk 1:3 mit Sandstein-Verkleidung. Redner beschrieb noch den Bau der Hilfsbrücke und den 7 Monate nach Fertigstellung des Neubaus begonnenen Abbruch der tiefer liegenden alten Gewölbe. Letztere, in Kalk-

Mörtel unter Zusatz von Ziegelmehl hergestellt, haben sich hierbei als sehr fest erwiesen. Die Sandsteinquadern wurden hierbei auf untergebautem Lehrgerüst mittels Durchschlagens des Scheitels vollständig unbeschädigt wiedergewonnen und sind später anderweit wieder verwendet worden. Redner erntete reichen Beifall. An der hieran sich anschließenden Aussprache beteiligten sich die Hrn. Mehr und Pietzsch. —

In der letzten Jahres-Sitzung vom 14. Dez. wurden zunächst durch den Vorsitzenden einige geschäftliche Angelegenheiten erledigt. Hierauf ergriff Prof. Gebauer das Wort zu einem teils mit Humor gewürzten Vortrag über „Ein Sachverständigen-Gutachten aus einem Patentprozeß“. An der hierüber stattfindenden Aussprache beteiligten sich die Hrn. Schröter und Berk. — G. Osske.

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein. Vers. vom 7. Jan. 1907. Vors. Hr. Wolff. Anwes. 37 Pers. Durch Hrn. Reg.- u. Brt. Wegner, welcher über das neue Geschäfts-Gebäude der Königl. Eisenbahn-Direktion in Frankfurt a. M. sprach, wurde die Reihe der Vorträge über die Monumentalbauten am Hohenzollern-Platz in Frankfurt fortgesetzt. Als Vorstand der Hochbau-Abteilung dieser Behörde war dem Redner die Plan-



Bearbeitung für die bedeutende Bauanlage übertragen. Die Direktion ist zurzeit in 6 verschiedenen im Süden von Sachsenhausen liegenden Gebäuden untergebracht, was sich für die Abwicklung der Geschäfte gegenüber den Anforderungen des in neuer Zeit gewaltig gesteigerten Verkehrs sehr fühlbar macht. Die Direktion hat jetzt einen Bezirk von rd. 18 000 km Bahnen mit 7000 Beamten und 18 000 Arbeitern; bei der Direktion selbst sind etwa 400 Bureau-Beamtetätige. Den vereinten Bemühungen der Hrn. Eisenb.-Dir. Präsident Thomé und Ob.-Bürgermstr. Adickes gelang die Ermittlung und Abrundung der Baustelle im SW. des Hohenzollern-Platzes mit einer Fläche von 18 200 qm (s. Lageplan). Die bebaute Fläche des Geschäfts-Gebäudes an der Hohenzollern- und Hohenstaufenstraße beträgt 5100 qm, die des anstoßenden Präsidiial-Gebäudes 650 qm. Während in ersteren sämtliche Geschäftsräume der Direktion Platz finden, nimmt das letztere die Dienst-Wohnungen für den Chef der Behörde und für den ihn vertretenden ältesten Betriebs-Dezernenten, den Oberbaurat, auf. Im Norden und Westen verbleiben Plätze für Garten-Anlagen mit freier Taunus-Aussicht. Das Geschäfts-Gebäude empfängt reichliches Licht von 2 größeren und 4 kleineren Höfen; parallel der Hohenstaufenstraße erstrecken sich 2 Doppelflügel nach SW. Der durch ein säulengeschmücktes Portal inmitten des bogenförmigen Vorsprungs an der Hohenzollernfront charakterisierte Hauptzugang führt durch das stattliche Vestibül zum Haupt-Treppenhaus. Zwei je 3 m breite Treppelläufe in 6 m weiten Hallen führen von hier beiderseits zu den im I. Obergeschoß liegenden Präsidenten- und Dezernenten-Zimmern sowie dem Sitzungssaal, und sechs Geschäftstreppe vermitteln den Zusammenhang sämtlicher Geschosse. Die Hohenzollernstraßen-Front wird durch 2 Türme (a und b) abgeschlossen, deren östlicher einen Zugang für das Publikum zu den an der Hohenstaufenstraße gelegenen Räumen der Hauptkasse enthalten wird. Dieser Gebäudeteil ist, den Wünschen der

Kirchenbehörde nach tunlichst freibleibender Lage des Matthäuskirchen-Chores Rechnung tragend, soweit als möglich von der Straßenfront zurückgerückt.

Durchgängig sind 4 Geschosse vorhanden, deren unterstes nur als Sockel in Erscheinung tritt. Ein drittes Obergeschoß ist über dem Mittelteil der Hauptfront angeordnet. Während die Geschäftsräume im Erdgeschoß und den zwei Obergeschossen vorwiegend an die Straße gelegt sind, gruppieren sich die Betriebs-, Rechnungs- und technischen Bureaus um die sechs Höfe. Weitere technische Bureaus und die Plan-Kammer befinden sich im dritten Obergeschoß. Es werden den Brennmaterialien-Räumen des Sockel- bzw. Keller-Geschosses die Kohlen auf einem Gleis vom Lagerplatz des Güterbahnhofes unmittelbar zugeführt. Im Sockelgeschoß befinden sich verschiedene Verkehrs- und Rechnungs-Bureaus, Kanzlei, Expeditions-, Druckerei- und Fahrrad-Räume, außerdem einige kleine Dienst-Wohnungen. Unter diesen sind die Heizkanäle zur Erwärmung der Fußböden durchgeführt.

An das Haupt-Gebäude schließt sich nordwestlich das Präsidiial-Gebäude an. Den Uebergang bildet bei S der 150 qm große zweigeschossige Sitzungs-Saal mit darunter befindlicher Bücherei; ersterer läßt sich sowohl vom Dienstgebäude aus, als bei festlichen

Gelegenheiten vom Präsidiial-Gebäude aus benutzen. Ihm folgt die Durchfahrt D, darüber eine Verbindungs-Galerie. Der Zugang zu dem in winkelförmigem Grundriß geplanten Gebäude erfolgt bei Z an der Nord-Ecke. Er führt zu einer großen Diele mit Verbindungstreppe und Oberlicht. 2 Korridore mit den Zugängen zu den Repräsentations- und Wohnräumen schließen sich an. Die entsprechende Einteilung erhält die Oberbaurats-Wohnung im Erdgeschoß. Das II. Obergeschoß mit weiteren Wohn- und Schlafräumen ist als Mansarden-Stock ausgebildet. Die äußere Erscheinung des Geschäfts-Gebäudes wird eine bedeutsame, malerisch wirkende sein, namentlich durch den Gegensatz ihrer ruhigen Linien neben den aufstrebenden Formen der benachbarten Kirche. Als Baustil ist die für Frankfurt charakteristische Bauweise der Barock-Zeit gewählt, wie sie z. B. am Bundes-Palast in Erscheinung tritt. Der im Grundriß bogenförmig hervortretende Mittelteil der durch zwei Ecktürme abgeschlossenen Front am Hohenzollernplatz wird durch eine Kuppel mit Gloriette gekrönt und ist in rotem Sandstein gedacht, während die untergeordnete

Fassadenteile helle Sandsteinverkleidung zwischen den dunkleren Umrahmungen erhalten. Wie an der Hauptfront, sind auch an den übrigen Straßenfronten steile mansardartige Schieferdächer gewählt. Mittelbau-Höhe bis Dach 20 m, Flügel 16 m. Das Präsidiial-Gebäude wird den Eindruck eines vornehmen Wohnhauses machen. Die Zentralheizung ist gemischten Systems; die 25 m hohen Schornsteine finden im Hof II ihre Stelle, woselbst der Fußboden des Heiz-Raumes 3,70 m unter Hopfpflaster liegt, aber gegen Hochwasserschützt ist. Baumsumme 2053000 M. Für das Spätjahr 1908 ist der Einzug in Aussicht genommen. Die Hrn. Reg. Bmstr. Schenck und Müller sind bei der Plan-Bearbeitung und Ausführung tätig. — Der hochinteressante Vortrag fand lebhaftesten Beifall. — Gstr.

Vermischtes.

Auszeichnung. Der „Verein Berliner Künstler“ hat den Geheimen Baurat Prof. Heinrich Kayser (i. F. Kayser & von Groszheim), der mehrere Jahre erfolgreich seine Geschicke leitete, zum Ehrenmitgliede ernannt. —

Künstlerische Veränderungen im Straßenbilde von Berlin und Charlottenburg. Seit einiger Zeit schon zeigen sich in den Straßen Berlins kleinere künstlerische Veränderungen, die geeignet sind, das Straßenbild in ansprechender Weise zu verschönern. Dazu gehört u. a., daß die Straßen-Bezeichnungen von den Ecken der Häuser, wo sie oft genug unter großen Reklame-Schildern untergehen, entfernt und auf besonderen, gefälligen eisernen Ständern, die das Wappentier der Stadt Berlin, den Bär als Krönung tragen, oder an den Gas-Laternen angebracht werden. Diese Schilder tragen unterhalb der Straßenbezeichnung zugleich die Hausnummern des in Betracht kommenden Teiles der Straßenseite. Es sind kleine, aber angenehm bemerkte Veränderungen.

Größere Veränderungen sind an zahlreichen Stellen der Stadt durch die Errichtung eigenartiger Kioske als Bedürfnisanstalten, Zeitungskioske usw. zur Hebung des

Straßenbildes unternommen worden. Die bisherigen Berliner Bedürfnisanstalten fielen nicht durch ein Uebermaß von Schönheit auf. Nun sind zum Teil auf Veranlassung einer 1905 gegründeten Gesellschaft, der „Deutschen Kiosk-Gesellschaft“, nach den Entwürfen des Hrn. Prof. Alfred Grenander in Berlin an den belebtesten Stellen der Stadt kleinere Baulichkeiten errichtet worden, welche in Form und Material die Aufmerksamkeit fesseln und in der künstlerischen Erscheinung des Straßenbildes eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Auch auf Charlottenburg will die genannte Gesellschaft nunmehr ihre Tätigkeit erstrecken und an zahlreichen Stellen gleichfalls nach den Entwürfen Grenander's Kioske errichten, die dem Verkehrsleben zu dienen bestimmt sind und neben anderen Einrichtungen Normaluhren, Räume zum Schreiben und Nachschlagen des Adreßbuches, eine Telephonzelle, Zeitungstische oder Verkaufsstellen für Druckschriften überhaupt enthalten sollen. Es hat sich, wie bei manchen anderen Einrichtungen, so auch hier gezeigt, daß ein richtiges Maß gut gewählter künstlerischer Beigabe wohl geeignet ist, geschäftliche Interessen zu stützen und zu fördern. —

Die 20. Hauptversammlung der „Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst“ wird vom 27.—31. Juli in Mannheim abgehalten. Es sprechen über: „Gartenkunst im Städtebau“ Prof. Th. Goecke in Charlottenburg und Stadtgartendir. Encke in Cöln; über „Heimatschutz und Landesverschönerung“ Robert Mielke in Charlottenburg. Als dritter Gegenstand kommt „Die künstlerische Ausgestaltung des Hausgartens“ zum Vortrag. Da die Mannheimer Ausstellung Gärten von Prof. Schultze Naumburg, Prof. Billing, Prof. Bruno Schmitz, Gartenbaudir. Siesmayer, Gartenarch. Brahe u. a. m. zeigen wird, so dürften die Beratungen über dieses Thema den Garten-Freunden neue Gesichtspunkte bieten. —

Jubiläums-Ausstellung Mannheim 1907. Prinz Arnulf von Bayern hat der Internationalen Kunst- und Gartenbau-Abteilung dieser Ausstellung als Ehrenpreis einen künstlerisch ausgeführten Tafelaufsatz im Werte von 1000 M. gestiftet. Nach den Bestimmungen des Stifters ist dieser Preis für a) künstlerische Entwürfe von Städteanlagen unter größtmöglicher Wahrung und Verwertung landschaftlicher Schönheiten und b) künstlerische Entwürfe für Anlagen von Garten-Städten oder Stadtteilen mit sehr hervortretender Verwendung von öffentlichen und privaten gärtnerischen Anlagen bestimmt. Die Dauerausstellung von Plänen findet vom 15. Mai bis gegen Ende August statt. Die Beteiligung ist jedem, der sich mit Gartenkunst befaßt, gestattet. Behörden als solche dürfen nicht ausstellen, wohl aber Einzelpersonen, die in staatlichen oder städtischen Diensten stehen. Hierdurch ist ein Anfang gemacht, dem so sehr zu bekämpfenden Aufgehen des Individuums in einer Körperschaft zu steuern und der persönlichen Leistung ihr Recht zu lassen. Die Einsendungen müssen bis zum 5. Mai erfolgen. —

Tote.

Baudirektor a. D. Alexander von Tritschler †. Am 25. April starb in Stuttgart nach langem Leiden im 80. Lebensjahre der Baudirektor Alexander von Tritschler, ein um die schwäbische Baukunst in hohem Grade verdienter Architekt. Der Verstorbene wurde am 10. Febr. 1828 in Biberach geboren, erlangte seine Vorbildung in Geislingen und machte von 1842—48 seine fachlichen Studien am Polytechnikum in Stuttgart unter Mauch, Breyman usw. Leins beschäftigte Tritschler 1849 beim Bau der königlichen Villa Berg; drei weitere Jahre widmete der Verstorbene dem Eisenbahn-Hochbau in Schwaben. In der ersten Hälfte der fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts war er in St. Gallen tätig und unternahm gegen Schluß der fünfziger Jahre ausgedehnte Studienreisen, die ihn auch nach Italien, Frankreich und Belgien führten. 1860 wurde ihm ein Lehrstuhl als Nachfolger Breyman's am Polytechnikum in Stuttgart übertragen; hier war er im Verein mit Bäumer, Dollinger, Gnauth, Leins und Reinhardt an der damaligen Blüte der schwäbischen technischen Hochschule beteiligt. 1868 wurde Tritschler Baurat, 1877 Oberbaurat; 1883 wurde er auch Lehrer der Kunstschule in Stuttgart. 1899 schied der Verstorbene als aktiver Lehrer der Technischen Hochschule aus, nachdem er bereits 1892 den Titel eines Baudirektors erhalten hatte. Neben seiner Lehrtätigkeit übte Tritschler eine ausgedehnte baukünstlerische Praxis aus. Neben einer Reihe von Villenbauten und anderen Wohnhäusern stehen der Neubau des Hauptpostgebäudes an der Fürsten- und Schloßstraße, der Neubau der Württembergischen Hypothekbank an der Ecke der Schloß- und der Büchsenstraße, der Neubau der Realschule an der Langen- und

Hohenstraße, die Infanterie-Kaserne in Tübingen, der Neubau des Flügels der Technischen Hochschule an der See-straße in Stuttgart, mehrere Feuerlöschgebäude daselbst usw. Erfolgreich war auch das öffentliche Wirken Tritschler's auf verschiedenen Gebieten des Lebens. —

Literatur

Landwirtschaftliche Bauten. Bearbeitet von Friedrich Wagner, Architekt in Rostock. 3. vollständig neu bearbeitete und zu einem geschlossenen Bande erweiterte Auflage. Deutsches Bauhandbuch, Baukunde des Architekten. Verlag der „Deutschen Bauztg.“, G. m. b. H. Preis 14 M., geb. 16 M.

Die „Landwirtschaftlichen Bauten“ des Hrn. Arch. Friedr. Wagner in Rostock, eines auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Bauwesens reich erfahrenen Fachgenossen, sind eine zu einem geschlossenen Bande von 40 Druckbogen mit nahezu 1400 Abbildungen und Abbildungsgruppen im Text und auf 11 Tafeln erweiterte Neuauflage seiner Arbeit im zweiten Bande der „Baukunde des Architekten“. Der neue Band gliedert sich in 6 Hauptabschnitte, und zwar I. Das Wirtschaftsgehöft; II. Bauwerke zur Unterbringung der Feld- und Wiesen-Ertragnisse; III. Gebäude zur Unterbringung des Viehes; IV. Nebenanlagen; V. Gebäude für landwirtschaftliche Nebengewerbe, und VI. Wohngehöfte für ländliche Arbeiter und Gutsunterbeamte, und Forstgehöfte. Schon aus dieser Einteilung ist ersichtlich, daß das Werk in übersichtlicher und gedrängter Form das ganze weite Gebiet des landwirtschaftlichen Bauwesens vom bescheidensten Stall des ländlichen Arbeiters bis zur größten Zuckerfabrik umfaßt und für Gesamtanlagen wie Einzelheiten in Wort und Bild soviel Material darbietet, daß es als eine erschöpfende Behandlung dieses viel vernachlässigten und doch so wichtigen Zweiges der Baukunst gelten kann. Trotz des Reichtumes des Inhaltes des Bandes vor allem an neuen Abbildungen ist der Preis so mäßig angesetzt, daß sowohl Architekten wie Gutsherren den Band umso weniger werden entbehren wollen, als er eine Darstellung zeigt, die mit einer an langer Erfahrung gereiften Kritik gewürzt ist. —

Wettbewerbe.

In einem engeren Wettbewerb für das Haus eines Künstlers mit besonderem Ateliergebäude, Garten- und Teich-Anlage usw. im Schloßpark Röttgen (Königsforst) bei Cöln erhielten: I. Preis Entwurf „Hanickels-Ruh“, Arch. Franz Brantzky; II. Preis Entwurf „Märchenhof“, Arch. Paul Bachmann; III. Preis Entwurf „Bahndamm“, Arch. Peter Recht, sämtlich in Cöln und Mitglieder der Cölner Künstler-Vereinigung „Stil“. Als Preisrichter waltete Hr. Arch. Emil Schreiterer in Cöln. —

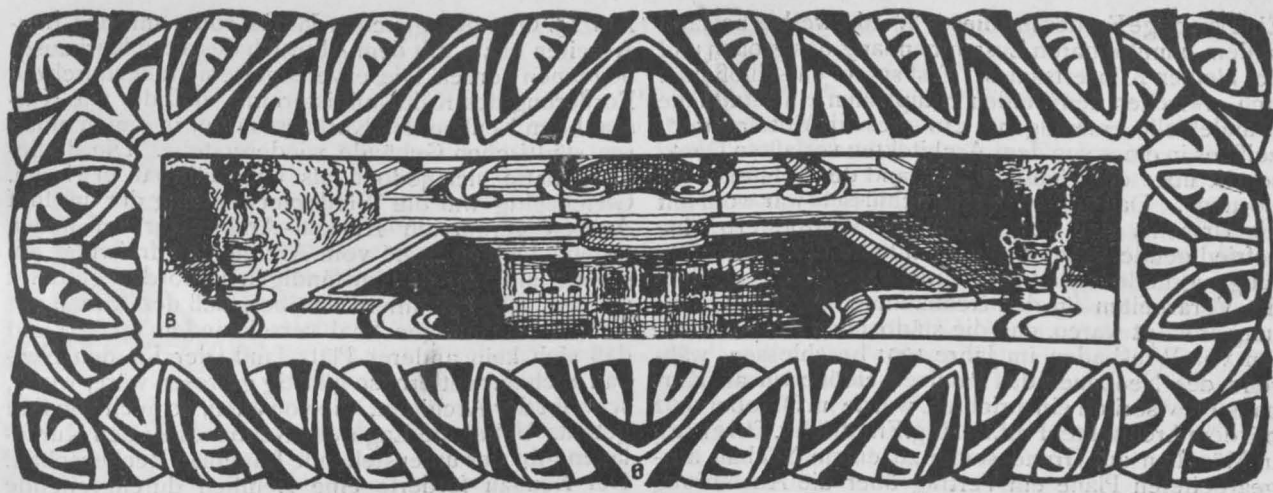
In dem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Kurhaus in Meran erhielten die Arbeiten von Musch & Lun, Langheinrich und Kammerer einen Preis von je 600 K., die von Franke einen Preis von 400 K. Das Preisgericht empfahl die Bearbeitung eines neuen Entwurfes gemeinsam durch Musch & Lun und Langheinrich. —

Der Wettbewerb des Heimatbundes Mecklenburg zur Erlangung von Entwürfen für kleinbäuerliche Gehöfte zeitigte 302 Arbeiten. Einen Preis von 500 M. errang ein Entwurf für eine Büdnerei des Hrn. Hofmstr. Liß in Schwerin. Einen Preis von je 250 M. errangen für Entwürfe für Büdnereien die Hrn. Andreas in Stettin, Hederich in Dresden und Pries in Grabow; für Entwürfe für Häuslereien die Hrn. Liß in Schwerin, Schmidt in Lübeck, Hahn & Runge in Lübeck, Schondorf in Dargun. Angekauft wurden Entwürfe der Hrn. Rogge in Posen, Hoffart in Magdeburg, Niebuhr in Magdeburg, Hollborn in Bruchsal, Korff in Laage, Kaping und Tradt in Berlin, Pries in Grabow, Schondorf in Dargun, Lenschow in Kiel, O. und J. Grothe in Steglitz, Heinig in Berlin, Grage in Lübeck, Wieth in Charlottenburg und Schmidt in Lübeck. Sämtliche Entwürfe sind vom 6.—13. Mai im großh. Museum in Schwerin öffentlich ausgestellt. —

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für den neuen Bahnhof in Darmstadt hat man die Absicht, mit Frist zum 1. Okt. d. J. auszuschreiben. Der Gedanke ist von der Absicht getragen, ein der Bedeutung Darmstadts als moderner Kunststadt würdiges Gebäude zu schaffen. Der neue Bahnhof wird um etwa 1 km weiter nach Westen verlegt. Auf ihn wird eine schon bestehende breite baumbesetzte Allee führen, in deren Achse der Mittelbau des Empfangsgebäudes liegen wird. —

Inhalt: Versuche über die Schubwirkungen bei Eisenbetonträgern. (Schluß.) — Die Arbeiterwohnungs-Kolonien und ihre Wohlfahrts-Einrichtungen in Mannheim Ludwigshafen. (Fortsetzung.) — Ueber das Grünwerden der Kupferbedachungen. — Vereine. — Vermischtes. — Tote. — Literatur. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Holmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf., P. M. Weber, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. No. 36. BERLIN, DEN 4. MAI 1907.

Das neue Kurhaus in Wiesbaden.

Architekt: Prof. Dr.-Ing. Friedrich von Thiersch in München. (Hierzu die Abbildungen S. 252 und 253.)



Ein herrliches Werk der deutschen Baukunst unserer Tage erhält am 11. Mai seine festliche Weihe: Das neue Kurhaus in Wiesbaden. Es ersetzt ein Kurhaus, welches in den Jahren 1808 bis 1810 unter der Regierung des Herzogs Friedrich August von Nassau nach den Entwürfen des damaligen Bauinspektors Zais mit einem Kostenaufwande von

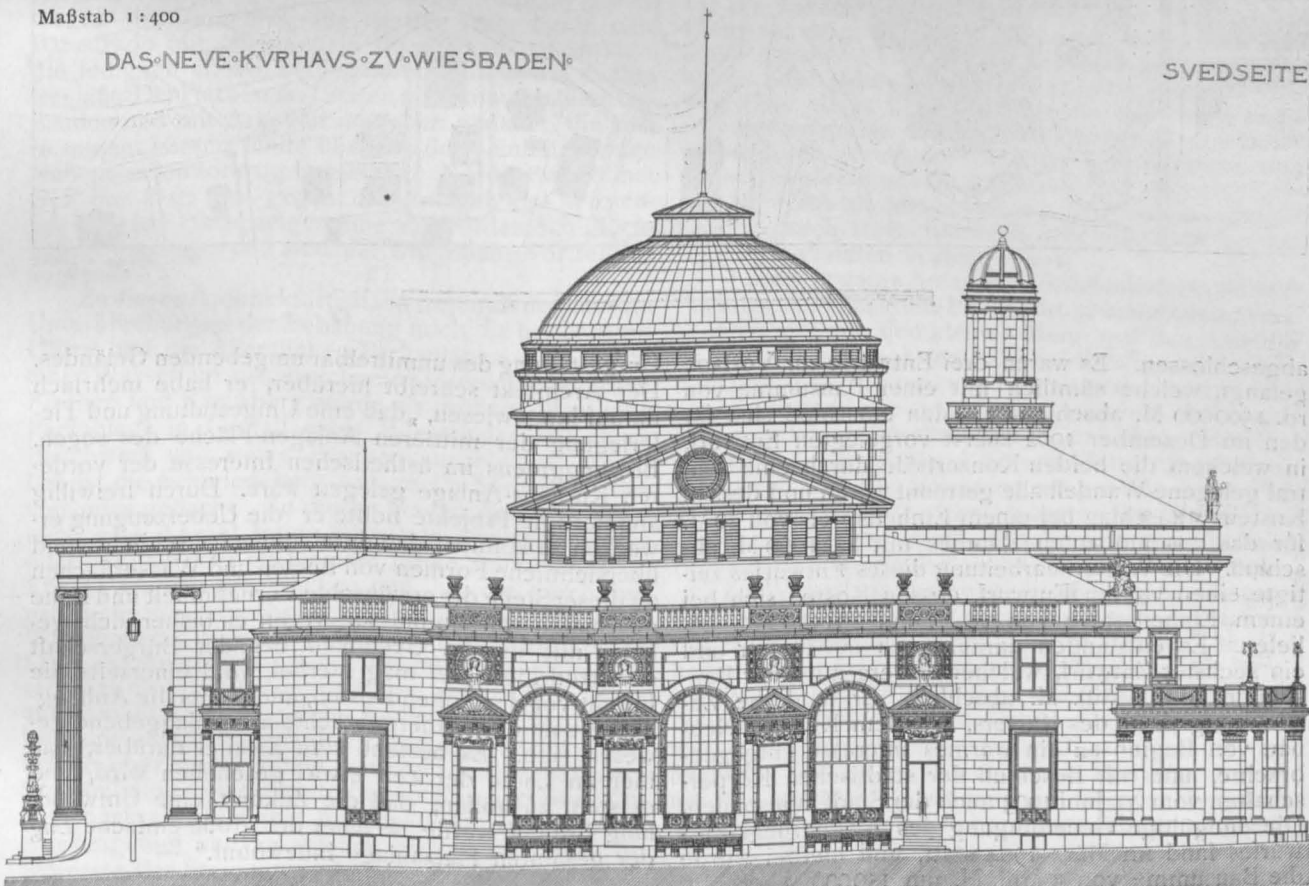
rd. 150000 Gulden an der gleichen Stelle erbaut worden war. Nach mehrfachen Erweiterungen erhielt dieses Gebäude im Jahre 1855 seine letzte Gestalt und wurde am 1. Januar 1873 im Verein mit anderen Kur-

Anlagen von einer Spielgesellschaft durch die Stadt Wiesbaden übernommen. Mit dem Aufblühen der Stadt an sich und ihrer Bedeutung als Welt-Kurort nahm die Erkenntnis stets zu, daß die Kurhausbauten den internationalen Anforderungen, die man berechtigt war, an einen Badeort von dieser Bedeutung zu stellen, in keiner Weise mehr entsprachen, sodaß der Gedanke des Neubaus eines Kurhauses mehr und mehr in den Vordergrund der Erörterungen und Beratungen trat. Diese verdichteten sich im Laufe der Zeit zu dem städt. Beschluß vom 5. März 1897, durch welchen die Ausschreibung eines allgemeinen Wettbewerbes bestimmt wurde, über dessen Ergebnis wir in den Nummern 8 ff. des Jahrganges 1898 unter Beigabe von Abbildungen ausführlich berichtet haben.

Maßstab 1:400

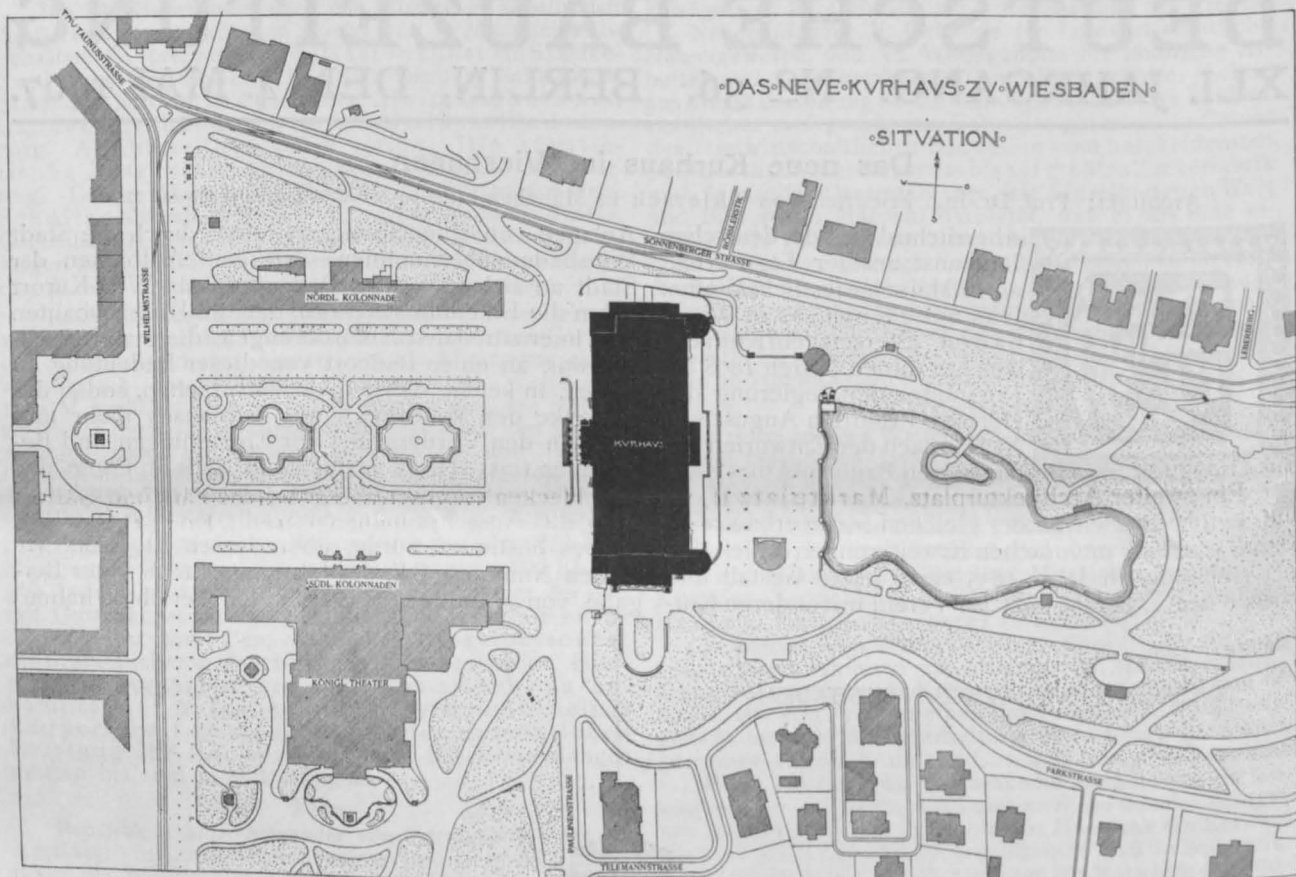
DAS NEUE KURHAUS ZU WIESBADEN

SVEDSEITE



Eine wichtige Forderung dieses Wettbewerbes bestand in dem unmittelbaren Zusammenhang des großen und des kleinen Konzertsales. Erst später entschloß man sich, zwischen den beiden Hauptsälen eine stattliche Wandelhalle einzufügen. „In diesem Mittelraume“, heißt es in einer von dem Architekten verfaßten Denkschrift über den Neubau, „bestand der Schlüssel der Lösung“. Das Fehlen dieses Schlüssels war wohl mit die Ursache, daß der allgemeine Wettbewerb eine befriedigende Lösung, die man hätte der Bauausführung zugrunde legen können, nicht zeitigte. Nachdem die Vorarbeiten für den Neubau auch nach der Richtung erledigt waren, daß die städtischen Körperschaften von Wiesbaden im Jahre 1901 beschlossen, während des Neubaus das Paulinenschlößchen als Kurhaus-Provisorium einzurichten, wurde im Oktober 1902 mit dem Architekten Prof. Dr.-Ing. Friedrich v. Thiersch in München auf Grund seiner zu einem Neubau ausgearbeiteten Pläne ein Vertrag über die Ausführung

Am 15. Okt. des gleichen Jahres sollte mit den Bauarbeiten bzw. mit dem Abbruch des alten Kurhauses begonnen werden. Dieser verzögerte sich aber durch die Forderung des Kultusministeriums, daß der alte Kur-saal beim Neubau des Kurhauses oder in einem anderen städtischen Gebäude wiedererstehe. Die Bedingung hatte sich jedoch als unausführbar erwiesen. Gleichzeitig war die Wiederverwendung der um fünf Achsen verkürzten Kur-saal-Architektur im neuen sogen. „kleinen Saal“ vom Architekten freiwillig angeregt und von den zuständigen Behörden gebilligt worden. „Der Schmerz darüber, daß der Altbau mit seinem feinsinnigen Saal verschwinden mußte, und daß sich kein anderer Platz fand, der für den Neubau auch nur entfernt so günstig gewesen wäre, wird“, schreibt der Architekt, wie von allen, so auch von ihm geteilt. Ueber die Lage des Neubaus zu den Kuranlagen gibt der untenstehende Lageplan Rechenschaft. Der Neubau forderte eine ziemlich durchgreifende



abgeschlossen. Es waren drei Entwürfe zur Vorlage gelangt, welche sämtlich mit einer Bausumme von rd. 2 500 000 M. abgeschlossen. Man entschied sich für den im Dezember 1902 zuerst vorgelegten Entwurf, in welchem die beiden Konzertsäle durch eine zentral gelegene Wandelhalle getrennt waren und dessen Kostenvoranschlag bei einem Einheitspreis von 20 M. für das obm umbauten Raumes mit 2 521 260 M. abschloß. Die Weiterbearbeitung dieses Entwurfes zeitigte einen vierten Entwurf, dessen Kosten sich bei einem Einheitspreise von 28 M. auf 2 915 192 M. beliefen. Es entstanden darauf noch ein fünfter und ein sechster Entwurf, welcher letztere mit einer Bausumme von 3 Mill. M. abschloß. Er fand die Zustimmung S. M. des Kaisers, der dem Kurhaus-Neubau von Beginn an ein warmes Interesse entgegenbrachte, und mit Beschluß der städtischen Körperschaften vom 20. Juni 1903 auch der Stadt Wiesbaden. Die endgültige Genehmigung des Ausführungs-Entwurfes fand im März 1904 statt, und hierbei wurde die Bausumme von 3 Mill. M. um 150 000 M. erhöht.

Umgestaltung des unmittelbar umgebenden Geländes. Der Architekt schreibt hierüber, er habe mehrfach darauf hingewiesen, „daß eine Umgestaltung und Tierferlegung der mittleren Anlagen-Fläche des sogen. Bowlinggreens im ästhetischen Interesse der vorderen Kurhaus-Anlage gelegen wäre. Durch freiwillig angefertigte Projekte hoffte er die Ueberzeugung erwecken zu können, daß durch einfache, schlichte und übersichtliche Formen von Beeten und Wasserflächen an dieser Stelle die erwünschte Vornehmheit und Ruhe geschaffen werden müsse. Wenn es bisher nicht gelang, mit diesem Gedanken bei der Bürgerschaft durchzudringen, so mag hierbei wohl einerseits die Furcht vor den hohen Kosten, andererseits die Anhänglichkeit an das Althergebrachte ausschlaggebend gewesen sein. Es besteht kein Zweifel darüber, daß hier im Laufe der Zeit etwas geschehen wird, und es steht zu hoffen, daß die Zukunft eine Umwandlung bringen werde, welcher der große einfache Zug der gesamten Platzanlage innewohnt.“ —

(Fortsetzung folgt.)



ENTWURF FÜR DIE ER-
WEITERUNG DER STADT
HIRSCHBERG IN SCHL.

*** SCHAUBILD ***
DES FISCHERBERG-GE-
LANDES * ARCHITEKT:
KÖNIGL. GEH. HOF-
BAURAT PROFESSOR
FELIX GENZMER IN
*** BERLIN ***

DEUTSCHE
** BAUZEITUNG **
XLI. JAHRGANG 1907
*** NO. 36 ***

Entwurf für die Erweiterung der Stadt Hirschberg in Schlesien. (Schluß aus No. 32.)

Der Bebauungsplan für das Fischerberg-Gelände.

Arch.: Kgl. Geh. Hofbrt. Prof. Felix Genzmer in Berlin. (Hierzu eine Bildbeilage.)



eben der Form, Führung und Ausbildung der Straßen und ihrer Bebauung wird das Gelände vor allem auch durch die Anlage der Plätze seine Physiognomie erhalten. Dem landschaftlichen Charakter des Geländes entsprechend ist die Mehrzahl der Plätze als Anlagen mit gärtnerischem Schmuck gedacht. Die Größe des der Bebauung zu erschließenden Gebietes macht jedoch auch einige Marktplätze erforderlich. In dem in Rede stehenden Entwurf sind hierunter Plätze verstanden, die für den Verkehr freizuhalten sind oder zur vorübergehenden Aufstellung von Verkaufsständen für den Wochen-, Jahrmarkt- und Weihnachtsmarkt sowie gelegentlich zu festlichen Veranstaltungen dienen können. Sie erhalten, abgesehen von Denkmälern oder Brunnen und dergl., ihren Schmuck durch die Anlage und die Ausbildung der sie umgebenden öffentlichen Gebäude. Die Plätze liegen daher in den geschlossenen Wohnvierteln und sind als Architekturplätze von der Befanzung freizuhalten.

Es sind 2 Plätze dieser Art angenommen und in den Abb. S. 224 u. 225 zur besonderen Darstellung gebracht. Der Marktplatz I befindet sich in der Nähe der Straßenkreuzung Bahnhof-Straße und Wilhelm-Straße, am nördlichen Fuß des Fischerberges. Das hier im Gefälle liegende Gelände führte zur Anlage eines malerischen, durch eine Futtermauer in einen tiefer gelegenen und einen höher liegenden Teil geschiedenen Platzes. Der Platz liegt zwar nicht an einer Hauptverkehrs-Ader, steht aber mit einer solchen in guter Verbindung.

Ein zweiter Architekturplatz, Marktplatz II, ist auf dem ebenen Gelände zwischen Fischer- und Kreuzberg, oberhalb des Wiesentales, angenommen. Der Platz hat eine rechteckige Form erhalten; die Haupt-Straße des Geländes führt an ihm vorbei und vermittelt den Verkehr zu ihm, ohne seine Ruhe zu stören. Gegen die Verkehrsstraße ist der Platz durch eine Balustrade mit öffentlichem Brunnen abgeschlossen, die lediglich an den beiden Seiten Einfahrten zu ihm frei läßt. Der Platz ist an 3 Seiten mit monumentalen Gebäuden und mit Arkaden umgeben gedacht, die sich in seinem Hintergrunde über die dort einmündenden Nebenstraßen torartig fortsetzen. Nordöstlich öffnet sich der Platz frei gegen die Anlagen des Wiesentales. Beide Plätze zeigen eine außerordentlich glückliche Gestaltung und sind der Umgebung vortrefflich angepaßt.

Zu diesen Architekturplätzen treten als erwünschte Unterbrechungen der Bebauung noch die bepflanzten Plätze und die öffentlichen Parkanlagen. Die durch einen Wasserlauf ausgezeichnete Einsenkung zwischen Fischer- und Kreuzberg wurde als größere öffentliche Parkanlage in Gestalt eines Wiesentales mit etwas Buschwerk und wenig Bäumen ausgebildet. Ähnlich ist die Schmiedeberg-Anlage im Südwesten des Geländes gedacht. Zu diesen beiden Anlagen treten noch eine Anzahl freier Plätze als öffentliche Parks oder Gärten oder als kleinere grüne Schmuckplätze. Für sie wurden die Flächen gewählt, die durch ihre natürliche Beschaffenheit zur Bebauung mit städtischen Wohnhäusern ungeeignet sind. Hierzu sind in erster Linie die Anlagen auf den felsengekrönten Hügeln zu rechnen, also die Anlagen auf dem Samuel Opitzberg, auf dem Fischerberg, dem Audienzberg, dem Postberg und auf der Drachenburg. Sie sind auf das glücklichste über das Gelände verstreut und geben dem Stadtteil eine selten anzutreffende Eigenart und Anziehungskraft. Kleinere bepflanzte Plätze liegen im Straßengebiet und an solchen Stellen, an denen im Interesse der Steigungsverhältnisse eine Straßenfüh-

rung entsteht, die zu einer nicht günstigen Form der Baublöcke geführt haben würde. Die Flächen zwischen Straßenflucht und Flucht des Baublockes sind dann für Befanzung in Aussicht genommen und durch Fußwege und Treppen-Aufgänge zugänglich gemacht worden.

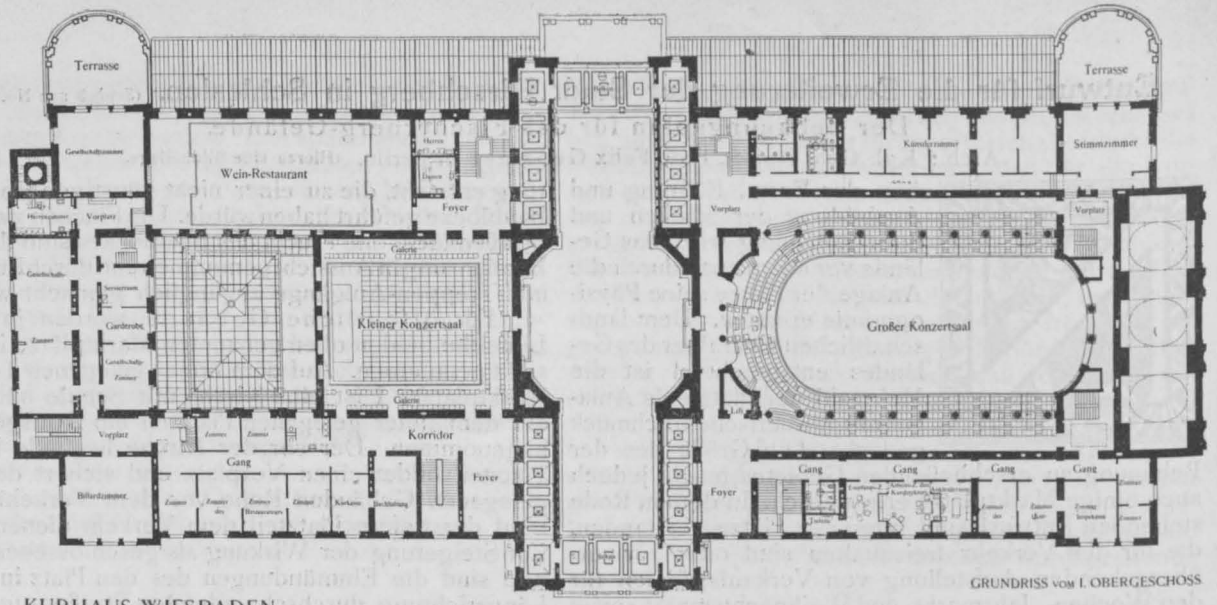
Für öffentliche Gebäude wurden in erster Linie die beiden oben genannten Marktplätze in Aussicht genommen. Auf dem höher gelegenen Teil des Marktplatzes I ist eine Kirche mit Schule und Stift, auf dem tiefer gelegenen Platzteil ein Amtsgebäude angenommen. Der vor der Kirche liegende höhere Platzteil bildet einen Vorplatz und sichert den hier gelegenen Gebäuden Ruhe vor dem Verkehr, während der tiefere Platzteil dem Verkehr dienen wird. Zur Steigerung der Wirkung als geschlossenes Platzbild sind die Einmündungen des den Platz in seiner Längsrichtung durchschneidenden Straßenzuges mit Torbauten geplant worden.

Für eine größere, mehr in italienisch-französischem Sinne wirkende Anlage ist der Marktplatz II ausersehen. Auch hier soll eine Kirche im Zusammenhang mit einer der Erziehung oder dem Volkwohl gewidmeten Baugruppe die herrschende Rolle übernehmen. An den anderen Seiten des Platzes würden mit dieser Gruppe ein Museum, ein Gerichts- oder ein Verwaltungsgebäude in harmonischen Einklang zu bringen sein. Eine dritte Stelle für öffentliche Gebäude ist an der nordöstlichen Seite der Wiesental-Anlage in Aussicht genommen. Die Stelle fällt vom oberen Abschluß des Wiesentales aus stark in die Augen.

Beim Fischerberg und beim Postberg stoßen die einzelnen Grundstücke mit ihrer hinteren Begrenzung unmittelbar an die Parkanlagen; sie erhalten hier einen Ausgang und Verbindungsweg zu den nächst gelegenen Parkwegen. Für die Abgrenzung sind Zäune oder Hecken vorgeschrieben, welche Park und Gärten als ein Ganzes erscheinen lassen. Ergänzt sei, daß zu jedem Grundstück eine Zufahrt gesichert wurde. Bei der Einteilung des Baugeländes am Fischerberg, Postberg usw. wurden der Ausblick auf die Stadt, auf ein hervorragendes Bauwerk oder eine schöne Fernsicht offen gelassen. Ueberall laufen die Sehlinien durch die Lücken der zunächst gelegenen Gebäude oder gehen über tief gelegene Gebäude hinweg. Die als in sich geschlossene Rundwege angenommenen Spazierwege sind als Promenaden gedacht; wo sie durch geschlossen bebaute Viertel gehen, sind daher Vorgärten und Baumpflanzungen angenommen. Um sie reich an Abwechslung zu machen, sind sie an den durch landschaftliche Beschaffenheit hervorragenden Punkten vorbeigeführt.

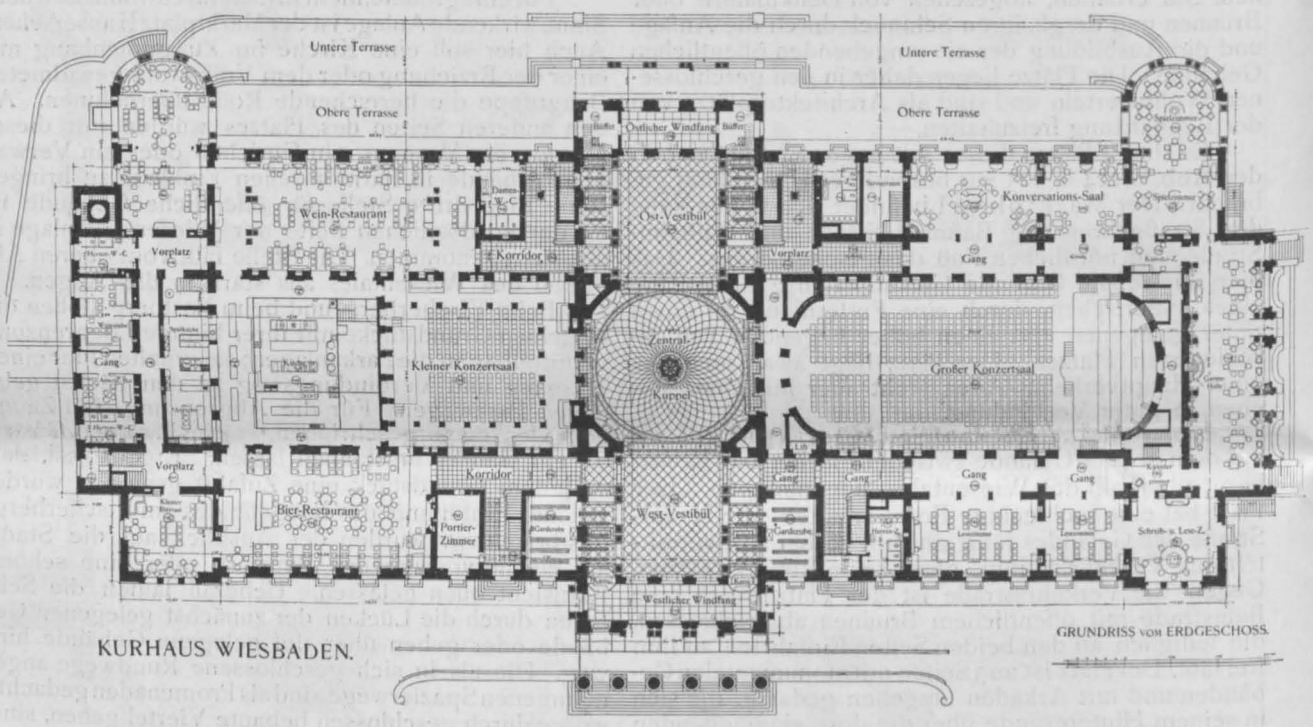
Für die etwaige Anlage von Straßenbahnen sind die Anhaltspunkte aus dem Plan zu No. 32 ersichtlich. Auch Wohnviertel für den kleinen Mann und den Arbeiter sind an der verlängerten Bahnhof-Straße und entlang der Grenze der Gemarkung Hartau gedacht, sind aber am besten wohl nur auf den nordöstlichen Teil dieses Wohnviertels zu beschränken. Der Urheber des Planes will es aber späterer Entscheidung offen halten, „inwieweit hier eine Bebauung mit geschlossenen Etagen-Häusern, mit Gruppen-Häusern oder Einzel-Häusern teils mit, teils ohne Vorgärten und gemeinsamen Binnenhöfen angeordnet werden soll“.

Zur Wahrung der charakteristischen Eigenart des Geländes, die durch die Bebauung immerhin etwas verändert werden dürfte, schlägt der Urheber des schönen Planes vor, die Wirkung der Bergkuppen als herrschende Punkte dadurch zu steigern, daß ihre höchsten Punkte durch entsprechende Bauwerke gekrönt werden. Für den Postberg käme vielleicht ein Restaurations-Gebäude in Betracht; vor seiner steil abfallenden Südwestseite könnten Terrassen mit Ausblick auf das nahe Riesengebirge angelegt werden. Der Fischerberg wäre geeignet, einen Aussichtsturm zu tragen, der felsengekrönte Opitzberg



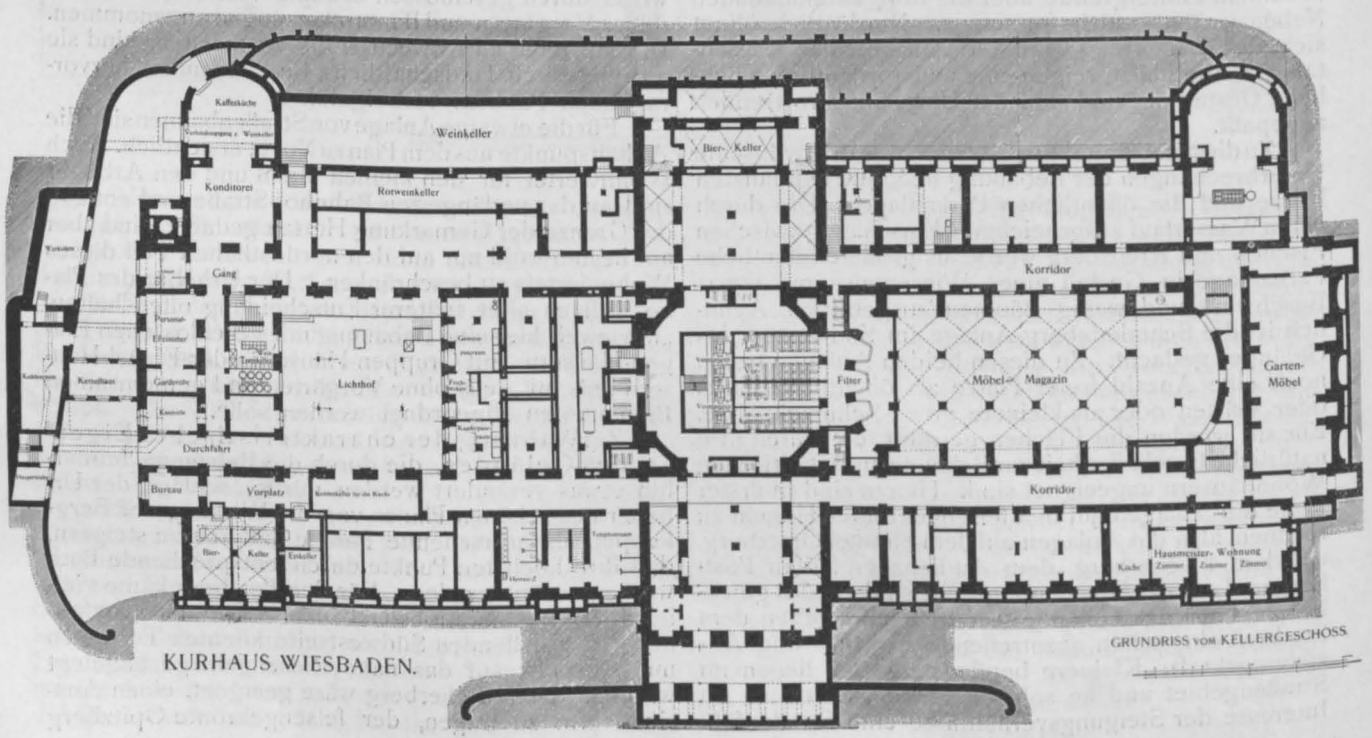
KURHAUS WIESBADEN.

GRUNDRISS VOM I. OBERGESCHOSS



KURHAUS WIESBADEN.

GRUNDRISS VOM ERDGESCHOSS

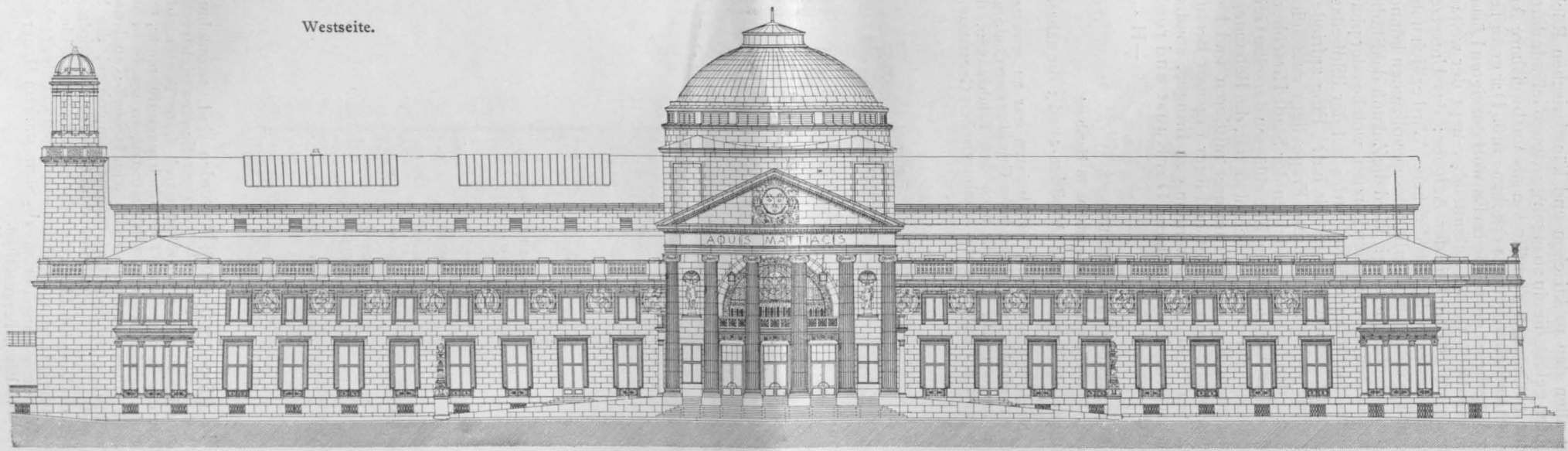


KURHAUS WIESBADEN.

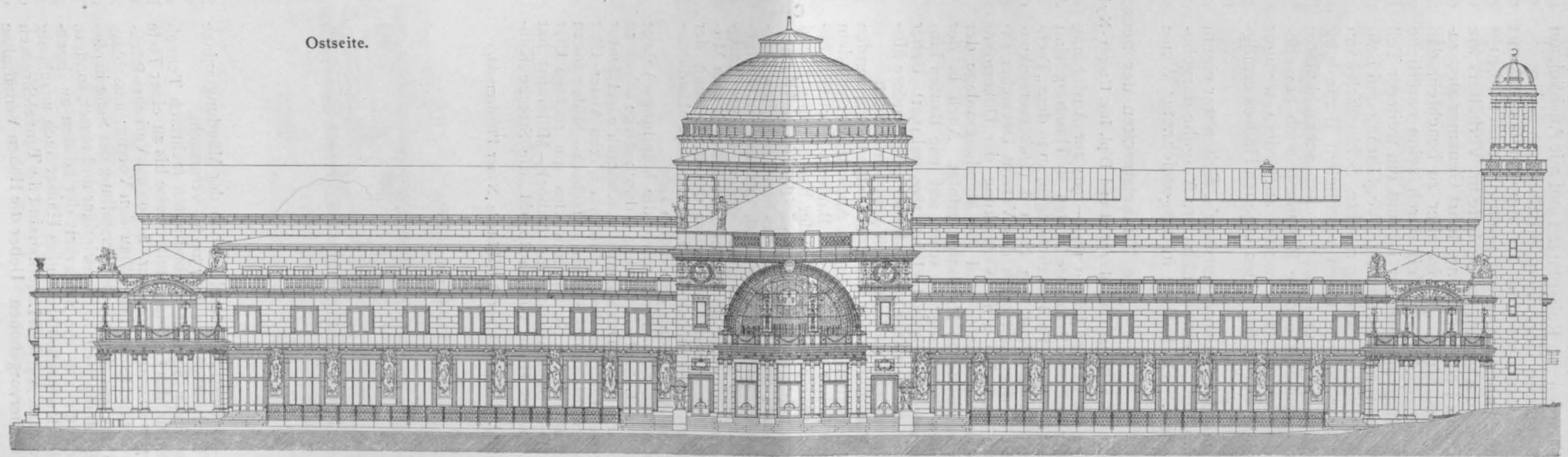
GRUNDRISS VOM KELLERGESCHOSS

4. Mai 1907.

Westseite.



Ostseite.



Das neue Kurhaus in Wiesbaden. Architekt: Prof. Dr.-Ing. Friedrich von Thiersch in München. (Maßstab 1: 500.)

wäre für ein Denkmal wie geschaffen. Geringere Erhebungen, wie Audienzberg und Drachenburg, mögen kleinere Bauten mit Ruheplätzen und mit Ausblick auf die unmittelbare Umgebung erhalten.

Die Parkanlagen und die von der Gartenkunst zu schmückenden Plätze umfassen zusammen 18,40 ha und stehen zum gesamten Gelände im Verhältnis wie 1:10. Diese Fläche schein, führt Genzmer aus, zunächst etwas groß. „Es ist aber zu beachten, daß ein nicht unerheblicher Teil durch seine natürliche Beschaffenheit unbebaubar ist und ein weiterer Teil aus Rücksicht auf zweckmäßige Wegführung und Bau-blockgestalt sich notwendig machte. Schließlich kann bei der hier vorgesehenen reichlichen Bemessung dieser Parkanlagen und gärtnerischen Schmuckplätze eine entsprechend engere Bebauung auch bei offener Bauweise eintreten, womit auch dem weniger Bemittelten der Besitz eines eigenen Hauses ermöglicht wird.“ —

Soweit der Entwurf Genzmer's. Selten war einem Städtebaukünstler eine dankbarere Aufgabe dargeboten als hier. Er hat sie in ausgezeichnete Weise

mit allen den praktischen und künstlerischen Rücksichten gelöst, die ein so eigen geartetes Gelände durch seine natürlichen Verhältnisse als unabweisbare Ansprüche erheben kann, ja erheben muß. Der erste Teil der Aufgabe ist durch die im Entwurf gezeigten Lösungen erledigt. In der Zukunft aber liegt der weitaus wichtigere zweite Teil der Aufgabe: das Umsetzen des Entwurfes in die Wirklichkeit. Wird er sich unter ähnlich glücklichen Verhältnissen vollziehen können wie die Planbearbeitung? Wird die Zukunft das Städte-Bild schaffen oder schaffen können, welches der phantasievolle Urheber des Entwurfes auf der Bildbeilage zu dieser Nummer dargestellt hat? Eine zufriedenstellende Antwort auf diese Frage liegt ausschließlich bei den leitenden Mächten der Stadt Hirschberg. Möge über ihren einstigen Entschlüssen derselbe Geist schweben, der die Stadt veranlaßt hat, die Bebauungs-Schablone, die so viele unserer mittleren und kleineren Städte verunstaltet und ihrer Eigenart beraubt hat, hier nicht zur Anwendung zu bringen, sondern der Kunst die Tore zu öffnen. Der Kunst und recht weit! —

—H.—

Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg.

Von Baurat Curt Merckel und Dipl.-Ing. Unger-Nyborg, Baumeister der Baudeputation in Hamburg.

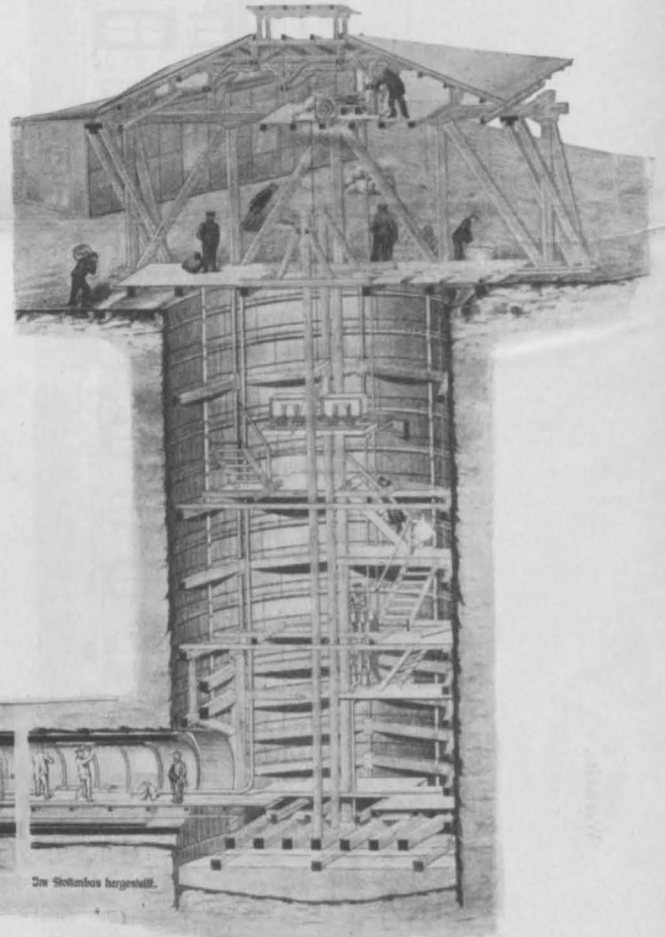
Ueber die in den Jahren 1899—1904 zur Ausführung gekommenen Stammsielbauten in Hamburg sind bereits einige Veröffentlichungen, so in dem „Technischen Gemeindeblatt“ 1903, No. 1 ff. (Dückerversenkungen) und in der „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1906, No. 2 ff. (Versenkung der Dückerrohre durch den Niederhafen und die Mündungsanlage der neuen Stammsiele in Hamburg) erfolgt. Auch in der „Deutschen Bauzeitung“ ist schon auf jene Bauten hingewiesen worden (vergleiche Jahrg. 1899 und 1901). Ueber die Tunnelstrecken aber fehlten bisher eingehendere Mitteilungen, welche im Folgenden gegeben werden.

Die Vorarbeiten für die neuen Stammsiele wurden noch zu Lebzeiten des Ob.-Ing. F. Andr. Meyer von dem damaligen Leiter des Sielwesens, Bauinsp. Richter, beschafft, welcher noch einen Teil der Bauausführung, und zwar insbesondere der schwierigen Tunnelstrecken, leitete. Seitdem die Oberleitung des hamburgischen Ingenieur-Wesens auf den Ob.-Ing. Ed. Vermehren übergegangen ist und Baurat Richter dessen frühere Tätigkeit übernommen hat, untersteht das Sielwesen dem Mitverfasser, Baurat Merckel, unter dessen Leitung der größere Teil der Stammsielstrecken, sowie die Mündungs-Anlage zur Ausführung gekommen sind.

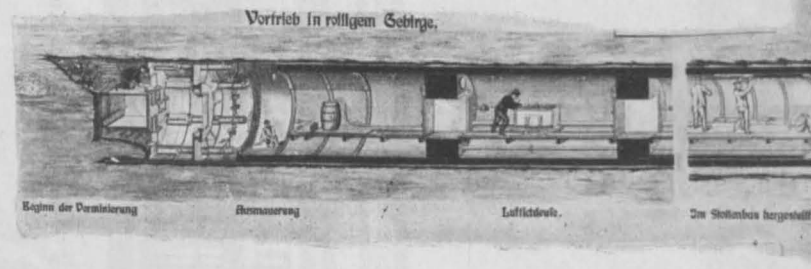
Die neuen Stammsiele sowie die Mündungs-Anlage sind auf dem Lageplan (Abbildg. 1) durch starke schwarze Linien dargestellt. Das Stammsiel Kuhmühle—Hafen- tor ist in erster Linie für das Gebiet am linken Alster-Ufer bestimmt, während das Stammsiel Isebeck—Millerntor zu der Entlastung des Geeststammesies am rechten Ufer dient. Die Stammsielstrecke Isebeck—Millerntor hat Kosten in der Höhe von 2258000 M., die Strecke Kuh-

enthalten die Längsprofile (Abbildgn. 2 und 3) die näheren Angaben.

Nach den örtlichen Verhältnissen war zu erwarten, daß auf einzelnen Strecken hohe Grundwasserstände angetroffen wurden, und da nach den Erfahrungen, die seinerzeit bei dem Bau des hamburgischen Geeststamm-



Abbildg. 9. Schacht der Angriffstelle Neuer Pferdemarkt.



mühle—Hafenstraße einschließlich der Mündungsanlage solche im Betrage von 6447500 M. verursacht.

Die neuen Stammsiele bedingten mehrfach Tunnel-Strecken, da das Gelände stellenweise bis zu einer Tiefe von 20,75 m zu unterfahren war. Schon aus Verkehrs-Rücksichten verdiente der Tunnelbau den Vorzug; ausschlaggebend war jedoch, daß die Herstellung der Siele in offener Aufgrabung nicht nur schwieriger und teurer, sondern mit Rücksicht auf die Sicherheit der an den zu durchschneidenden Straßen stehenden Häuser auch unzulässig gewesen wäre. Auf dem Lageplan sind die Tunnel-Strecken besonders hervorgehoben. Ueber die Höhen-Verhältnisse

Sieles (1872—1875) gemacht worden sind, anzunehmen war, daß die im Tunnelbau herzustellenden Sielstrecken voraussichtlich nur teilweise durch feste Tonschichten hindurchgehen, sonst aber reichlich wasserführende, feinkörnige Sandschichten treffen würden, so wurde in dem Ausschreiben des Stammsieles vom Isebeck-Kanal nach dem Millerntor dem Unternehmer empfohlen, die bei Tunnelbauten in schwimmendem Gebirge mit Erfolg angewandte Vortrieb-Methode mittels Tunnelortschildes zur Anwendung zu bringen. Dabei war es ihm anheimgegeben, die Wandung entweder aus 1½ Stein starkem Mauerwerk oder aus Eisen herzustellen.

Das Ergebnis der Ausschreibung war, daß ein Eisenmantel sich weit teurer stellte als Mauerwerk. In dem Ausschreiben der Tunnelstrecke Mühlendamm-Hühnerposten wurde daher von vornherein Mauerwerk vorgeschrieben, desgleichen wurde die Anwendung eines Schildes nicht mehr empfohlen, sondern gefordert. Auch die Verwendung von Preßluft war vorgesehen; in letzterer

strecken, so z. B. in der Hafenstraße, glaubte man auf Grund der Bohrergebnisse mit dem rein bergmännischen Verfahren auskommen zu können, welches demgemäß der Ausschreibung zugrunde gelegt wurde. Die zur Ausführung gekommenen Tunnelprofile sind in den Abbildungen 4-6 wiedergegeben.

Man hat in Hamburg, da sowohl der einfache Tunnelvortrieb, der Vortrieb unter Zuhilfenahme von Schild und Preßluft wie auch mit Schild ohne Preßluft und ohne Schild mit Preßluft zur Ausführung gekommen sind, eine gute Gelegenheit gehabt, reiche Erfahrungen auf dem engeren Gebiete des städtischen Tunnelbaues zu sammeln. Von der Gesamtlänge der neuen Stammsiele von rund 8900 m (Kuhmühle—Hafenfor 6425 m, Isebeck—Millerntor 2475 m) sind 4685 m in Tunnelbau, d. h. mehr als die Hälfte der Gesamtlänge, 3573 m in offener Aufgrabung und 642 m in der Form von Dückern und Ausmündungs-Rohren ausgeführt. Von den 4685 m in Tunnelbau hergestellten Strecken sind 974 m in gewöhnlicher bergmännischer Methode, 2146 m mit Schild und Preßluft, 1058 m mit Schild ohne Preßluft, 507 m ohne Schild mit Preßluft vorgetrieben worden. Von den im Tunnelbau hergestellten größeren Bauwerken verdienen die Verbindung der Stammsiele am Millerntor und das Mündungsbauwerk hervorgehoben zu werden. Das meiste Interesse dürfte der Vortrieb mit Schild beanspruchen, da Brustschilder in Deutschland bisher nur selten (Bau des Spreetunnels in Berlin) benutzt sind.

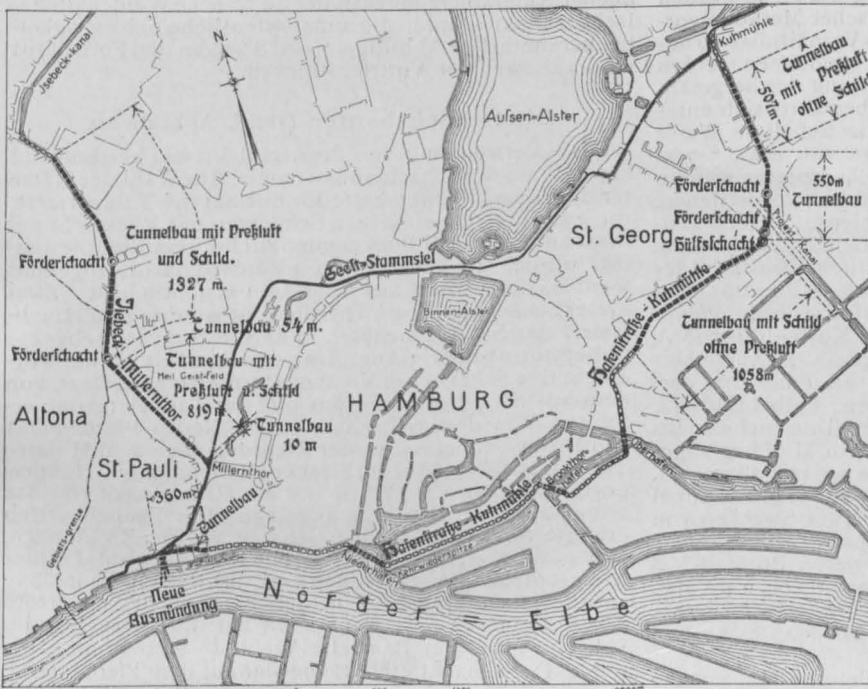


Abbildung 1. Lageplan mit Eintragung der Stammsiele und mit den Tunnelstrecken.



Abbildung 3. Längsprofil Hafenstraße—Kuhmühle.



Abbildung 2. Längsprofil Millerntor—Isebeck.

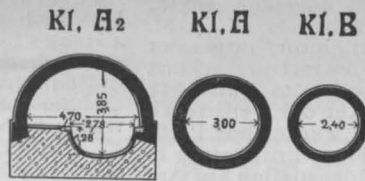
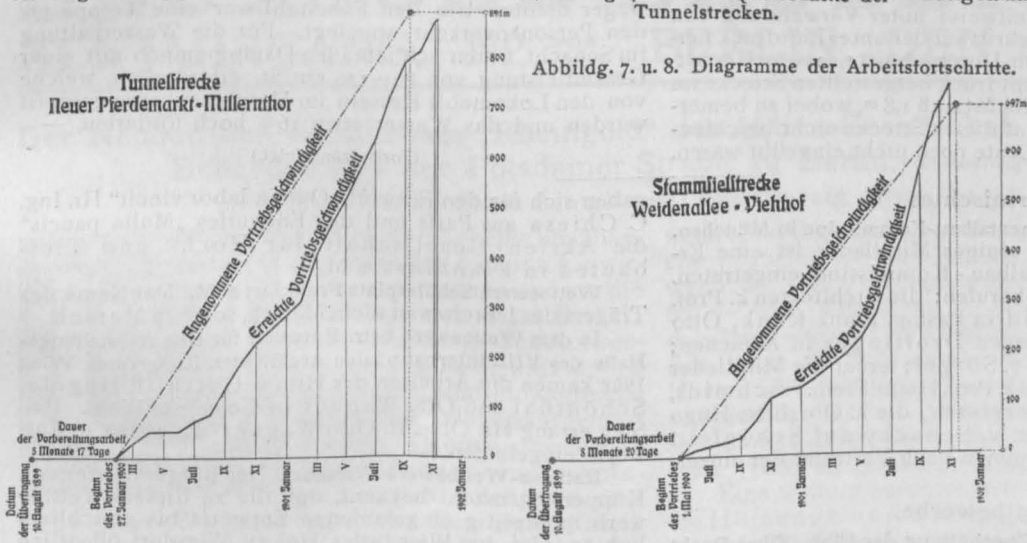


Abbildung 4-6. Siel-Querschnitte der Tunnelstrecken.



Beziehung hieß es: „Falls nach Ansicht der Bauleitung der Andrang des Wassers in der Tunnelstrecke so groß wird, daß die Einführung von erhöhtem Luftdruck erforderlich wird, so hat der Uebernehmer die hierzu erforderlichen Vorkehrungen ungesäumt zu treffen, erhält aber dann für jeden Meter in solcher Weise hergestellten Sieles den in dem Angebot anzugebenden Einheitspreis als Zuschlag zur Kontraktsumme.“ Auf anderen Tunnel-

geführten Strecken Weidenallee—Millerntor und Mühlendamm—Hühnerposten erhielt die Firma Phil. Holzmänn & Cie., G. m. b. H. in Frankfurt a. M. in Gemeinschaft mit der „Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen“, G. m. b. H. in Berlin den Zuschlag. Die Leitung der Arbeiten lag in den Händen des Ob.-Ing. Behrends und des Ing. Beck, welchem der Ing. Rheindorf beigegeben war.

Es sind im ganzen 4 Brustschilde zur Verwendung gekommen, welche die folgenden Wege zurückgelegt haben: 1) Viehhof Sternschanze bis Weidenallee 712 m, 2) Viehhof Sternschanze bis Neuer Pferdemarkt 615 m, 3) Neuer Pferdemarkt bis Millerntor 819 m, 4) Berliner Tor bis Besenbinderhof 1058 m.

Da auf der Strecke Berliner Tor—Mühlendamm der Brustschild nicht gleich zur Verfügung stand, so wurden hier zunächst 270 m in rein bergmännischer Methode vorgetrieben. Als die Grundwasserstands-Verhältnisse so ungünstig wurden, daß Preßluft zu Hilfe genommen werden mußte, geschah solches unter Beibehaltung des bergmännischen Vortriebes. Dieses Verfahren bewährte sich unter den vorhandenen Umständen gut; die auf diese Weise hergestellte Strecke hatte eine Länge von etwa 507 m. Auf der Strecke vom Berliner Tor bis Hühnerposten wurden dann die ersten 280 m wieder bergmännisch vorgetrieben, da der zu durchörternde Boden sich hier als äußerst günstig erwies und die in scharfen Krümmungen verlaufende Strecke nicht für die Herstellung mittels Brustschildes geeignet war. Für die Strecke Isebeck—Millerntor, von welcher der 265 m lange Teil in der Weidenallee in offener Aufgrabung hergestellt werden konnte (Kosten 181 750 M.), wurde die Summe von 215 6450 M. gezahlt. Auch hier war nachträglich eine Vereinbarung im Falle der Verwendung von Preßluft getroffen worden. Falls Luftdruck erforderlich werden sollte, so war dem Unternehmer bis zu 1150 m Tunnel ein Zuschlag von 250 M./lfdm. zugebilligt worden. Diese ganze Summe ist mit 287 500 M. zur Auszahlung gekommen, da im ganzen 2146 m Tunnel unter Luftdruck hergestellt wurden. Zwei Strecken von zusammen 64 m wurden rein bergmännisch vorgetrieben. Für die 2210 m lange Tunnelstrecke, deren Profil, Kl. B (Abbildg. 6), einen lichten Durchmesser von 2,4 m hat, sind außer dem Zuschlag für Luftdruckbetrieb 1 687 200 M., im ganzen mithin 1 974 700 M. gezahlt worden. Es kostete somit 1 m Tunnel etwa 890 M.

Die Strecke Mühlendamm—Hühnerposten kostete 201 031,61 M., in welchem Betrage der Zuschlag für Luftdruck mit 124 200 M. enthalten ist. Auf dieser 2115 m langen Strecke sind hergestellt: von Kl. A (Abbildg. 5, lichter Durchm. 3 m) 1058 m mit Schild ohne Preßluft, rd. 280 m in bergmännischer Methode, von Kl. B (lichter Durchm. 2,4 m) rd. 270 m bergmännisch ohne Preßluft, 507 m bergmännisch, unter Verwendung von Preßluft, jedoch ohne Schild. Eskostete 1 m Tunnel Kl. A mit Schildbetrieb ohne Verwendung von Preßluft ungefähr 1100 M., 1 m Tunnel Kl. B ohne Verwendung von Preßluft ungefähr 420 M., bei Verwendung von Preßluft 250 M. mehr, also rd. 670 M.

Auf der Strecke Weidenallee—Millerntor, insgesamt 2255 m, betrug der Fortschritt in 24 Stunden im Durchschnitt 1,3 m, im Höchsthalle 3,8 m. Der angewandte Luftdruck schwankte zwischen 0,6—1,45 Atm. Auf der Teilstrecke Berliner Tor—Besenbinderhof (1058 m) wurde ohne Preßluft, aber mit Schild gearbeitet. Der Fortschritt betrug in 24 Stunden im Durchschnitt 1,77 m, im Höchsthalle 3,8 m. Auf der Teilstrecke Berliner Tor—Mühlendamm (Kl. B), Vortrieb ohne Schild, aber teilweise unter Verwendung von Preßluft, betrug der Fortschritt auf der unter Luftdruck hergestellten Strecke (511 m) im Durchschnitt 1,92 m, im Höchsthalle 5,3 m, auf der ohne Luftdruck hergestellten Strecke im Durchschnitt 0,82 m, im Höchsthalle 1,8 m, wobei zu bemerken ist, daß der Betrieb auf dieser Strecke nicht beschleunigt worden ist und die Leute noch nicht eingübt waren.

Vermischtes.

Ergänzung der Monumentalbau-Kommission in München. Nach dem Ausscheiden einiger Mitglieder ist eine Ergänzung der Monumentalbau-Kommission eingetreten. In dieselbe wurden u. a. berufen: die Architekten k. Prof. Richard Riemerschmid in Pasing, Franz Rank, Otto Lasne und k. Hofbrt. Eugen Drollinger in München; der k. Oberbaudir. Hans v. Sörgel; ferner die Mitglieder des Baukunst-Ausschusses k. Prof. Heinr. Freih. v. Schmidt, k. Prof. Georg v. Hauberrisser, die k. Oberbrt. Hugo Höfl und Gustav Freih. v. Schacky auf Schönfeld in München. Hierzu kommen noch Vertreter der einzelnen Ministerien. —

Wettbewerbe.

Wettbewerb betr. die Zuschüttung der Bibi—Elbat-Bucht für Naphtagewinning. Zufolge Beschlusses des Preisgerichtes hat von den 16 eingereichten Entwürfen keiner den Anforderungen des Wettbewerbes vollkommen entsprochen; deshalb wurde die Erteilung des I. und des II. Preises abgelehnt. Der III. Preis (5000 Rubel) wurde dem Entwurf „Omnia labor vincit“ zugesprochen. Außerdem hat das ausführende Komitee beschlossen, den Entwurf „Multa paucis“ für 2000 Rubel zu erwerben. Als Verfasser er-

für die ganze Strecke Mühlendamm—Hühnerposten war eine Bauzeit von 4 Jahren vorgeschrieben. Die Arbeit wurde beendet in 2 Jahren 9 Monaten. Für die Strecke Isebeck—Millerntor war die vorgeschriebene Arbeitszeit 2 Jahre 6 Monate. Die Bauzeit betrug 3 Jahre 1 1/2 Monat. An dieser Ueberschreitung war die Verbindung mit dem Geeststammisel, besonders aber die in offener Aufgrabung herzustellende Strecke Weidenallee—Isebeckkanal schuld, die außerordentliche Schwierigkeiten bereitete. Die Abbildg. 7 und 8 zeigen den Fortschritt usw. auf zwei der Vortriebstrecken.

Die Schachtbauten (vergl. Abbildg. 9).

Die Verwendung von Brustschilden war bestimmend für die Wahl der Schachtmessungen. Die Wahl der Plätze für die Schachtbauten hatte Einfluß auf die Tunneltrasse, die zwischen den einzelnen Schächten mit Rücksicht auf die schwierige Schildlenkung möglichst geradlinig festgelegt wurde. Im ganzen sind 4 Förderschächte abgeteuft worden, deren Lage aus Abbildg. 1 ersichtlich ist. Zwei dieser Schächte und ein Hilfsschacht wurden zum Hinablassen der Schilde benutzt. Für die Strecke Isebeck—Millerntor wurden 3 Angriffspunkte gewählt. Zwei wurden in den Schacht am Viehhof Sternschanze verlegt, von dem aus nach beiden Seiten hin der Tunnelvortrieb erfolgte. Von dem Schacht auf dem Neuen Pferdemarkt wurde der Tunnel nur in der Richtung nach dem Millerntor vorgetrieben. Auf der Strecke Mühlendamm—Hühnerposten wurden 2 Schächte und ein Hilfsschacht (für das Hinablassen des Schildes) angelegt. Der Tunnelvortrieb erfolgte von dem südlichen Schacht aus in 2 Richtungen. Der nördliche Schacht wurde mit Rücksicht auf das hier herzustellende Anschluß-Bauwerk für das im Tunnelbau zu erbauende Stammisel in der Bürgerweide abgeteuft.

Am meisten Schwierigkeiten hat die Abteufung des Schachtes auf der Baustelle Viehhof—Sternschanze bereitet. Der Schacht erhielt, wie der auf dem Pferdemarkt, einen Durchmesser von 8,55 m, um die Brustschilde hinablassen zu können. Da rolliges und wasserführendes Gebirge zu durchfahren war, hatte man für die Abstützung Getriebezimmerung gewählt. Die Triebpfähle waren gespundete Bohlen von 5 cm Stärke und 1,5 m Länge. Die „Geviere“ bestanden aus eisernen Ringen, aus C-Eisen und waren in Abständen von rd. 1 m von einander eingebaut. Jeder zweite Ring war mittels eines aus starken Hölzern und Keilen hergestellten Achteckes versteift. Aufgehängt war die Schachtzimmerung an 2 hölzernen Howe'schen Trägern, 5 m hoch, 13 m lang, und zwar mittels 4 Hänge-Laschen, welche bis zur Sohle reichten und mit sämtlichen Ringen verbunden waren. Außerdem waren die einzelnen Ringe mittels Ankerbolzen untereinander und der obere wiederum mit den Untergurten der Schachtträger verbunden.

Mitten im Schacht war ein elektrischer Fahrstuhl für die Boden- und Materialbeförderung derart eingebaut, daß das Gerüst gleichzeitig als Stütze für die Schachtträger diente. Um den Fahrstuhl war eine Treppe für den Personenverkehr angelegt. Für die Wasserhaltung im Schacht waren schließlich 2 Dampfmaschinen mit einer Gesamtleistung von 80—120 cbm/St. erforderlich, welche von den Lokomobil-Kesseln im Maschinenhause gespeist wurden und das Wasser etwa 16 m hoch förderten. —

(Fortsetzung folgt.)

gaben sich für den Entwurf „Omnia labor vincit“ Hr. Ing. C. Chiesa aus Paris und des Entwurfes „Multa paucis“ die Aktien-Gesellschaft für Hoch- und Tiefbauten in Frankfurt a. M. —

Wettbewerb Schillerplatz Frankfurt a. M. Der Name des Trägers des I. Preises ist nicht Märsch, sondern Mersch. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Ausstellungshalle des VIII. internationalen Architekten-Kongresses Wien 1908 kamen die Arbeiten der Hrn. v. Gotthilf, Hegele, Schönthal und Otto Wagner in die engste Wahl. Den Sieg errang Hr. Ob.-Br. Otto Wagner. Es waren 10 Entwürfe eingelaufen. —

Rathaus-Wettbewerb Wiesdorf. Der Bürgermeister von Küppersteg macht bekannt, daß die zu diesem Wettbewerb rechtzeitig eingelaufenen Entwürfe bis einschließlich 13. Mai in Wiesdorfer Hof zu Wiesdorf öffentlich ausgestellt seien. —

Inhalt: Das neue Kurhaus in Wiesbaden. — Entwurf für die Erweiterung der Stadt Hirschberg in Schlesien. (Schluß). — Die Tunnelstrecken der neuen Stammisiele in Hamburg. Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Entwurf für die Erweiterung der Stadt Hirschberg in Schlesien.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. No. 37. BERLIN, DEN 8. MAI 1907.

Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. (Fortsetzung aus No. 18.)

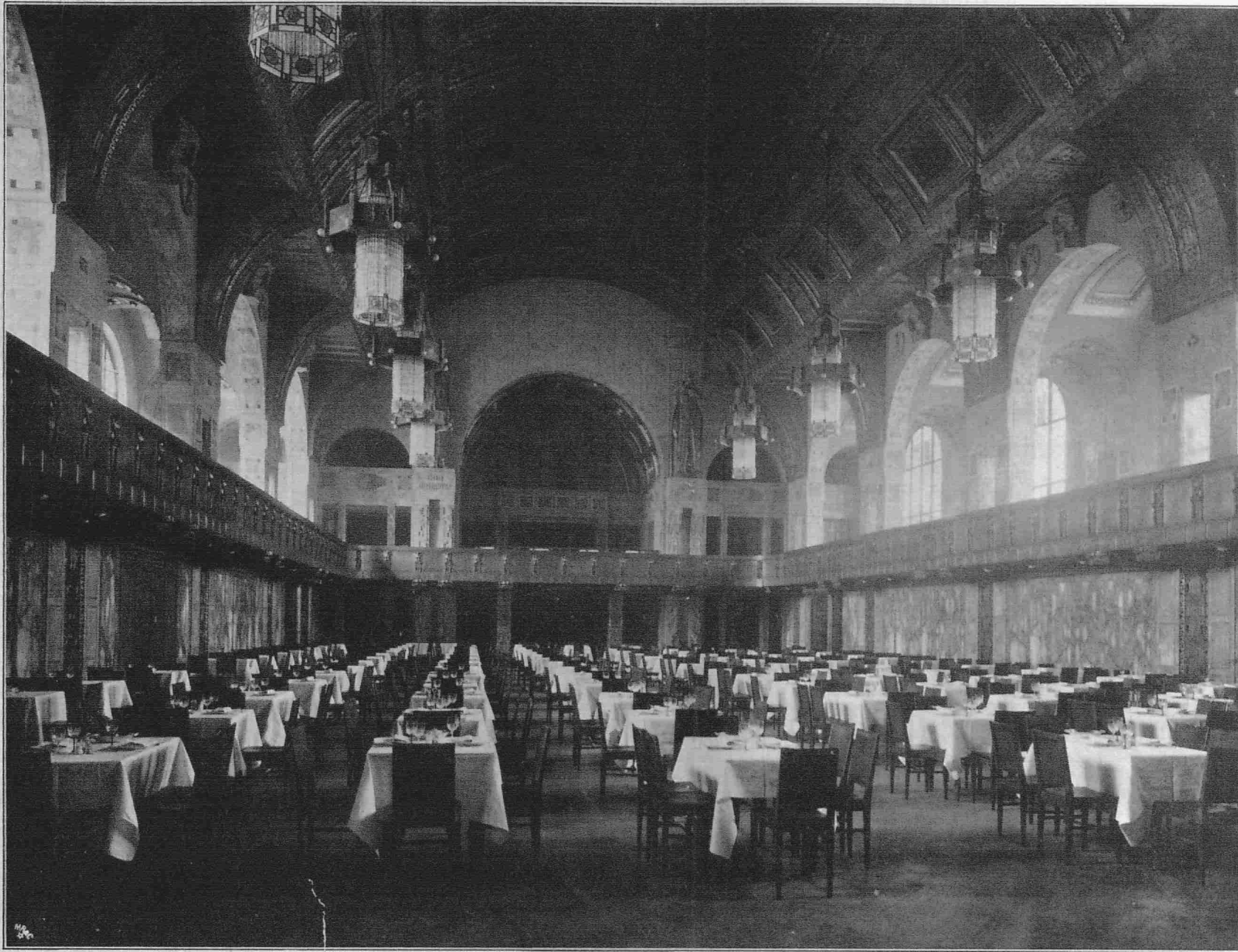
Arch.: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg. (Hierzu eine Bildbeilage.)



Das Haus möglichst unabhängig von allen äußeren Einwirkungen zu machen und um die Betriebskosten unter Berücksichtigung der großen Aufwendungen so günstig wie möglich zu gestalten, sind umfangreiche technische Anlagen ausgeführt worden. Alsersteizunennen die Kraftmaschinen-Anlage, welche von den Siemens- bzw. der Maschinen-Fabrik Schuckert-Werken Augsburg-Nürnberg geliefert wurde. Die einzige Anlage, die überhaupt von der Behörde für diesen Häuser-Block genehmigt werden konnte, war eine Diesel-Motor-Anlage. Drei 300pferdige vierzylindrige Diesel-Motore — eine in neuerer Zeit besonders hervorragend ausgebildete Motorgattung — erzeugen die elektrische Energie, die bei geringem Maschinengeräusch explosionsssicher ist. Zu dieser Maschinenanlage ist

noch eine Akkumulatoren-Batterie gefügt worden, welche in stande ist, den Betrieb des gesamten Hauses, wenn die 3 Motore jemals gleichzeitig versagen sollten — was ja wohl nie zu erwarten steht — 2 Stunden lang aufrecht zu erhalten. Diese Anlage liefert den Strom zur Beleuchtung und Kraftversorgung im Hause. Ueberschlägige Berechnungen haben ergeben, daß die allein für Beleuchtungszwecke des ganzen Hauses jährlich aufzuwendenden Kosten den Betrag von etwa 55000 M. erfordern werden.

Eine weitere hervorragende technische Anlage ist die Heizungs- und Lüftungsanlage dieses Hauses, die von der Firma David Grove zur Ausführung gebracht wurde. Unter dem an der Potsdamer Straße gelegenen Wirtschaftshof sind 6 Dampfkessel, von denen 4 mit zusammen 180 qm Heizfläche den auf $\frac{1}{10}$ Atmosphäre gespannten Dampf für die Heizung und Lüftung und 2 mit zusammen 45 qm Heizfläche den auf $\frac{4}{10}$ Atmosphäre gespannten Dampf für die Dampf-Wäscherei und für Kochzwecke liefern, untergebracht.



DER NEUBAU DES WEIN-
HAUSES „RHEINGOLD“
DER AKTIENGESELL-
SCHAFT ASCHINGER
IN DER BELLEVUE-UND
DER POTSDAMER-
STRASSE IN BERLIN

ARCHITEKT: PROF. DR.
ING. BRUNO SCHMITZ
IN CHARLOTTENBURG
ANSICHT DES KAISER-

*** SAALES ***

=== DEUTSCHE ===

** BAUZEITUNG **
XLI. JAHRGANG 1907

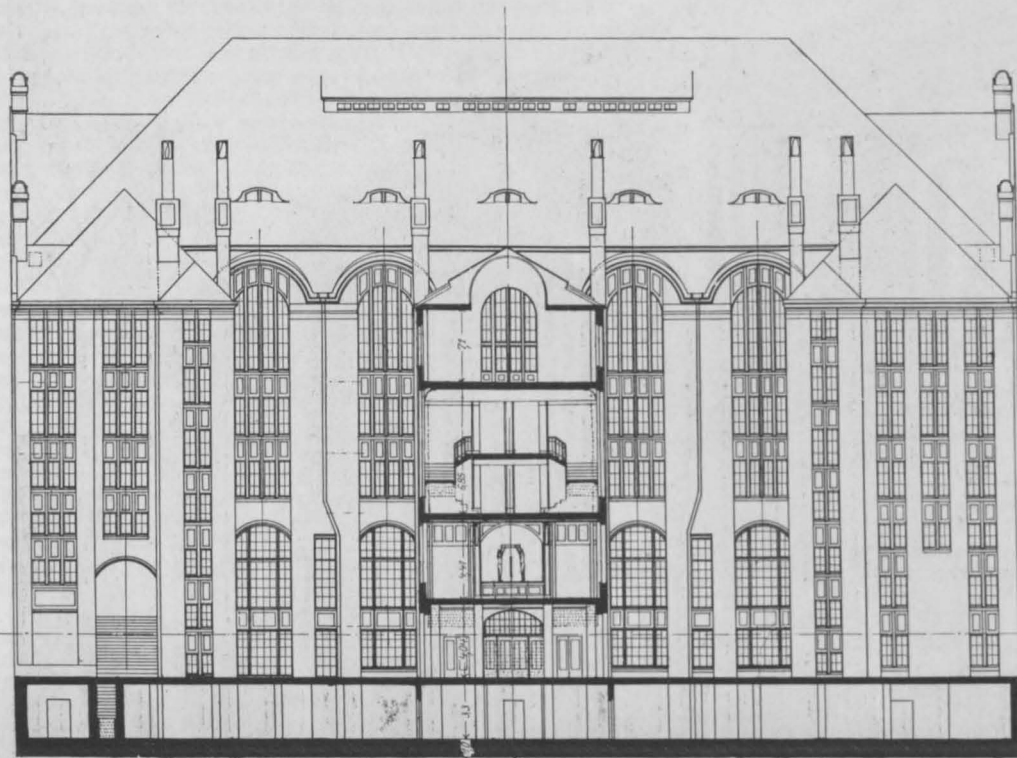
*** NO. 37 ***

Die unmittelbare Heizungsanlage ist als Niederdruck-Dampfheizung zur Ausführung gekommen; es sind, von geringen Ausnahmen abgesehen, in der Hauptsache nur Radiatoren verwendet worden. Der Wärmebedarf wird durch sie aber nur zu $\frac{5}{6}$ gedeckt. Das restliche Sechstel ist durch die Lüftungsanlage aufzubringen. Es hat die Erfahrung gezeigt, daß in sehr vielen Gebäuden wohl sehr gute Lüftungsanlagen eingerichtet worden sind, daß diese Lüftungsanlagen aber

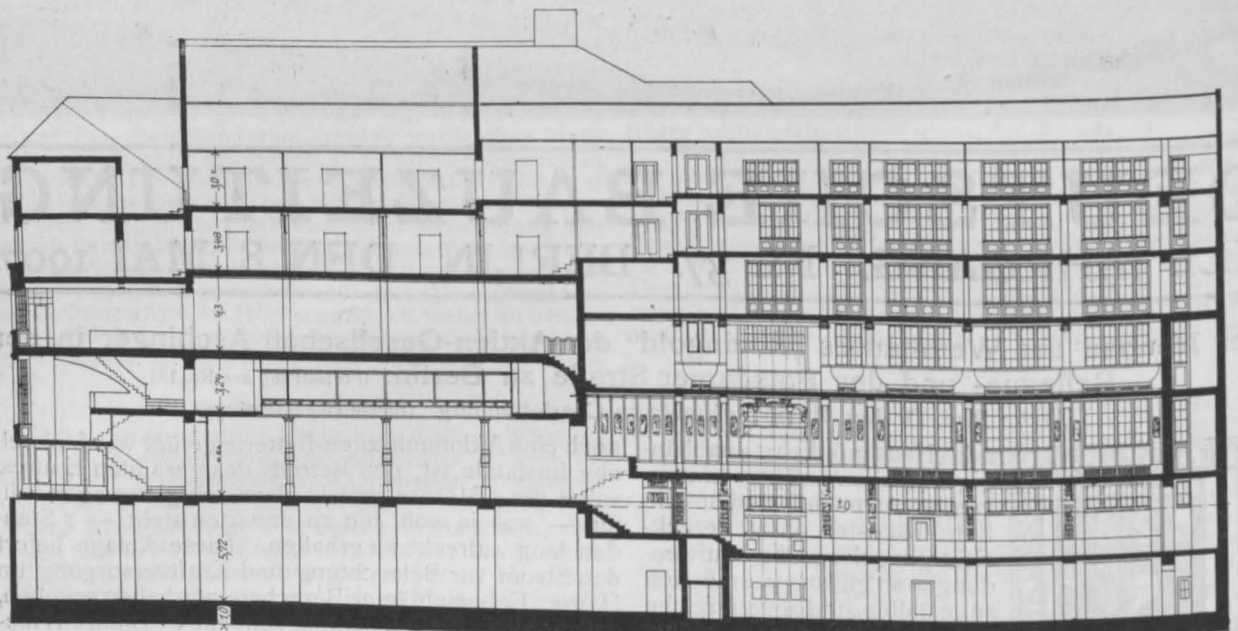
stunden haben, daß in den Räumen bei allen Veranstaltungen, bei welchen geraucht werden darf, sich oft eine unerträgliche Atmosphäre entwickelte. Um dem zu steuern, ist bei der vorliegenden Ausführung zu dem erwähnten Zwangsmittel gegriffen worden, welches die Inbetriebhaltung der Lüftungsanlage gebieterisch fordert. Für die Restaurationsräume ist überall eine Drucklüftung eingerichtet, d. h. die frische und vorerwärmte Luft wird maschinell in die Räume

hineingedrückt; für die Küchen und Toiletten besteht eine Sauglüftung, d. h. die verbrauchte Luft wird maschinell aus diesen Räumen abgesaugt. Dadurch kann es niemals vorkommen, daß üble Gerüche aus den Küchen oder Toiletten nach den Restaurationsräumen gelangen. Die Einführung der frischen Luft wurde so berechnet, daß auf den Kopf des Besuchers stündlich 20 cbm frische Luft entfallen. In den Küchen und Toiletten ist 5 facher Luftwechsel vorgesehen worden.

Die Ausnutzung des Hauses, die infolge des hohen Geländewertes naturgemäß eine sehr große sein mußte, verlangte von vornherein auch vom Architekten gebieterisch eine größtmögliche Ausnutz-



Schnitt e—f.



Schnitt c—d zu Grundriß S. 88.

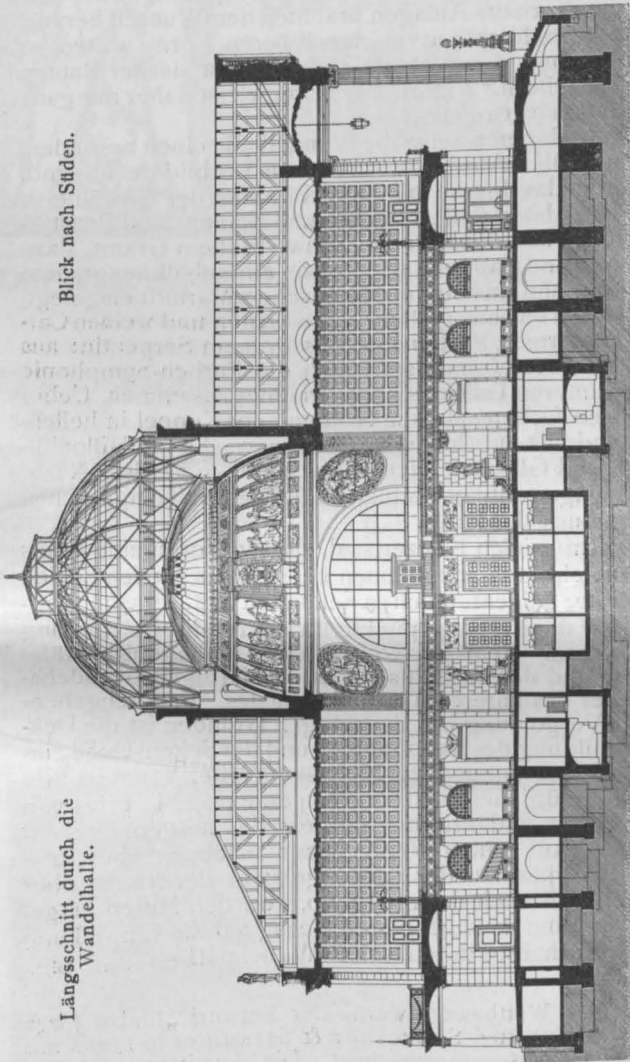
aus Ersparnisgründen nicht in Betrieb gehalten wurden. Durch die hier vorgenommene Verteilung der Wärmeerzeugung in der Anlage ist die Bauherrin gezwungen, auch immer die Lüftungsanlage in Betrieb zu nehmen. Es wird dadurch dauernd eine gute Ventilation der Räume und, was damit verbunden ist, eine gute Lüftung vorhanden sein. Wer die bisher und hauptsächlich auch in Berlin ausgeführten großen Saalbauten kennt, wird es oft als einen Mißstand emp-

fung der Flächen, wodurch für die notwendigen Kanal-Querschnitte sehr oft ungünstige Formen entstanden; doch hat sich trotz dieser ungünstigen Kanalverhältnisse, die sich immer der Architektur anschmiegen mußten, ergeben, daß die verlangte Lufterneuerung recht gut gewährleistet worden ist — ein beachtenswertes Ergebnis, wenn man die Verhältnisse, die hier oft obwalten, in Rücksicht zieht.

Durch die hier zur Anwendung gebrachte Art

der Lufterneuerung, die als allein richtig angesehen werden kann, nämlich die Luft möglichst in wagrechter Richtung einströmen zu lassen und diese Einströmung sehr verteilt in etwa 2,5—3 m Höhe zu verlegen, ist das günstigste Ergebnis wohl mit entstanden. Die Abluft wird an der höchsten Stelle des Raumes abgeführt, kann aber außerdem, je nach Lage des Raumes, auch noch unten entnommen werden. Für den Kaisersaal, der infolge seiner großen Luftmenge eine lange Anheizdauer benötigen würde, ist zur Verkürzung derselben ein Luftumwälzungs-Verfahren zur Anwendung gekommen. Die eintretende warme Luft wird durch einen Injektor mit der Raumluft gemischt

Blick nach Süden.



Längsschnitt durch die Wandelhalle.

und beide nochmals durch eine Heizkammer gepreßt, bevor sie in den Kaisersaal eintritt — eine Einrichtung, die außerdem noch eine große Brennmaterial-Ersparnis gestattet. Durch entsprechende Klappen-Stellung kann dieser Umluftbetrieb jederzeit ausgeschaltet werden, sobald der Saal sich mit Gästen füllt, und dann nur mit frischer warmer Luft geheizt werden, sodaß immer gute Luft zur Verfügung ist.

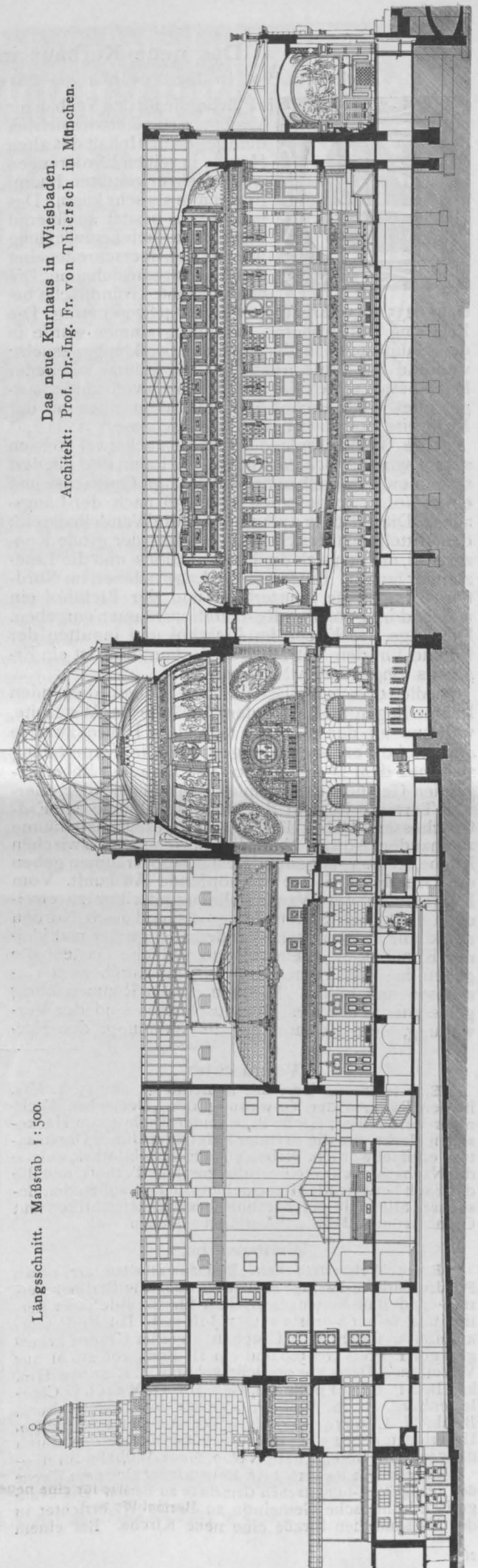
Eine Fern-Thermometer-Anlage, die für jeden Raum die Temperatur in der Bedienungs-Zentrale der Zentralheizung anzeigt, ermöglicht es, daß die Stellung der Ventile für die Heizung und der Klappen für die Lüftung in der richtigen Weise erfolgt, ohne daß die betreffenden Räume betreten werden. Diese Bedienungs-Zentrale, welche eine unmittelbare Verbindung mit dem unter ihr befindlichen Raum für die Warmwasserpumpen hat, liegt in der Nähe des Maschinen- und Kesselaumes, sodaß das technische Personal keine langen Wege zu gehen hat. —

(Fortsetzung folgt)

Das neue Kurhaus in Wiesbaden.

Architekt: Prof. Dr.-Ing. Fr. von Thiersch in München.

Längsschnitt. Maßstab 1 : 500.



Das neue Kurhaus in Wiesbaden. (Fortsetzung.)

Architekt: Prof. Dr.-Ing. Friedrich von Thiersch in München. (Hierzu die Abbildungen S. 259.)



Die Fläche, die für den Neubau zur Verfügung stand, erwies sich bei dem gegen den Inhalt des alten Hauses in seinen Forderungen wesentlich erweiterten Raumprogramm als sehr knapp. Das neue Haus besitzt annähernd die gleiche Tiefenentwicklung wie das alte, überschreitet aber dessen Längsausdehnung. Die neue bebaute Grundfläche beträgt 6235 qm, während die alte nur 4887 qm betrug. Die Erfüllung des größeren Raumprogrammes wurde in der Hauptsache in der Höhenentwicklung gesucht; während das alte Kurhaus fast nur Räume zu ebener Erde besaß, erhielt das neue Haus ein vollständig ausgebautes Obergeschoß und über demselben an der Nordseite noch zwei weitere Geschosse.

Die Grundrißanlage selbst ist nach zwei Achsen streng symmetrisch entwickelt; die Baumasse gliedert sich in einen Mittelbau nach der Haupt-Querachse und einen Nord-, sowie einen Südflügel nach der Längsachse. Die Mitte der Anlage nimmt die Wandelhalle ein; den Mittelpunkt des Südflügels bildet der große Konzertsaal, um den sich die Konversations- und die Lesezimmer lagern. Eine ähnliche Lage nehmen im Nordflügel der kleine Konzertsaal und der Lichthof ein und sind hier von den Restaurationsräumen umgeben. Die Lage der Küche im Lichthof und inmitten der Räume für den Betrieb der Restauration ist ein Ergebnis eingehenden Studiums.

Alle dem gesellschaftlichen Leben dienenden Räume liegen 1,8 m über dem Gelände der Westseite, während an der Ostseite sich dem Hause zwei je 45 cm hohe Terrassen vorlagern und die Vermittlung zwischen dem Hauptgeschoß und dem hier höher liegenden Gelände übernehmen. Die Fläche der obersten Terrasse liegt in der Höhe der Räume des Erdgeschosses. Ueber die Lage der Gesellschaftsräume zueinander, sowie über die Beziehungen zwischen Küche, Kellnergängen und Restaurationsräumen geben die Grundrisse S. 252 erschöpfende Auskunft. Vom Kuppelraum der Wandelhalle unmittelbar zu erreichen sind nach Süden der große und nach Norden der kleine Konzertsaal. Wandelhalle, großer und kleiner Konzertsaal, Weinsaal und südliche Gartenhalle gehen in ihrer Höhen-Entwicklung durch zwei Geschosse und höher. Die von diesen Räumen übrig gelassenen Teile des Obergeschosses sind der Verwaltung, dem Restaurateur als Wohnung, den Kur-

Vermischtes.

Eine technische Lesehalle in Berlin ist am 15. v. Mts. in den Räumen der Verwaltung des „Deutschen Techniker-Verbandes“, Große Präsidentenstraße 3, am Hackeschen Markt, für die Berliner Mitglieder dieser Organisation eröffnet worden. Neben einer Handbibliothek, welche die Nachschlagewerke über die gesamte Technik und die das Fach berührende Gesetzgebung umfaßt, sollen den Besuchern alle wichtigeren technischen Fachzeitschriften und Organisationsblätter zur Verfügung stehen. —

Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb betr. Bildhauerarbeiten der neuen Friedrichstraßen-Passage in Berlin erläßt die Berliner Terrain- und Bau-Aktiengesellschaft für die Bildhauer Berlins und seiner Vororte zum 1. Juli d. J. Die Bildhauerarbeiten zerfallen in 3 Gruppen; in jeder Gruppe gelangen ein I. Preis von 500 und ein II Preis von 250 M. zur Verteilung. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. kgl. Brt. P. Graef in Berlin, Geh. Brt. O. March in Charlottenburg, Bildh. Prof. P. Breuer in Charlottenburg, Bildh. H. Lederer und kais. Brt. A. Hrens in Berlin. Unterlagen gegen 3 M., die zurückerstattet werden, durch die genannte Gesellschaft, NW. 7, Neue Wilhelm-Str. 1. —

Engerer Wettbewerb betr. Entwürfe für eine neue Kirche der evangelisch-lutherischen Gemeinde zu Berlin. Die evangelisch-lutherische Gemeinde zu Berlin W. errichtet in der Nassauischen Straße eine neue Kirche. Bei einem

engeren Wettbewerb wurde der Entwurf „Junker Jörg“ der Architekten Schreiber & Straumer in Berlin mit dem I. Preise ausgezeichnet. Die Architekten wurden auch mit der Anfertigung der Ausführungsentwürfe und der Bauüberleitung betraut. Der Grundstein soll im September d. J. gelegt werden. —

In der künstlerischen Haltung des Hauses unterschied, was Maß des Schmuckes anbelangt, der Architekt streng zwischen dem Inneren und dem Äußeren. Den größeren Reichtum zeigt das Innere; es steht im Schmuck in gewolltem Gegensatz zum Äußeren. „Der Reichtum und die Schönheit der umgebenden Natur in Verbindung mit der regelmäßigen Figur der vorderen Kurhaus-Anlagen brachten den Wunsch hervor, größte Schlichtheit in der äußeren Form walten zu lassen und dem Vorbild einfacher klassischer Bauten nachzueifern.“ Figürlicher Schmuck ist daher nur ganz sparsam verwendet.

Im Inneren zeigt die Wandelhalle einen besonders glanzvollen Ausdruck. „Antiken Vorbildern folgend, wurde das Innere bis zum Kämpfer der Gewölbe in edlem Material durchgeführt.“ Säulen- und Pilasterschäfte aus dunkelrotem schwedischem Granit, dazu Vasen und Kapitelle aus Bronze, ein Gebälk aus grauem Granit und im Fries mit belgischem Marmor eingelegt, andere Teile aus gelbem sienesischen und weißen Carrara-Marmor, Postamente aus grünem Serpentin: aus diesen Grundtönen setzt sich die Farben-Symphonie der unteren Teile des Kuppelraumes zusammen. Ueber diesen Farben setzt die Wölbung der Kuppel in hellem Wandputz auf, hier sind nur musivische Medaillonbilder und Glasmalereien die farbigen Akkorde. Nachbildungen antiker Statuen bilden den freien figürlichen Schmuck der Halle.

Im großen Konzertsaal, dessen Formgebung aus den Schnitten zu erkennen ist, sind die großen Säulen mit der „eigentümlichen Schönheit des Nassauer Marmors“ die Ausgangspunkte für die farbige Behandlung gewesen. Feuriges Rotbraun der Mahagoni-Vertäfelung und des Gestühls bildet den farbigen Grundcharakter des unteren Teiles des Saales. In durchgehender Vergoldung mit tieffarbigen Gründen ist die Deckenbildung des Hauptraumes und der Seitenschiffe einheitlich zusammengefaßt. Ausgedehnter Raum ist hier dem figürlichen Schmuck eingeräumt. Ein Fries von Nereiden und Tritonen umzieht das mittlere Deckenfeld. Auf einem Fünfgespann erscheint über dem Musikerpodium der Sonnengott; in der Nische über dem Kaiserzelt thront Apollo, von den Musen umgeben. Eine Inschrift nimmt Bezug auf die Einweihung des Kurhauses durch Kaiser Wilhelm II. — (Forts. folgt.)

engeren Wettbewerb wurde der Entwurf „Junker Jörg“ der Architekten Schreiber & Straumer in Berlin mit dem I. Preise ausgezeichnet. Die Architekten wurden auch mit der Anfertigung der Ausführungsentwürfe und der Bauüberleitung betraut. Der Grundstein soll im September d. J. gelegt werden. —

In einem Wettbewerb des Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins für seine Mitglieder betr. Entwürfe für ein Schulhaus in Frankenthal liefen 40 Arbeiten ein. I. Preis von 1000 M. Hrn. Hugo Frauenholz; II. Preis von 600 M. Hrn. Heinr. Lömpel; III. Preis von 400 M. Hrn. Joseph Lang, sämtlich in München. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe der Hrn. Hessemer & Schmidt, Em. Leykauf und Delisle & Ingwersen, gleichfalls sämtlich in München. —

Der Große Staatspreis für Architektur der kgl. Akademie der Künste in Berlin im Betrage von 3300 M. wurde in diesem Jahre wegen Gleichwertigkeit mehrerer Bewerber in 3 gleiche Preise von je 1100 M. zerlegt und diese den Hrn. Edmund Körner und K. Krause in Berlin, sowie Heinr. Adam, zurzeit in Malmö, verliehen. —

Inhalt: Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. (Fortsetzung.) — Das neue Kurhaus in Wiesbaden. (Fortsetzung.) — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu Bildbeilage: Weinhaus „Rheingold“. Kaisersaal.
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. (Fortsetzung.)

Arch.: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg. (Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen S. 264 u. 265.)



Im Hause ist auch eine eigene Wassergewinnungs- und Warmwasser-Bereitungsanlage eingerichtet worden. Durch 2 Brunnen, die imstande sind, 80 Sekundenliter Wasser zu liefern, ist eine Rohrleitung mit selbsttätig anspringenden elektrischen Pumpen versehen worden, welche das Wasser durch Enteisener nach den Hochbehältern befördern. Von dort fließt es in inneren Hausleitungen den einzelnen Zapfstellen zu, gleichzeitig aber auch den Dieselmotoren, die das Wasser als Kühlwasser benötigen. Dort wird es in den Zy-

lindern der Motore bis auf etwa 70⁰ C. erhitzt und gelangt als warmes Wasser in besondere Warmwasserbecken, die etwa 60 cbm warmes Wasser aufzunehmen vermögen, und die an entlegener Stelle im Keller untergebracht sind. Von dort aus wird das warme Wasser durch besonders konstruierte Pumpen nach zwei Warmwasser-Hochbehältern geleitet, durch welche es mittels einer ausgedehnten Rohrleitung den einzelnen Zapfstellen im Hause zugeführt wird. Die Ausführung dieser Wasser-Gewinnungs- und Warmwasser-Beförderungsanlage erfolgte durch die Allgemeine Städte-Reinigungs-A. G., die Ausführung der Rohrleitungen und sonstigen Haus-Installationen, Toiletten usw. durch die Firma C. H. Pirsch. Die wenig günstigen Kanalverhältnisse in der



Der Steinsaal. Bildhauer des ornamentalen Teiles: Prof. Franz Metzner in Berlin.



DER NEUBAU DES WEINHAUSES
„RHEINGOLD“ DER AKTIEN-
GESELLSCHAFT ASCHINGER IN
DER BELLEVUE- UND DER POTS-
DAMER STRASSE IN BERLIN * *
ARCHIT.: PROF. DR.-ING. BRUNO
SCHMITZ IN CHARLOTTENBURG
TEILANSICHT VOM MUSCHELSAAL
≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡
XLI. JAHRGANG 1907 * * * NO. 38

Bellevuestraße machten eine weitere bemerkenswerte technische Einrichtung erforderlich, die ebenfalls zu geeigneter Zeit selbsttätig in Funktion tritt: eine pneumatische Entwässerungsanlage. Versuche haben ergeben, daß die Kanalisation in der Bellevuestraße bei fast jedem Regenwetter einen Rückstau besitzt, der oft mehr als 1 m Wassersäule beträgt, und der darauf zurückzuführen ist, daß ein im Querschnitt größerer Kanal, welcher vom Tiergarten kommt, kurz vor dem Rheingold-Hause in zwei kleinere Kanäle mit geringerem Querschnitt geteilt wird. Unter diesen Umständen wäre es möglich, daß trotz aller Sicherheitsvorrichtungen durch Rückstauklappen usw. die große Küche im Küchengeschoß zu Rückstauzeiten etwa 20 cm unter Wasser gesetzt werden kann. Um dem vorzubeugen, ist im Keller ein Notgully eingerichtet worden, welches durch Notleitungen mit den Hauptkanalisationsleitungen des Hauses in Verbindung steht. Diese Notleitungen münden aber immer höher in die Hauptleitung ein, als diese letztere selbst liegt. Tritt nun Rückstau in der Hauptleitung ein, so daß sich die Rückstauklappen selbsttätig schließen, so fließen die Kanalwässer durch die höher liegenden Notleitungen in das Notgully. Von dort aus werden sie auf pneumatischem Wege nach dem Kanalisationsanschluß in der Potsdamerstraße gepumpt, der, wie sich ebenfalls durch Versuche herausgestellt hat, diesen Rückstau, welchen die Bellevuestraßenleitung besitzt, nicht hat. Nebenbei sind an diese Anlage gleichzeitig diejenigen unterhalb der Kanalisationsleitung liegenden Wassersammelstellen mit angeschlossen worden, welche durch natürliches Gefälle nicht in die Kanalisation eingeführt werden konnten.

Zur Erzeugung von etwa 2000 kg Eis im Tag für den eigenen Betrieb und außerdem zur Kühlung der umfangreichen Kühlräume ist eine Eis- und Kühlmaschinenanlage von der Firma A. Borsig geliefert worden, die unter Verwendung von schwefeliger Säure einen geräuschlosen Betrieb gewährt, und die in einem solchen Hause nicht fehlen dürfte. Ferner lieferte die Firma A. Borsig zur Reinigung der im Hause befindlichen Teppiche und sonstigen Stoffe eine Entstaubungsanlage nach dem von ihr ausgeführten Luftdrucksystem. Auch die Wäsche, die für Restaurations-Betriebe dieses Umfanges eine bedeutende Rolle spielt, wird durch eine eigene Dampfwascherei gereinigt und geplättet. Hierzu sind im 3. Stockwerk des Seitenflügels (Emporengeschoß S. 89) zur Potsdamerstraße Räume vorgesehen und darin 4 große Waschtrommeln, 3 Zentrifugen, 2 Zylindermangeln, 1 Trocken-Apparat und sonstige Nebenapparate von der Firma H. Timm zur Ausführung gekommen.

Zur Beförderung von Personen und Waren sind 3 Personen-Aufzüge, von denen 2 die Firma Carl Flohr und einen die Firma Hans v. Adelson, Deutsche Otis-Gesellschaft, sowie 4 Lastenaufzüge, von denen jede der vorbezeichneten Firmen je 2 lieferte, und schließlich eine Hebebühne für schwere Lasten, die vom Keller nach dem Hofe befördert werden sollen, welche die Firma Carl Flohr lieferte, eingebaut worden. Es ist besonders zu bemerken, daß hier eine für Berlin neue Anlage dadurch geschaffen worden ist, daß zu beiden Seiten des Einganges in der Potsdamerstraße 3 sich je zwei Aufzüge befinden, welche die Besucher, ohne daß sie vorher den Eintrittsraum betreten müssen, unmittelbar nach den oberen Räumen führen können.

Die Baukosten der ganzen Baugruppe belaufen sich, wie schon früher kurz erwähnt wurde, auf etwa 4,5 Mill. M. Darin eingeschlossen sind die Gründung mit etwa 0,5 Mill. M. und die Maschinenlage, die auch etwa 0,5 Mill. M. Kosten erforderte. Da die Bauherrin von vornherein als Programm gestellt hatte, ein Haus zu erhalten, welches alles andere bisher in Berlin Dagewesene übertrifft, und auch für die Ausstattung die reichste Ausführung verlangte, so sind naturgemäß die Ausstattungskosten ziemlich hohe. Einschließlich der Gründungsarbeiten betragen die Kosten für den Rohbau etwa 1,5 Mill. M., demnach entfallen für den Aus-

bau etwa 2,5 Mill. M. Da die gesamte Bauanlage etwa 2653 qm bebaute Fläche hat, so erforderte demnach 1 qm bebaute Fläche an Kosten für den Rohbau einschl. Gründung 560 M. und für den Ausbau 940 M., zusammen rd. 1500 M. Der Preis für 1 qm umbauten Raumes stellt sich für den Rohbau einschl. Gründung auf 20,8 M., für den Ausbau auf 34,8 M., zusammen also 55,6 M.

Die hauptsächlich in Frage kommenden künstlerischen Mitarbeiter des Architekten werden bei der künstlerischen Würdigung des Bauwerkes, die in unserem Schlußartikel erfolgen soll, anzuführen sein. Hier aber ist in erster Linie eines technischen Mitarbeiters zu gedenken, dem ein großes Verdienst am Bau zukommt: des Hrn. Architekten Alfred Lorenz in Charlottenburg. Als Geschäftsführer des leitenden Architekten hatte er einen großen Teil der Last der Geschäfte dieses Baues zu tragen und war bei den Bestimmungen über die gesamten technischen Anlagen nicht unwesentlich beteiligt. Neben ihm wirkten auf der Baustelle als Bauleiter die Hrn. A. Hahn, Herm. N. Hinderer und M. Lehnen.

Aus der großen Zahl der an der Ausführung beteiligten Firmen, Handwerker und Kunsthandwerker, deren Leistungsfähigkeit und Energie es nicht zum geringsten Teil zu verdanken war, daß der Bau trotz aller durch die wiederholten behördlichen Prüfungen der Pläne verursachten Verzögerungen in so beinahe unwahrscheinlich kurzer Zeit zur Vollendung kam, seien genannt: Erd- und Gründungsarbeiten: Wayß & Freytag, A.-G. in Berlin; Maurer- und Zimmerarbeiten: Aktien-Gesellschaft für Bauausführungen in Berlin; Steinarbeiten: Kaisersteinbruch, Aktien-Gesellschaft, und Gebr. Zeidler, beide in Berlin; Eisenlieferungen und Dachkonstruktionen: A. Druckemüller in Berlin; Eisenfachwand- und Treppenkonstruktionen: D. Hirsch in Lichtenberg bei Berlin; eiserne Dachoberlichte: J. Degenhardt, G.m.b.H. in Tempelhof bei Berlin; eiserne Fenster: Schulz & Holdefleiß und Otto Schultz in Berlin, sowie Paul Markus in Schöneberg; eiserne Fenster und Fenster-Versenk-Vorrichtungen: Hillerscheidt & Kasbaum in Berlin; Dachdecker-Arbeiten: W. Neumeister in Berlin; Blitzableitung: Mix & Genest in Berlin; Drahtputz-Arbeiten: Krüger & Lauer-mann, Carl Caspary und Friedr. Aug. Krauß, sämtlich in Berlin; Be- und Entwässerungs-Anlage: C. H. Pirsch und Allgemeine Städtereinigungs-Gesellschaft, beide in Berlin; Zentralheizung und Lüftung: David Grove in Berlin; Kunststeinstufen: A. Bordemann & Co. in Halensee bei Berlin; Marmor-Arbeiten: Opderbecke & Weese, sowie Rheinische Marmor-, Granit- und Hartstein-Industrie, Harzheim, Hagen & Jacobi jr., beide in Düsseldorf; Saalburger Marmorwerke G.m.b.H., Deutsche Steinindustrie, Aktiengesellschaft für Marmorindustrie Kiefer, sämtlich in Berlin, sowie J. C. W. Haehnel in Ober-Peilau; feuersichere Türen: König, Kücken & Co. in Berlin; Klempner-Arbeiten: Paul Thom in Schöneberg bei Berlin; Asphalt-Arbeiten: H. Biehn & Co. in Berlin; Eisenfilz-Isolierung: Filzfabrik Adlershof A.-G. in Adlershof; Trockenheizung: Türk & Co. in Charlottenburg; Steinsetz-Arbeiten: Gust. Schuffelhauer in Berlin; Kork-Wärme-Isolierung: A. Haacke & Co. in Celle; Kork-Schall-Isolierung: A. Stössel & Co. in Berlin; Brunnen-Anlage: Paul Andrezejewski in Berlin; elektrisches Licht mit Maschinen-Anlage: Siemens-Schuckert-Werke in Berlin; Kühl- und Eismaschinen-Anlage: A. Borsig in Tegel; Speise- und Weinaufzüge: Carl Flohr in Berlin; Glaser-Arbeiten: G. Schulze & Jost sowie A. Wichmann in Berlin; Tischler-Arbeiten: Spinn & Mencke, Aktien-Gesellschaft für Bau-Ausführungen, H. D. Bünz, Heinr. Mittag und H. Feldmann, sämtlich in Berlin; Linoleumbeläge und dekorative Stoffe: Rudolph Hertzog und W. Bernau, beide in Berlin; Parkett-Fußböden: Berliner Parkett- und Stabfußbodenfabrik Badmeyer in Tempelhof bei Berlin; Wand- und Fliesenbeläge: N. Rosenfeld & Co.

in Berlin; Heizkörper-Gitter: Paul Sachse in Reinickendorf bei Berlin; an den Bronzetreib- und Gieß-Arbeiten waren Schulz & Holdefleiß in Berlin, an den Malerarbeiten Marno Kellner in Charlottenburg beteiligt. Ferner wäre anzuführen, daß die Firma G. Knodt in Frankfurt die bildnerischen Treibarbeiten für die 4 Kaiserfiguren im Kaisersaal, die beiden Reliefs im Bankettsaal und die Bronzegießarbeiten für die drei Rheintöchter im Roten Saal zur Ausführung gebracht hat. Die Lieferung der Marmorarbeiten war wie folgt verteilt: Opderbecke & Neese in Düsseldorf — Kaisersaal; Rheinische Marmor-, Granit- und Hartstein-Industrie Harzheim, Hagen & Jacobi jr. — Marmortreppen und Onyxsaal; Saalburger Marmorwerke G. m. b. H. — Marmorwände und Wandverkleidung im Bankettsaal-Treppenhaus; Deutsche Stein-Industrie A. G. — Pfeiler im Garderobenvestibül, Klosett-wände und Durchfahrt Potsdamerstr. 3; J. G. W. Haehnel, Ober-Peilau — Marmorarbeiten im Bankettsaal; A. G. für Marmorindustrie Kiefer —

Fassadenbekleidung Potsdamerstr. 3, sowie Marmorsockel und Treppen im Muschelsaal.

Die Ausführung der Decke und Wände des Muschelsaales war an Carl Ule G. m. b. H., München, die Ausführung der Decke und Wände des Steinsaales an Johann Odorico in Berlin übertragen. Letztere Firma führte auch die Glasmosaiken in der Wand zwischen Galeriesaal und Mahagonisaal aus, während die Glasmosaiken im Kaisersaal von Puhl & Wagner geliefert wurden. Von den Kunsttischlereien lieferten K imbel & Friederichsen die Paneelierungen usw. im Pfeilersaal in Polysanderholz und im Bankettsaal in Wassereiche; J. C. Pfaff die im Roten Saal in Padukholz und in den beiden Rotunden in Mooreiche; Georg Kuhnert die im Ebenholzsaal in Macassar-Ebenholz; Otto Salzmann & Sohn im Galeriesaal die Wände in Polysanderholz mit Intarsien, die Pfeiler, Decke und Oberlicht-Bekleidungen in geflammtem Birkenholz; W. Kümmler die Wände und Deckenbekleidungen im Mahagonisaal. — (Schluß folgt.)

Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung aus No. 36.)

Von Baurat Curt Merckel und Dipl.-Ing. Unger-Nyborg, Baumeister der Baudeputation in Hamburg.

Der Arbeits-Vorgang in den oberen Schichten war äußerst einfach; man montierte den Schachtring, grub den Boden ab, trieb die Pfähle nach und keilte sie fest. Die Wasserhaltung ließ sich mittels Handpumpe bewerkstelligen. Als man eine Tiefe von etwa 11 m unter der Oberfläche erreicht hatte, begann das Wasser durch die Spalten der dünnen Tonschicht stark einzudringen und sie aufzuweichen. Die Schachtrüger mußten aufgestellt werden, um die Ringe aufhängen zu können, für die Wasserhaltung mußte eine Zentrifugalpumpe aufgestellt werden. Etwa 13 m unter Gelände wurde Triebsand angeschnitten, und die Schacht-Zimmerung mußte nunmehr als regelrechte Getriebe-Zimmerung ausgeführt werden. Trotz sorgfältiger Dichtung der Spundwand drang der feine Sand ein, und es bildeten sich kleine Hohlräume hinter der Schachtwandung. Obwohl diese Hohlräume tunlichst sofort mit trockenem Sande verfüllt wurden, entstanden hierdurch doch starke Bodenbewegungen, durch welche die Schachtringe verbogen und die Verankerungen zerrissen wurden.

Einzelne Schachtringe mußten auf der Schachtsohle abgestützt und die übrigen durch vier starke Flacheisenlaschen unter sich verbunden und an den Schachtring-Trägern aufgehängt werden. Auf diese Weise gelang es, die Tiefe von 14,7 m unter Gelände zu erreichen; von hier ab trieb der Boden so stark, daß es nicht mehr möglich war, die Spundwände dicht herzustellen. Obwohl die Geviere mit geringerem Abstand von einander eingebaut und die Schachtringe besonders verstärkt wurden, verbogen sich diese stark, die Spundpfähle wurden nach innen gedrückt. Unter der Triebandschicht befand sich eine wasserführende Schicht aus kiesigem Sande. Um die gefährliche Triebandschicht möglichst zu entwässern, versuchte man, mittels eines bis zur Kiesschicht abgetauften Pumpenschachtes den Grundwasserstand zu senken, jedoch vergeblich. Um den drohenden Grundbruch zu verhindern, wurde innerhalb der verdrückten Getriebe-Zimmerung eine zweite tiefere Spundwand eingerichtet. Trotzdem nahmen die Verdrückungen der Schachtringe zu, viele Ankerbolzen rissen, und durch die immer undichter werdende Schacht-Zimmerung drang von allen Seiten Wasser ein, der Schacht drohte zu versaufen. Namentlich an der nördlichen Seite sackte der Schacht an einzelnen Stellen so stark, daß die Pfähle sich von den Keilen lösten, weshalb die einzelnen Ringe mittels fachwerkartig eingebauter Bolzen und Anker-Eisen paarweise unter sich verbunden und verstärkt werden mußten. Die Schachtrüger, deren Berechnung eine gleichmäßig verteilte Last zugrunde lag, erwiesen sich unter diesen Verhältnissen als zu schwach und verdrückten sich so bedenklich, daß man sie mittels einer Anzahl starker Zuganker verstärken und zu ihrer Entlastung an der nördlichen Seite der Schachtwandung außerdem 2 starke T-Träger anbringen, sowie neue Hängelaschen befestigen mußte. Unter großer Mühe gelang es schließlich, den Schacht weiter abzuteufen, wobei allerdings weitere Sackungen nicht zu vermeiden waren.

Die Zimmerung allein erschien bei den ungünstigen Boden- und Wasserverhältnissen für die lange Bauzeit nicht genügend sicher, weshalb der untere Schachtteil bis zu der Höhe der Triebandschicht ausgemauert wurde. Die Schachtringe wurden bei der fortschreiten-

den Aufmauerung entfernt, die Triebpfähle ließ man hinter dem Mauerwerk stecken, nur an den Stellen, wo ein Schild durchgeführt werden sollte, wurden sie entfernt. Die Sohle des Schachtes wurde ausbetoniert.

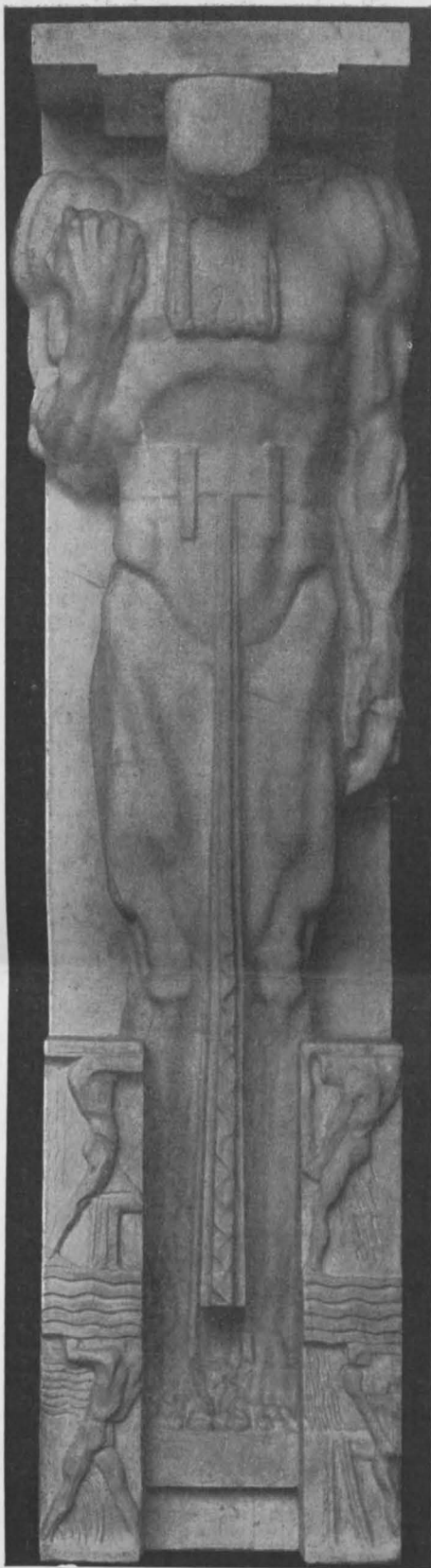
Der Schacht auf dem Neuen Pferdemarkt (Abb. 9, S. 254) wurde in ganz ähnlicher Weise ausgeführt. Die Ausführung war einfach, weil der Boden bis zu einer Tiefe von 9,6 m unter der Oberfläche aus mildem, sandigem Ton, darunter bis zu 18 m aus festem Tonmergel bestand und ganz wasserfrei war. Für die Schachtkränze wählte man kleinere C-Profile, nur in der oberen Hälfte wurde jedes dritte Schachtzimmer polygonal abgesteift. Bereits nach 35 Arbeitstagen war die Abteufung beendet. Die Sohle wurde auch hier ausbetoniert. Da man befürchtete, daß der Tonmergel unter dem Einfluß der Witterung blähen könnte und die Schachtkränze auf diese Weise nach einiger Zeit einem erheblichen Gebirgsdruck ausgesetzt würden, so wurden die unteren Schachtkränze trotz des festen Bodens besonders versteift, und die einzelnen Schachtzimmer mittels Stehbolzen und eisernen Anker fest miteinander verbunden. Schließlich wurden auch hier sämtliche Schachtzimmer mit vier starken eisernen Laschen an den Howe'schen Trägern aufgehängt. Als der Schacht nach etwa 2 1/2 Jahren verfüllt wurde, ergab sich, daß der Tonmergel völlig unverändert geblieben war.

Die übrigen großen Schächte wiesen keine Besonderheiten auf.

Die Sieleinsteigeschächte, welche, abweichend von der sonst in Hamburg üblichen Form, mit Rücksicht auf die Ausführung kreisförmig (1 m lichter Durchmesser) sind, wurden in ähnlicher Weise wie die Förderschächte ausgeführt. Die lotrechte Achse der Einsteigeschächte tangiert den Kreis des lichten Sielraumes. Ihr Abstand beträgt im Durchschnitt 130 m. Ausgeführt wurden sie meistens erst, wenn das Siel an der betreffenden Stelle fertiggestellt war. Bis zum Grundwasserstand wurde der Schacht in der üblichen Weise abgeteuft und durch eiserne Ringe von 1,70 m Durchmesser abgestützt. Dann wurde ein Bohrrohr bis zum Tunnel heruntergebracht, durch das Mauerwerk geführt und hierdurch die Entwässerung des Schachtes bewirkt. Die weitere Abteufung gelang meistens ohne Schwierigkeit. Bei Herstellung der Verbindung zwischen Schacht und Siel wurde in der Regel die betreffende Tunnel-Strecke wieder unter Luftdruck gesetzt. —

Maschinenanlage für den Schildvortrieb und Preßluftbetrieb.

Die für den Tunnelvortrieb mit Preßluft erforderlichen Anlagen wurden in der Nähe des Schachtes auf dem Viehhof Sternschanze, auf dem Neuen Pferdemarkt und beim Berliner Tor angeordnet. Sie seien erläutert an dem Beispiel der maschinellen Installation der doppelten Angriffsstelle auf dem Viehhof Sternschanze. (Abbildung 10.) Dort waren im Anfange vorhanden: 2 Lokomobile mit zusammen rd. 65 PS., 1 Dampfkessel als Reserve für rd. 20 PS., 3 Luftkompressoren mit Riemen-Antrieb (Tourenzahl 100—170 in 1 Minute) und einer Leistungsfähigkeit von durchschnittlich je 350 cbm/St., 1 desgl. mit angebauter Dampfmaschine von rd. 300 cbm/St., 1 Druckwasserpumpe mit Dampfantrieb für 500 Atm. Spannung, 1 Dynamo von 25 Kilowatt Leistung für die Beleuch-



Mittelfigur der Stirnwand im Steinsaal.
Bildhauer: Prof. Franz Metzner in Berlin.

tung und den Betrieb der Förderwinde des Schachtaufzuges. Die Anlage erwies sich jedoch bald als zu klein und sie wurde allmählich vermehrt um 1 Lokomobile (sodaß i. g. 180 PS vorhanden), 1 weiteren Luftkompressor mit Riemenantrieb zu 750 cbm/St., 2 weitere Luftkompressoren mit angebauter Dampfmaschine von zusammen rd. 700 cbm/St. (Ges.-Leistung also jetzt 2800 cbm/St.), 1 Dynamo von 25 Kilowatt.

Sämtliche Luftkompressoren waren für Wassereinspritzung eingerichtet und mit einem rd. 2 cbm großen Kessel verbunden, welcher teils als Wasser- und Oelabscheider, teils als Kühler und Windkessel benutzt wurde. Von dem Windkessel ausführten die Leitungen in den Schacht. Ursprünglich wurde die Druckluft in den beiden Strecken durch Drosselung der Schieberventile verteilt; später wurden die Leitungen miteinander verbunden, sodaß es möglich war, die von einer beliebigen Anzahl von Pumpen erzeugte Druckluft in eine oder beide der Tunnelstrecken zu senden. Die Druckluftleitungen waren aus schmiedeisernen Flanschenrohren hergestellt.

Ueber den Kraftverbrauch und die Kraftverteilung geben die nachstehenden Zahlen einen Anhalt. Der Fahrstuhl verbrauchte für 1 Hub rd. 10 Kilowatt. Zum Betriebe der beiden Schacht-Pumpen waren normal etwa 34 PS., bei Höchstleistung etwa 72 PS. erforderlich. Die Preßwasserpumpe verbrauchte je nach der erforderlichen Spannung während des Vorpressens eines Schildes 15—25 PS. Für die elektrische Beleuchtung des Platzes, des Schachtes und der beiden Schilde wurden rd. 10 PS. und für je 100 lfd. m Tunnel rd. 1,1 PS. mehr verbraucht. Der Kraftverbrauch für die Druckluftförderung richtete sich natürlich ganz nach den vorhandenen Bodenverhältnissen und dem Grundwasserstande. Wie oben angegeben, waren die vorhandenen Druck-Luft-pumpen bei normalem Betrieb imstande, rd. 2800 cbm/St., bei stark gesteiger-

Neubau des Weinhauses „Rheingold“ in Berlin.



Ornamentale Bildung der Bogenanfänger im Steinsaal.
Bildhauer: Prof. Franz Metzner in Berlin.

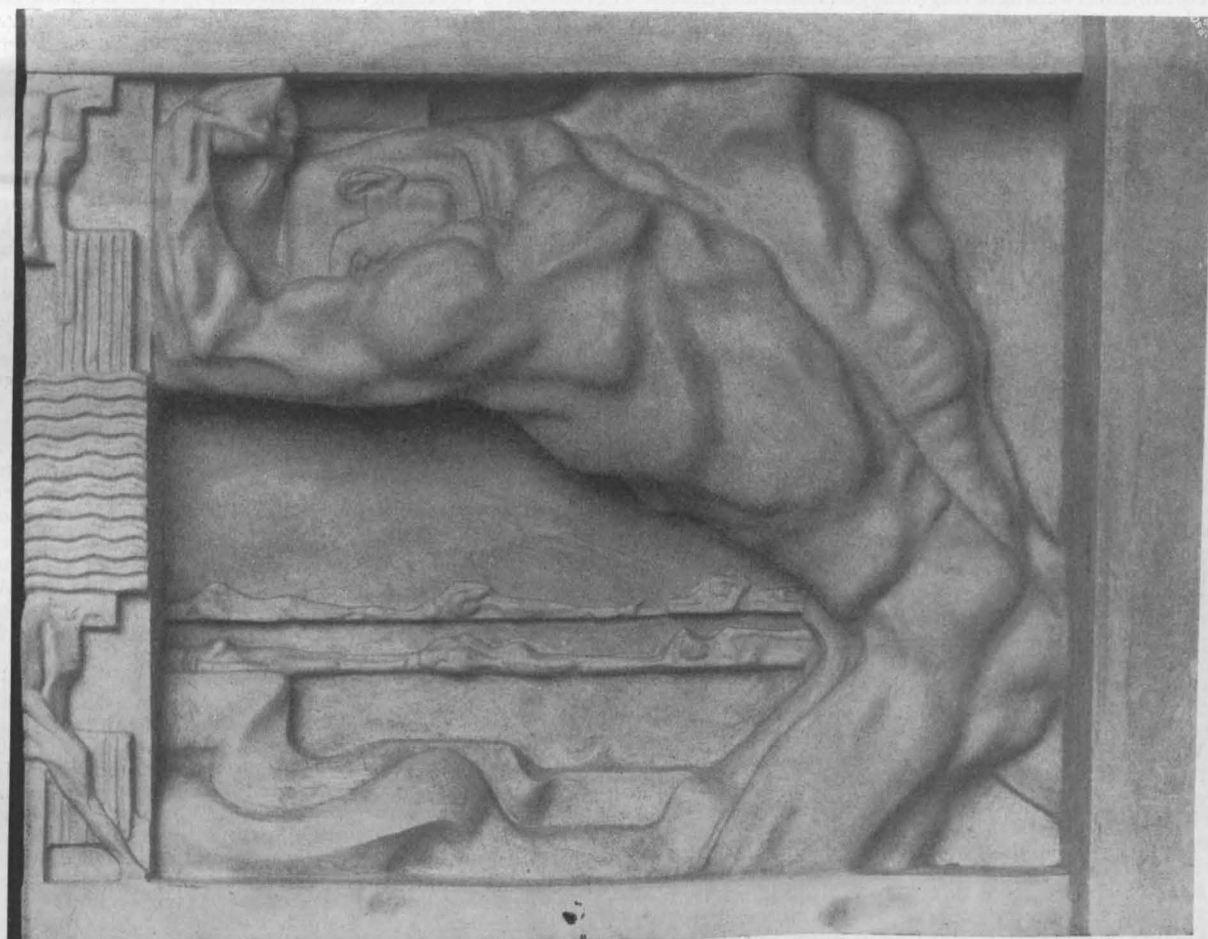
tem Betrieb sogar rd. 4000 cbm/St. anzusaugen. Für verschiedene Druckverhältnisse ergaben sich die folgenden Zahlen:

Normaler Betrieb:

Überdruck Atm.	Angesaugte Luftmenge cbm/Sek.	Gepreßte Luftmenge cbm/Sek.	Erforderliche Kraft PS.
0,5	0,50	0,267	rd. 36
1,0	0,50	0,200	" 60
1,3	0,50	0,174	" 75
Stark gesteigerter Betrieb:			
0,5	1,130	0,604	rd. 81
1,0	1,130	0,452	" 135
1,3	1,130	0,395	" 169

Besonders ungünstig lagen die Verhältnisse während des Vorpressens des Schildes, da alsdann zum Antrieb der Druckwasserpumpe den Kesseln während 15—20 Min. verhältnismäßig viel Dampf entnommen werden mußte, sodaß der Dampfdruck sank. Infolgedessen liefen die Kompressoren langsamer, was sich um so unangenehmer bemerkbar machte, als gerade während des Vorpressens des Schildes die Druckluft besonders stark entwich und der Ausfall an neu zugeführter Luft daher doppelt empfindlich war.

Zunächst war für jede Strecke je eine Leitung von 100 mm Durchm. vorgesehen, welche sich jedoch bald als zu klein erwies. Es mußte zeitweise mit Geschwindigkeiten von 30 bis 40 m/Sek. in der Leitung gearbeitet wer-



Der Steinsaal. — Relieffigur der Stirnseite. Bildhauer: Prof. Franz Metzner in Berlin.

Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. Architekt: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.

den, wodurch sehr große Druckverluste entstanden. Später wurde außer der 100 mm eine 120 mm-Leitung gelegt. Die Leitungen arbeiteten dann unter normalen Verhältnissen mit Geschwindigkeiten von 12—20 m/Sek.; unter ungünstigen Verhältnissen stieg auch jetzt noch die Geschwindigkeit auf 30—35 m/Sek., wodurch bei 1 Atm. Ueberdruck Druckverluste von etwa 0,12 Atm. für 100 m Leitung entstanden. Es sind Druckunterschiede von 0,4 bis 0,7 Atm. zwischen dem Manometer am Windkessel und dem Manometer an der Luftschleuse oder im Schilde beobachtet worden.

Verbrauch an Druckluft.

Während der Luftverbrauch bei einer Taucherglocke nur gering und leicht zu berechnen ist, liegen die Verhältnisse bei einem Tunnelvortrieb mit offener Brust weit ungünstiger, weil der den Luftdruck im Gleichgewicht haltende Wasserdruck an den verschiedenen Stellen der Brust mit der Tiefenlage wechselt. Man war zwar auf eine starke Luftentweichung an der Brust bei Vortrieb in lockeren Bodenarten vorbereitet, der tatsächliche Luftverbrauch überstieg jedoch den vorausgesehenen in ganz erheblichem Maße und gestaltete namentlich im Anfang den Vortrieb äußerst schwierig. Der starke Verlust an verdichteter Luft ließ sich durch die Entweichung an der Brust allein nicht erklären, denn er war in den festeren, am wenigsten luftdurchlässigen Bodenarten, wie z. B. Ton, größer als in den lockeren, wie z. B. Sand. Die Ursache war in der Art der Tunnelverkleidung zu suchen.

Bei einer Tunnelauskleidung in Eisen läßt sich durch Kalfatern der Fugen usw. verhältnismäßig leicht eine luftdichte Wandung herstellen. Die Ausmauerung des Tunnels läßt dagegen an und für sich verdichtete Luft leicht durch, besonders dann, wenn Risse, wenn auch nur in geringer Zahl, vorhanden sind. Der Mörtel des Mauerringes war beim Verlassen des Schildes noch sehr frisch, der Mauer-Ring war hierbei außerdem Bewegungen ausgesetzt, weil im ersten Augenblick rings um ihn ein Hohlraum, von der Stärke des Schildmantels, vorhanden war, sodaß sowohl die Widerlager wie die Sohle des Ringes den wirkenden Kräften nachgeben konnten. Unter diesen Umständen ist eine Ribbildung unvermeidlich. Dieser durch den Schildmantel bedingte ringförmige Hohlraum, dessen Querschnitt etwa $\frac{1}{4}$ m betrug, bildete den Weg, durch den große Mengen gepreßter Luft entwichen, und zwar sowohl diejenige Preßluft, die unmittelbar durch das Mauerwerk durchdrang, wie diejenige, die sich an der Brust zunächst in den Boden verteilte und dann einen Weg um den Schild nach dem Hohlraum fand. Man war natürlich von Anfang an bestrebt, der Luft den Weg durch Ausfüllen des Hohlraumes abzuschneiden, ganz gelang dies jedoch nie. Zur Ausfüllung des Hohlraumes erwies sich nach vielen vergeblichen Versuchen ein hydraulischer Kalkmörtel am geeignetsten. Die Einpressung erfolgte mittels eines sogenannten Greatheds-Injektor (ein mit Rührwerk versehener Kessel), welcher unter einen Luftdruck von etwa 2—3 Atm. gesetzt werden konnte. Der Mörtel wurde mittels eines Schlauches durch einen zu diesem Zweck im Scheitel des Mauerwerkes hergestellten kleinen Kanal während des Vorpressens des Schildes in den Hohlraum unter großem Druck eingepreßt, während gleichzeitig durch 2 Öffnungen am Widerlager Mörtel eingegossen wurde. Hierdurch sollte der Hohlraum sofort beim Entstehen ausgefüllt werden. Obwohl die Mörtelpumpe keine Ventile hatte, ließ der Mörtel sich doch nur in ziemlich flüssigem Zustande einpressen. Bei sandigem Boden mischte er sich allerdings mit den umgebenden Bodenschichten und bildete allmählich eine einigermaßen dichte Masse; bei Ton aber sackten die festen Bestandteile des Mörtels nach unten, das zurückbleibende Wasser im Scheitel wurde von der Preßluft weggedrückt oder verdampft und der Hohlraum im Scheitel entstand wieder. Der hier lagernde Ton bröckelte dann nach und nach ab und die Risse in der Bodenschicht verpflanzten sich weiter nach oben, überall Durchgangs-Querschnitte für die entweichende Luft bildend. Die Versuche, auch diese Risse nachträglich nach dem Vortreiben des Schildes durch einige in dem Mauerwerk hergestellte Löcher mit Mörtel vollzupressen, mißlang. Durch die aufgelockerten Bodenschichten rings um die Außenfläche des Tunnelmauerwerkes suchte nun die entwichene Luft ihren Weg, sie trat entweder durch die Sand- und Kiesschichten zutage oder drang hinter der nächsten Schleuse wieder durch das Mauerwerk in denjenigen Teil des Tunnels, welcher sich nicht mehr unter Luftdruck befand. Um das Mauerwerk weniger durchlässig zu machen, wurde die Innenfläche mit einem 2 cm starken Putz von Zementmörtel versehen und die auftretenden Haarrisse mittels Zementwasser möglichst gedichtet. Obwohl das

aufgepinselte Zementwasser durch die Druckluft mit großer Kraft in die Risse eingepreßt wurde und die Zementteilchen sich hierbei in den Rissen allmählich ablagerten, war dieses Verfahren nicht von demselben Erfolg, wie bei Eisenummantelungen.

Um der entwichenen Luft den Wiedereintritt in den Tunnel hinter der Schleuse zu verwehren, wurden die aufgelockerten Bodenschichten über der Schleuse bis zu rd. 7 m Höhe durch Beton und plastischen Ton ersetzt. Später, als schon mehrere gemauerte Schleusen fertiggestellt waren, ließ man die entwichene Luft in die Strecke zwischen 2 Schleusen wieder eindringen und hielt beide Schleusen in Betrieb. Auf diese Weise konnte der Luftdruck in einer solchen Strecke ohne unmittelbare Zuführung von Druckluft, lediglich durch die von innen ausgeschleuste und die von den Bodenschichten wieder eingetretene Preßluft, auf 50—70 % der Höhe des Luftdruckes vor Ort gehalten werden.

Der Luftverlust wurde hierdurch verringert und die Ein- und Ausschleusung ohne Zeitverlust erleichtert. Der so erzielte Luftdruck genügte i. d. R. für die Herstellung der oberen Hälfte des Verblendringes, sodaß diese Arbeit, die verhältnismäßig viel Zeit in Anspruch nahm, nicht in der unter hohem Druck gehaltenen Strecke ausgeführt zu werden brauchte. Letztere konnte daher kürzer gehalten werden, wodurch wiederum der Luftverbrauch verringert und die Erzeugung des nötigen Luftdruckes vor Ort erleichtert wurde. In einzelnen Fällen wurde sogar durch Einbau der Notschleuse im Schilde eine dritte Abstufung des Luftdruckes geschaffen, um letzteren vor Ort hochhalten zu können.

Der Verbrauch an Preßluft hing natürlich von dem jeweiligen Grundwasserstand, also von dem erforderlichen Luftdruck ab, er war in den verschiedenen Bodenarten sehr verschieden und außerdem sehr von ihrer Lagerung abhängig. Der größte Verbrauch fand naturgemäß in Kiesschichten statt, die sich bis zur Erdoberfläche erstreckten.

Einen Anhalt über den Luftverbrauch unter verschiedenen Umständen geben folgende Angaben: Bei einem etwa 93 m langen Vortrieb in einer Tonschicht mit einem täglichen Durchschnittsfortschritt von 1,9 m betrug die heruntergeförderte, angesaugte Luftmenge bei einem durchschnittlichen Luftdruck von 0,75 Atm. vor Ort etwa 0,44 cbm/Sek. (rd. 1580 cbm/St.); bei einem etwa 35 m langen Vortrieb in Sand (täglicher Fortschritt 1,65 m) bei 0,77 Atm. Luftdruck ungefähr 0,29 cbm/Sek. (etwa 1040 cbm/St.) und bei einem 25 m langen Vortrieb im Trieb sand (täglicher Vortrieb 1,21 m) bei 0,95 Atm. Luftdruck etwa 0,21 cbm/Sek. (etwa 760 cbm/St.). In diesem Falle befand sich der Schild ganz im Trieb sand. In einem anderen Falle, in dem vor Ort außer Trieb sand noch Ton und Sand vorhanden waren, betrug der Luftverbrauch etwa 0,38 cbm/Sek. (etwa 1370 cbm/St.) bei einem Luftdruck von 0,76 Atm. auf einer rd. 20 m langen Strecke mit einem täglichen Fortschritt von 0,93 m. Beim Vortrieb in einer Kiesschicht betrug der Fortschritt bei ungenügendem Luftdruck (0,6 Atm.) und einem Luftverbrauch von 0,48 cbm/Sek. (rd. 1650 cbm/St.) nur 0,46 m für den Tag und in derselben Schicht bei genügendem Luftdruck und einem Luftverbrauch von 0,56 cbm/Sek. (rd. 2000 cbm/St.) betrug er 1,5 m für den Tag.

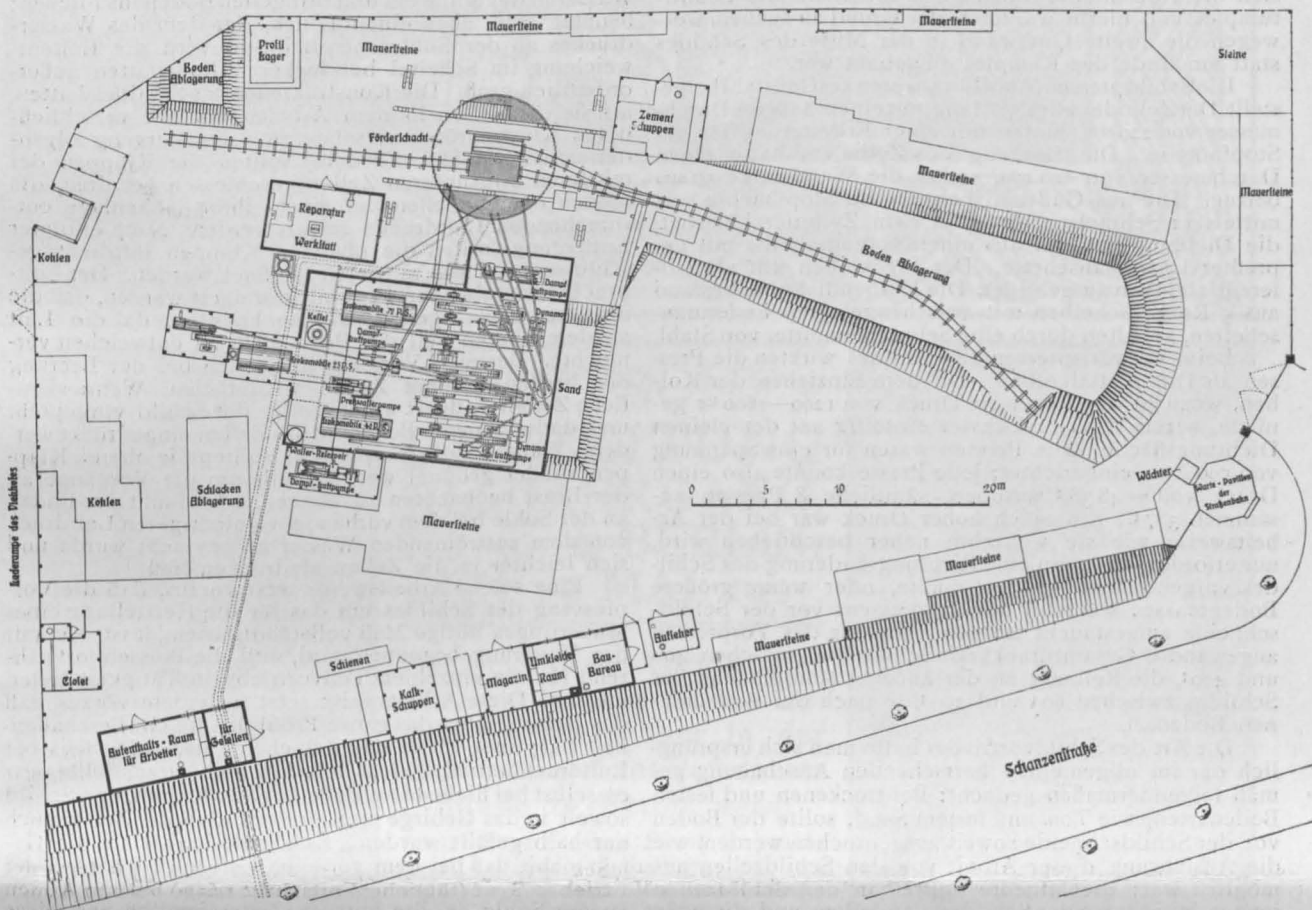
Die Brustschilde.

Der Entwurf der Brustschilde stammte aus dem Konstruktionsbureau der Unternehmerin. Auf der Strecke Isebeck—Millerntor sind 3 gleiche Schilde verwendet worden. Ihre Abmessungen für ein Siel Kl. B waren die folgenden: äußerer Durchm. 3,198 m, Länge 5,85 m. Auf der Strecke Berliner Tor—Besenbinderhof, Siel Kl. A, kam ein Schild zur Verwendung, der bei einem Durchmesser von 4,057 m nur eine Länge von 6,200 m besaß. Sämtliche Schilde waren kreisförmig.

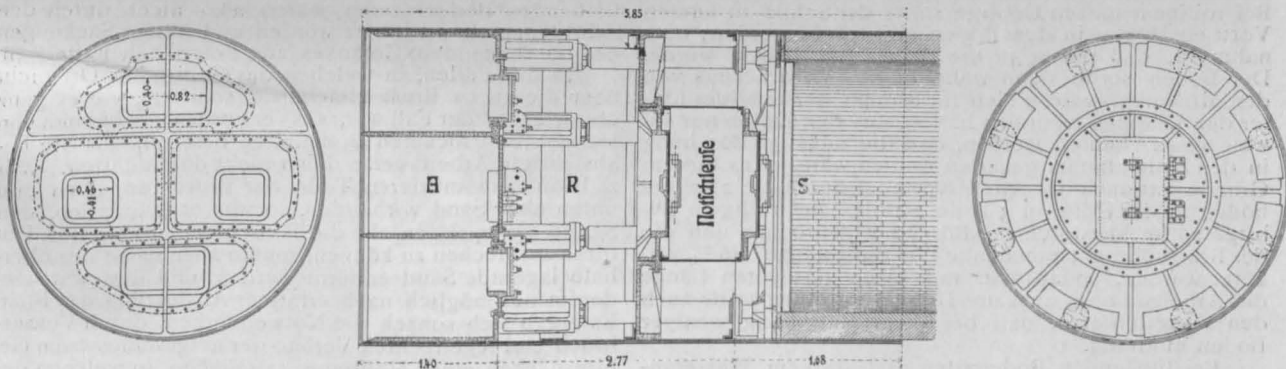
Der Mantel bestand aus 2 Flußeisenblechen von je 12 mm Stärke; die Stöße waren versetzt und die Bleche durch Niete mit versenkten Köpfen verbunden. Die beiden vorhandenen senkrechten Stöße waren durch Stoßlaschen von 300 mm Breite und 12 mm Stärke gedeckt. Mit Rücksicht auf das zu durchörternde rollige und wasserführende Gebirge war der Schild in 3 Abteilungen zerlegt und mit 2 verschließbaren Querwänden versehen. (Vergl. die Abbildgn. 11 bis 13). Der vordere Teil, der Arbeitsraum A, war 1,40 m lang, hinten mit einer verschließbaren Querwand versehen und durch 2 wagrechte Böden und eine senkrechte, in der Längsachse des Schildes liegende Wand in 6 Zellen zerlegt. Diese Teilung hat sich nicht bewährt. Auf der Strecke Berliner Tor—Hühnerposten wurde sie durch Abarbeitung der betreffenden Wände teilweise beseitigt. Der Arbeitsraum bestand aus einem gußeisernen Ring von 40 mm Wandstärke, welcher genau in

den Schildmantel hineinpaßte, und einer lotrechten Querwand (40 mm). Die lotrechten und wagrechten Zellenwände (50 mm), der Ring und die Querwand bildeten ein Gußstück. Der Ring war mittels Schrauben mit versenkten Köpfen an dem Schildmantel befestigt, nach vorne keilförmig zugespitzt und bildete mit den beiden um

hinter der vorderen Querwand, an diese sich stützend, waren 8 gußeiserne Konsolen, je 0,76 m lang, angebracht, an deren hinteren Stirnflächen die Lagerkörper für die kugelförmige Auflagerung der Pressenköpfe angeschraubt waren. Die Pressen selbst waren hauptsächlich durch die hintere Schildquerwand gestützt, außerdem waren

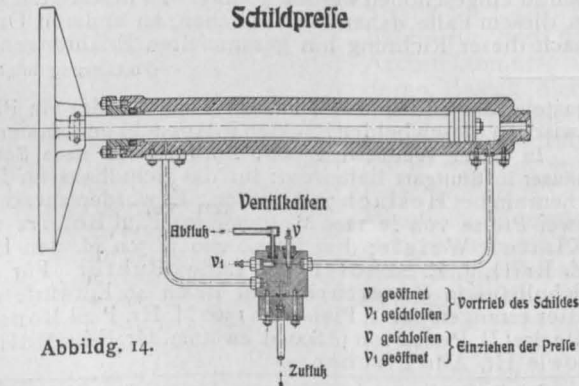


Abbildg. 10. Förderschacht mit Installations-Anlage der doppelten Angriffsstelle Viehhof-Sternschanze.



Abbildg. 11-13. Konstruktion des Brustschildes.

Schildpresse



Abbildg. 14.

sie an ihren Fußenden in kleinen, aus Winkeleisen gebildeten Konsolen aufgehängt.

Die Preßkolben ragten in völlig eingeschobenem Zustande rd. 0,1 m aus den Preßzylindern hervor und es waren ihre Enden als Kugellager ausgebildet und an diesen die rd. 0,90 m langen und 0,26 m breiten, bogenförmigen Preßfüße befestigt. Die Länge der Preßkonsolen, einschl. der Lagerkörper, betrug 0,85 m, diejenige der Pressen einschl. der Preßfüße 1,92 m; die Länge des Schildrumpfes war 2,77 m, diejenige des Schwanzes S, in welchem die Tunnelverkleidung hergestellt wurde, war 1,98 m.

Die zweite Querwand war nicht am Ende des „Rumpfes“ R, sondern in der Mitte des Schildes eingebaut. Sie bestand aus einer durch 16 Rippen verstärkten Wand, welche an den Schildmantel festgeschraubt war, 8 von den Rippen waren als Lagerkörper für die Preßzylinder ausgebildet. In der Mitte war ein Türrahmen eingebaut, 1 m hoch, 0,65 m breit, an welchem nach Bedarf, an der einen oder anderen Seite, eine luftdicht verschließbare Tür angebracht werden konnte. Die Tür war drehbar und konnte mittels Riegel und Druckschrauben fest an den Rahmen gepreßt werden. An dieser Querwand

rd. 10 cm vorspringenden, zugespitzten Mantelblechen die Schildschneide. In der Querwand waren 4 große Öffnungen ausgespart, welche durch 4 gußeiserne Platten abgedeckt waren, die Rahmen für die Klappentüren enthielten. Die dicht schließenden Klappen konnten durch Zahnstangengetriebe und Drehkurbeln bewegt werden. Dicht

konnte auch die sogenannte Notschleuse befestigt werden. Sie war aus einem 0,72 m langen, 12 mm starken flußeisernen Zylinder von 1,60 m Durchm. gebildet. Die eine Schleusentür bildete die oben erwähnte Querwand, während hinten eine ganz ähnliche als zweiter Abschluß angebracht wurde. In fertig montiertem Zustande befand sich die Notschleuse noch ganz innerhalb des Schildrumpfes, und hierin war auch der Grund zu suchen, weswegen die zweite Querwand in der Mitte des Schildes statt am Ende des Rumpfes eingebaut war.

Die Schildpressen (Abbild. 14) waren aus Gußstahl hergestellt. Der Zylinder war 1,58 m lang, mit einem äußeren Durchmesser von 220 mm, hinten mit einer Erweiterung für die Stopfbüchse. Die Bohrung des Zylinders hatte einen Durchmesser von 120 mm, sodaß die Wandstärke 50 mm betrug. Die aus Gußstahl hergestellte Stopfbüchse war mittels 12 Schraubenbolzen an dem Zylinder befestigt, die Dichtung bestand aus einer Rotgußscheibe mit gepreßter Ledermanschette. Der Preßkolben war als Differentialkolben ausgebildet. Die Kolbendichtung bestand aus 5 Rotgußscheiben mit zwischengelegten Ledermanschetten, gehalten durch eine Schraubenmutter von Stahl.

Beim Vorwärtspressen des Schildes wirkten die Pressen als Differentialkolben. Bei dem Einziehen der Kolben, wozu in der Regel ein Druck von 1200—1600 kg genügte, wirkte das Druckwasser einseitig auf der kleinen Dichtungsfläche. Die Pressen waren für eine Spannung von 500 Atm. eingerichtet; jede Presse konnte also einen Druck von $\approx 48 \cdot 38^t$ ausüben, sämtliche 8 Pressen zusammen 387^t . Ein solch hoher Druck war bei der Arbeitsweise, wie sie weiterhin näher beschrieben wird, nur erforderlich, wenn eine Richtungsänderung des Schildes vorgenommen werden mußte, oder wenn größere Bodenmassen während des Vorpressens vor der Schildschneide aufgestaucht wurden. Die für das Vorpressen angewandte Gesamtdruckkraft schwankte zwischen 40^t und 400^t, die Reibung an der äußeren Mantelfläche des Schildes zwischen 60^t und 200^t, je nach der vorhandenen Bodenart.

Die Art des Schildvortriebes hatte man sich ursprünglich der im allgemeinen herrschenden Anschauung gemäß folgendermaßen gedacht: Bei trockenen und festen Bodenarten, wie Ton und festem Sand, sollte der Boden vor der Schildschneide soweit ausgebrochen werden, wie die Ausführung dieser Arbeit von den Schildzellen aus möglich war; die Mineure sollten in den Schildzellen immer im Schutze des Schildes verbleiben und dieses in kleinen Vortrieben (0,3 m bis 0,5 m) vorgedrückt werden. Bei rolligem nassen Gebirge sollte der Schild in kurzen Vortriebslängen in den Boden eingepreßt werden; man nahm an, daß dieser in die Zellen eingedrückt würde. Der Boden sollte dann während des Vordrückens von den Mineuren, welche sich im Rumpfe des Schildes hinter den Klappen befunden hätten, aus den Zellen nur soweit ausgeschauft werden, daß die zulässige Böschung in den Zellen immer gehalten worden wäre. Aus diesem Grunde war auch der Arbeitsvorraum durch die 2 Zellenböden in der Höhe in 3 Teile geteilt. Bei rolligem Gebirge sollte hierdurch die Böschung gebrochen und die der Brusthöhe entsprechende Böschungslänge um $\frac{2}{3}$ verkürzt werden, sodaß man mit einer geringeren Länge des Arbeitsraumes auskam. Diese Anordnung sollte auch den Vorteil bieten, daß bei einer Rutschung weniger Boden eindrang.

Bei fließenden Bodenarten und starkem Wasserandrang war Druckluftbetrieb vorgesehen. Im allgemeinen ist man geneigt, von der Verwendung von Druckluft eine ganz bedeutende Erleichterung des Vortriebes zu erwarten.

Vermischtes.

Das Straßenbild von Darmstadt. Gegen die Verunstaltung des Straßenbildes von Darmstadt werden sich, der „Frkt. Ztg.“ zufolge, neuere Bestimmungen der Stadtverwaltung richten. Es soll bei allen Neubauten und Wiederherstellungen auf architektonische Gestaltung gesehen und darauf Rücksicht genommen werden, daß das Straßenbild und die Erscheinung vorhandener Bauten von künstlerischer oder historischer Bedeutung und die landschaftliche Umgebung nicht beeinträchtigt werden. Soweit das Straßenbild durch Anbringen von großen und geschmacklosen Plakattafeln und Firmenschildern in ästhetischer Beziehung eine Beeinträchtigung erfährt, soll die Baupolizei befugt sein, diese Beeinträchtigung verhindernde Anordnungen zu treffen.

Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Denkmal des Erbauers der österreichischen Alpenbahnen, Dr. Karl Wurmb, beabsichtigt der „Oesterr. Ingenieur u. Architekten-Verein“ zu erlassen. Für das Denkmal sind als Aufstellungsort Bad-

ten. Demgegenüber muß betont werden, daß der Druckluftbetrieb zu mannigfachen Schwierigkeiten Veranlassung gibt, da es außerordentlich schwer hält, den für die verschiedenen Arbeitsstadien erforderlichen Luftdruck zu halten. Wird nämlich der Luftdruck dem Wasserdruck am Schildescheitel entsprechend gehalten, so dringt das Wasser in der Sohle ein und bringt den Boden ins Fließen; benutzt man aber einen Druck, der dem des Wasserdruckes an der Sohle entspricht, so wird die Luftentweichung im Scheitel bei lockeren Bodenarten außerordentlich groß. Die Konstrukteure des Schildes hatten, als sie die Zellen in dem Arbeitsraum mit verschließbaren Klappentüren versahen, sich den Vorgang folgendermaßen gedacht: Zunächst sollten die Klappen der mittleren und unteren Zellen geschlossen gehalten, die beiden oberen Zellen bei einer ihrer Höhenlage entsprechenden Luftdrucke geleert werden. Nach erfolgter Entleerung sollten die obersten Klappen luftdicht geschlossen und die mittleren geöffnet werden. Der Luftdruck konnte alsdann soweit gesteigert werden, daß die mittleren Zellen geleert werden konnten, da die Luft an dem oberen Teil der Brust nicht zu entweichen vermochte. Derselbe Vorgang sollte sich bei der Leerung der beiden unteren Zellen wiederholen. Wenn sämtliche Zellen entleert waren, sollte der Schild vorgepreßt und dadurch neuer Boden in die Zellen eingedrückt werden. Während des Vorpressens sollten die oberen Klappen wieder geöffnet werden, teils um die Vorgänge an der Brust beobachten zu können, teils damit der Boden an der Sohle bei dem vorhandenen niedrigeren Luftdruck von dem zuströmenden Wasser aufgeweicht wurde und sich leichter in die Zellen eindrücken ließ.

Eine solche Arbeitsweise setzt voraus, daß die Vorpressung des Schildes um das für die Herstellung eines Mauerringes nötige Maß vollständig beendet ist, ehe mit der Mauerung begonnen wird, weil die Pressen fortwährend für die einzelnen Teilvortriebe in Tätigkeit treten müssen. Diese Arbeitsweise setzt außerdem voraus, daß das Gebirge über das ganze Profil die gleiche Beschaffenheit hat; aber selbst dann erscheint sie, wenigstens bei Luftdruckbetrieb, bedenklich. Wie sich herausstellte, war es selbst bei fließendem Boden nicht möglich, den Schild soweit in das Gebirge einzupressen, daß die Zellen auch nur halb gefüllt wurden. Es lag deshalb stets die Gefahr nahe, daß bei dem geringen Luftdruck während der Entleerung der oberen Zellen der aufgeweichte Boden an der Sohle in die unteren Zellen einfloß und diese füllte, während der Schild noch still lag. Diese einfließenden Bodenmassen wären also nicht durch den Schildvortrieb verdrängt worden und hätten Sackungen des überliegenden Geländes zur Folge haben müssen.

In den Fällen, in welchen das Gebirg vor Ort nicht über die ganze Brust gleichartig, sondern, wie es ganz überwiegend der Fall war, aus verworfenen Schichten von festeren und lockeren Bodenarten bestand, war die beabsichtigte Arbeitsweise daher nicht durchführbar. War z. B. in dem mittleren Teile der Brust Ton, oben und unten aber Sand vorhanden, so war es unmöglich, den Schild einzupressen, ehe die Tonschicht entfernt war. Um diese ausbrechen zu können, mußte aber zuerst der oberhalb lagernde Sand entfernt werden, und dies war wiederum nur möglich nach erfolgter Abstützung der First. Es ergab sich sonach die Notwendigkeit, durch Vorausbau und regelrechten Verbau der aufgeschlossenen Gebirgsflächen einen Hohlraum zu schaffen, in welchen der Schild eingeschoben werden konnte. Es bestätigten sich in diesem Falle daher die ähnlichen, an anderen Orten nach dieser Richtung hin gesammelten Erfahrungen.

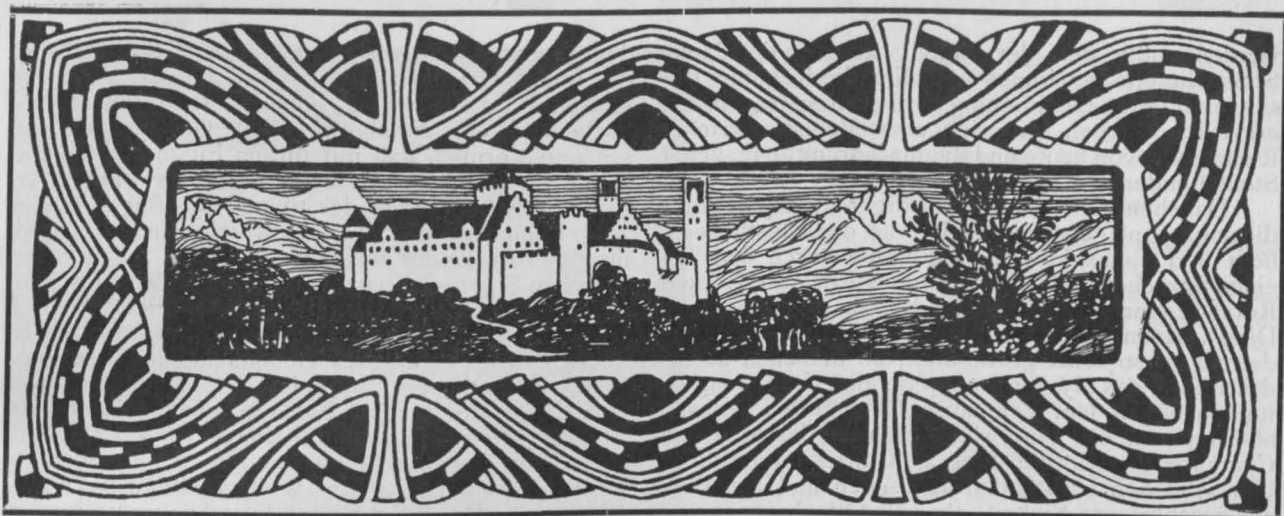
(Fortsetzung folgt.)

gastein, das Südende des Tauern-Tunnels oder ein Platz zwischen diesen beiden Punkten in Aussicht genommen.

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für neue Schulhäuser in Stuttgart liefen ein: für das Schulhaus im Lerchenrain bei Heslach 75 Arbeiten. Es wurden zuerkannt zwei Preise von je 1100 M. den Hrn. Paul Bonatz und Klatter & Weigle; drei Preise von je 300 M. den Hrn. E. Brill, J. E. Scholer und Ludw. Bühner. Für das Schulhaus in Untertürkheim liefen 49 Entwürfe ein. Hier errangen den I. Preis von 1300 M. Hr. Paul Bonatz; die drei II. Preise von je 800 M. zweimal Hr. Fritz Müller, sowie Hr. Alfr. Fischer.

Inhalt: Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. (Fortsetzung.) — Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung.) — Vermischtes. — Wettbewerbe.

Hierzu Bildbeilage: Weinhaus „Rheingold“. Muschelsaal. Verlag der Deutschen Bauzeitung. G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



✻ **DEUTSCHE** ✻
BAUZEITUNG
XLI. JAHRGANG.
№. 39. ✻ BERLIN,
DEN 15. MAI 1907.

Der Neubau des Weinhauses
 „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft
 Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer
 Straße zu Berlin. (Schluß.)

Arch.: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz
 in Charlottenburg.

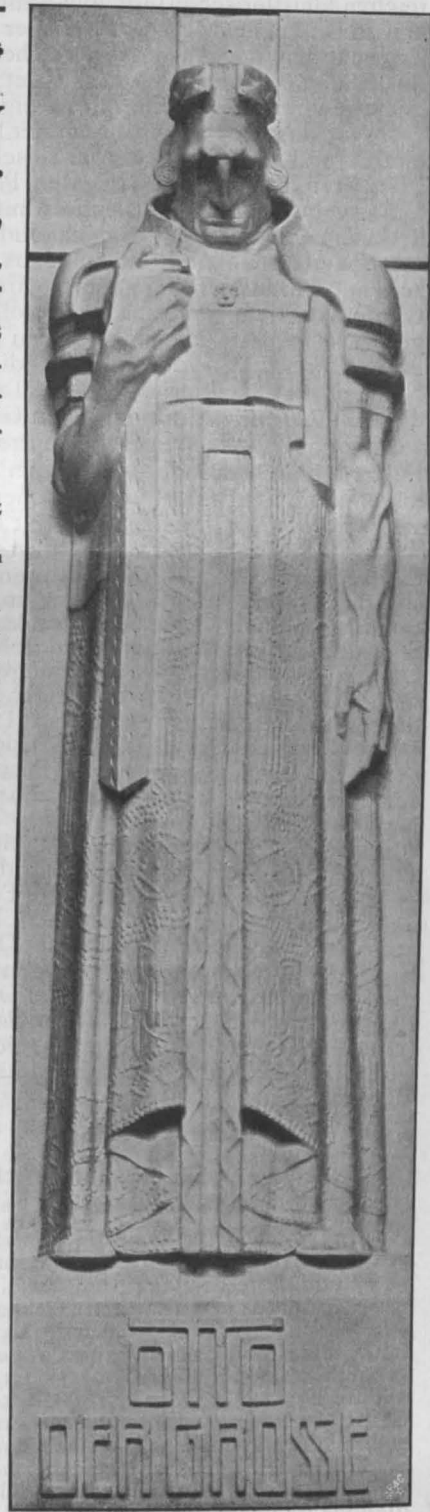
(Hierzu eine Bildbeilage sowie die Abbildungen
 Seite 271, 272 u. 273.)

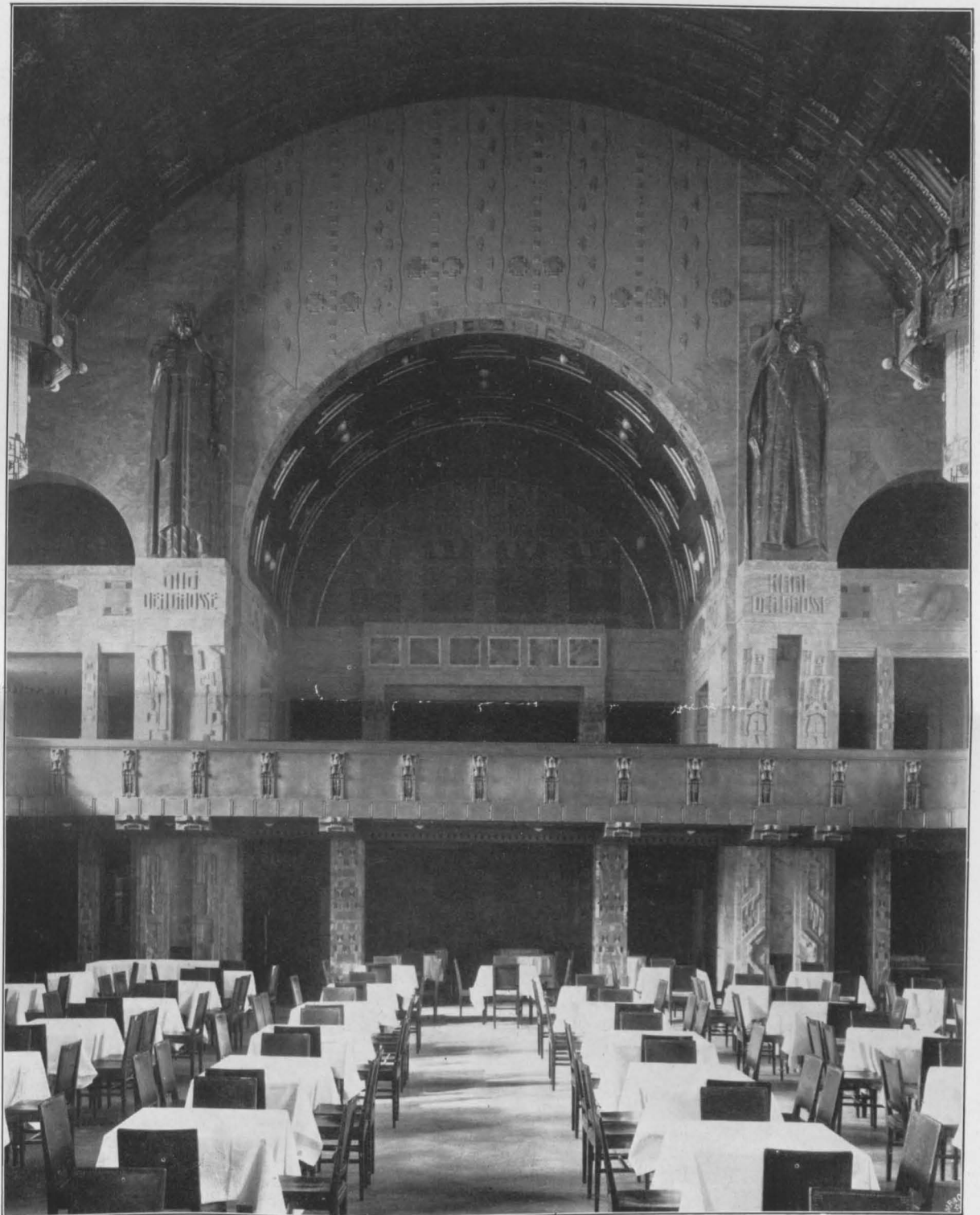


Der Versuch einer künstlichen Würdigung des Weinhauses „Rheingold“, das in seinem Namen wie im Inhalt seiner schmückenden Ausstattung

auf das Tondrama Richard Wagner's im Ring des Nibelungen gestimmt ist, hat in erster Linie den Umstand zu berücksichtigen, daß der Teil der Bauanlage an der Bellevue-Straße nach den Bestimmungen der Bauherrin und den Absichten des Architekten ursprünglich einem anderen Zweck dienen sollte, als er durch die jetzige Praxis dem Unternehmen aufgedrückt ist. An dieser Stelle war ein vornehmes Konzerthaus großen Stiles mit Saalbauten, Wandelhalle usw. geplant und ist als solches auch zur Ausführung gelangt. Polizeiliche Bedenken über die Regelung der Verkehrsverhältnisse auf dem Potsdamer Platz stellten sich jedoch dieser Bestimmung entgegen, sodaß auch dieser Teil der Bauanlage in seiner vollen Ausdehnung dem Restaurationsbetrieb dienstbar gemacht

Pfeilerfiguren Karl der Große und Otto der Große im Kaisersaal.
 Bildhauer: Prof. Franz Metzner in Berlin.





DER NEUBAU DES WEINHAUSES
„RHEINGOLD“ DER AKTIEN-
GESELLSCHAFT ASCHINGER IN
DER BELLEVUE- UND DER POTSDAMER
STRASSE IN BERLIN * *
ARCHIT.: PROF. DR.-ING. BRUNO
SCHMITZ IN CHARLOTTENBURG
* QUERWAND IM KAISERSAAL *
≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡
XLI. JAHRGANG 1907 * * * NO. 39

werden mußte, dem der Bauteil nach der Potsdamer Straße bereits gewidmet war. Nur die Kenntnis dieser veränderten Bestimmung wird gewisse Gegensätze erklärlich machen, die sich unzweifelhaft zwischen Raumzweck von heute und Raumausdruck an manchen Stellen finden.

Daneben geht ein merkwürdiger Zwiespalt durch die ganze Anlage, der in der Psyche, der Künstlerseele, liegt und vielleicht seine Erklärung durch den Teil eines Spruches finden kann, der als Fries die Kuppel-Rotunde umzieht und lautet: „Freude ist ein ernstes Ding“. Kaum jemals hat frohe Weinlaune ihren Widerhall an so ernst gestimmter, an manchen Stellen das Gebiet des Mystischen streifenden Umgebung gefunden, wie in dem Weinhause „Rheingold“. Wer sich aber entschließen kann, von diesen im Vergleich zum Charakter der Kunstleistung als Ganzes immerhin nebensächlichen Umständen abzusehen und das Werk als geschlossene Einheit, als edle Offenbarung eines reichen künstlerischen Individualismus auf sich einwirken zu lassen, der wird dem Künstler für das Werk das Zugeständnis machen müssen, welches Richard Wagner im „Rheingold“ in die Worte kleidet: „... die ganze Welt gewinn ich mit ihm mir zu eigen...“

Wer durch den Eingang an der Potsdamer Straße eintritt und in den durch zwei Geschosse reichenden „Galerieweil“ gelangt, dessen Pfeiler aus poliertem und geflammtem Birkenholz mit vergoldeten Reliefs das Obergeschoß tragen, und dessen Flächen aus poliertem Holz mit Intarsien aus vielfarbigem Holzern und Perlmutter belegt sind, wird hier in gleichem Grade von dem Eindruck wehevoller Kunst umfassen, wie in dem um einige Stufen vertieft liegenden „Muschelsaal“, von welchem die Bildbeilage zu No. 38 einen charakteristischen Teil zeigt, der in Wänden und Gewölben mit farbigem Glas und Muscheln ausgelegt ist und einen schön gezeichneten Mosaikfußboden besitzt, oder wie in dem auf eine Rotunde folgenden „Steinsaal“, in welchem ein gedrungenes, starkes Gewölbe durchaus mit Kieselstein ausgelegt ist und schweres figürliches Bildwerk den wuchtigen Eindruck der Grotten-Architekturen der Renaissance und des Barock vervollständigt. Im Muschel- und im Steinsaal öffnen sich die versenkbaren Fenster im Sommer auf die künstlerisch durchgebildeten Höfe. Den Steinsaal zeigen die Abbildungen in No. 38. Ueber dem Galerieweil liegt in dem Bauteil gegen die Potsdamer Straße der „Ebenholzsaal“ mit Pfeilern und Decke aus schwarz geädertem Ebenholz. Auf dem gleichen Geschoß erreicht der Besucher nach Durchschreiten einer Rotunde den „Bankettsaal“ (Beilage zu No. 16), in seinen unteren Teilen aus feingestimmtem Holz, überdeckt durch ein Tonnengewölbe mit reichem Stuck-Ornament, an den Kopfseiten abgeschlossen durch marmorbelegte Tür-Umrahmungen, aus welchen feine Farben leuchten. Der „Rote Saal“ aus rotem Padukholz mit silberner Decke, der „Onyx-Saal“ (S. 273) aus seltenen farbigen Gesteinsarten mit dunkler Bronze und weißem Relief-Ornament, der „Mahagonisaal“ (S. 273) mit der dunklen Glut seines kostbaren Holzes und mit seinem figürlichen Schmuck, der „Pfeilersaal“ mit seiner schimmernden Pracht, die Wandelhalle des Zwischengeschoßes mit ihrem spiegelnden Marmor, und vor allem, die stolze Krone

der gesamten Baugruppe, der „Kaisersaal“, alles das atmet eine so außergewöhnliche und kraftvolle künstlerische Gestaltung, einen so fein entwickelten Farbensinn, eine so ungewöhnliche Gewalt über Massen und Formen, daß mit diesen Eigenschaften das Weinhaus „Rheingold“ in die Reihe der ersten Architektur-Schöpfungen des 19. und des Beginnes des 20. Jahrhunderts tritt. Es ist uns keine neuere Schöpfung des Auslandes bekannt, welche in ihren künstlerischen Eigenschaften an diese Meisterleistung deutscher Baukunst der Gegenwart heranreichte!

Freilich darf vor dem Verdienst dieses großen Wurfes des Trägers des Gedankens das Verdienst seiner bedeutenden Mitarbeiter nicht übersehen werden. Ein starker persönlicher künstlerischer Charakter, gleichzeitig aber auch die unschätzbare Fähigkeit, sich einem leitenden architektonischen Gedanken unterordnen zu können und zu wollen, zeichnet die Mitarbeiter von Bruno Schmitz in fast gleicher Weise aus. Ein an verschiedenen vorangegangenen Werken bereits bewährter Mitarbeiter ist der Maler August Unger. An zahlreichen Stellen, besonders im Kaisersaal, sind seine geschickte Hand, seine in strenger Stilistik erzogene Phantasie und seine verständnisvolle Unterordnung unter die Forderungen der architektonischen Bildung zu erkennen. Durch Vorzüge ähnlicher Art zeichnen sich die bildnerischen Arbeiten von Hermann Feuerhahn aus. Seine Arbeiten besitzen eine stilvolle Schönheit der plastischen Form, einen harmonischen Linienfluß der Komposition und ein seltenes architektonisches Gefühl. Aber der Bildhauer Franz Metzner, durch dessen zahlreiche Arbeiten der Bau zum Teil sein außergewöhnliches Gepräge erhalten hat! Schon daß seine Kunstauffassung auf den stärksten Widerspruch des überlieferten Geschmackes gestoßen ist, beweist, daß sie außerordentlicher Art sein muß. Das Hildebrand'sche „Problem der Form“ besteht für ihn nicht. Die Formen des menschlichen Körpers wandelt er nach eigenem Gutdünken ab, um sie der architektonischen Bestimmung seines Werkes zu nähern. Er geht seinen Weg für sich, er buhlt nicht um die Gunst der Menge. Der Begriff der Schönheit hat für ihn eine andere Bedeutung, als sie diesem Begriff bisher in plastischen Dingen beigelegt wurde. Seine Uebertreibungen, gemessen an dem Naturalismus der Wirklichkeit, werden erst für den verständlich, der, auch ohne sie zu billigen, bereit ist, sie aus dem Bestreben der Annäherung der plastischen und der architektonischen Formenwelt zu erklären. Und man wird sich schon deshalb nicht von den Werken abwenden dürfen, weil sie keineswegs eine spielende Willkür, sondern eine individuelle innere künstlerische Notwendigkeit atmen; es spricht aus ihnen eine geschlossene Persönlichkeit von folgerichtigem Wollen. Warten wir daher noch eine Weile, bis wir dieses gerecht beurteilen können. Unsere Auffassung wird sich heranbilden, die des Künstlers sich läutern, und so werden der Künstler und das Urteil seiner oder einer nachfolgenden Zeit zusammenkommen.

Ist es für ein Kunstwerk und für seinen fortschrittlichen künstlerischen Charakter nicht das beste Urteil, wenn es die Gemüter so stark erregt, wie das „Rheingold“ von Bruno Schmitz und seiner Mitarbeiter? —

—H.—

Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung.)

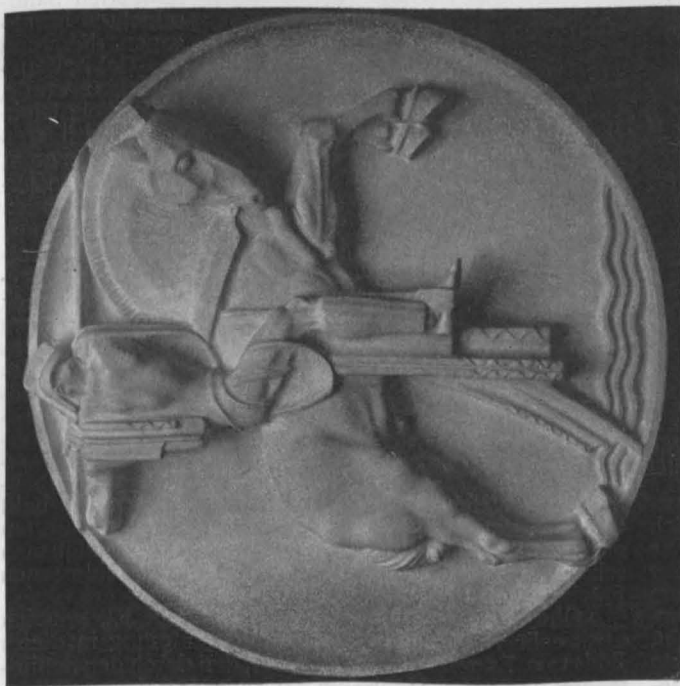
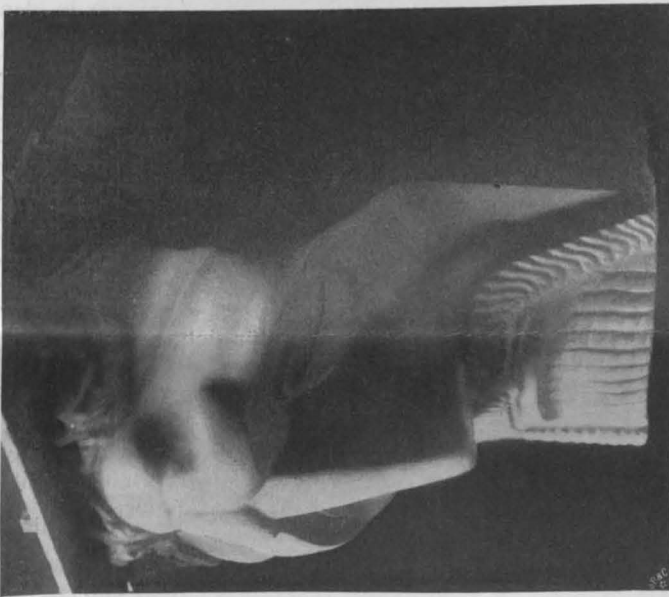
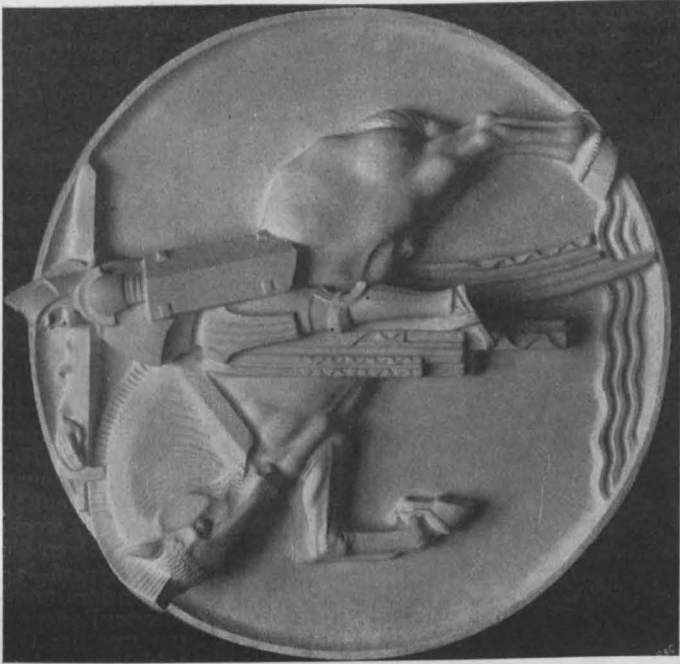
Von Baurat Curt Merckel und Dipl. Ing. Unger-Nyborg, Baumeister der Baudeputation in Hamburg.

Einführung des Schildes.

Im vorliegenden Falle machte man die in No. 38 geschilderte Erfahrung bei der Einführung des ersten Schildes auf der Baustelle Viehhof. Nach Durchbrechung der Schachtwandung versuchte man, den Schild unmittelbar in den Boden einzupressen, wobei ein im Schacht eingebautes starkes Hebe gerüst als Widerlager für die Pressen und nachher für die Mauerringe diente. Aber obwohl das Gerüst sehr stark konstruiert war, federte es stark und brach mehrmals zusammen, selbst, nachdem der Boden vor der Schild-Schneide stark aufgelockert und teilweise entfernt war. Infolge der Abteufung des großen Schachtes waren die Bodenschichten in dessen nächster Umgebung zwar eini-

germaßen entwässert, aber gleichzeitig dermaßen aufgelockert worden, daß die Minierung vor der Schildschneide äußerst schwierig war und zu starken Bodensackungen Veranlassung gab. Um die alsbald als notwendig erkannte Vorminierung vornehmen zu können, wurde daher die Notschleuse eingebaut und Preßluft eingeblasen und es gelang, den Schild allmählich so weit vorzubringen, daß eine gemauerte Schleuse eingebaut werden konnte.

Bei der Einführung des zweiten Schildes in der Richtung nach dem Isebeck-Kanal trieb man zunächst einen kurzen Stollen mit 2,10 m Durchmesser vor in der Absicht, ihn nach Einbau der Notschleuse in dem Schachtmauerwerk unter Druckluft weiter vorzutreiben und zu



Weinhaus „Rheingold“ in Berlin. Schlußsteinkopf und Zwickel-Reliefs der Bogenstellungen im Kaisersaal. Bildhauer: Prof. Franz Metzner in Berlin.

erweitern. Es gelang, den Stollen ohne Anwendung von Preßluft etwa 20 m vorzutreiben, ihn zu erweitern und, nachdem der Schild bis zur Brust vorgeschafft worden war, auszumauern. Hierdurch wurde ein festes Widerlager für die Schildpressen geschaffen. In ähnlicher Weise wurde mit den beiden übrigen Schilden verfahren. —

Art der Vorminierung bei Verwendung eines Brustschildes.

Vorwiegend wurde mildes und rolliges Gebirge angetroffen, der vorminierte Raum mußte daher fast immer verbaut werden. Die Arbeiten bei der Vorminierung waren zunächst die gleichen wie bei einem bergmännischen Stollenvortrieb. Die Triebpfähle wurden zwischen einigen in den Zellen angebrachten Stützen und dem Schildmantel festgekeilt und außerdem auf den Bruststeinbau gestützt. Während des Vorpressens mußten die Keile gelöst und entfernt werden; infolge der Erschütterungen verloren die Triebpfähle ihren Halt auf dem Bruststeinbau und die Decke stürzte ein. Zufälligerweise waren die Bodenverhältnisse auf der zuerst in Angriff genommenen Strecke verhältnismäßig günstige. Der größte Teil der Brust bestand aus Sandschichten mit mehr oder weniger Tongehalt, welche, unter Luftdruck getrocknet, ziemlich fest waren. In der First befand sich eine etwa 0,50 bis 0,70 m starke Schicht aus reinem Sande und hierüber eine 1 m starke feste Tonschicht. Beim Einsturz der Decke fiel nur der Sand aus der erwähnten dünnen Schicht herunter, die Tonschicht verhinderte ein weiteres Nachstürzen. Man preßte daher den Schild vor und stopfte hinterher den Hohlraum voll plastischen Ton.

Man hatte bald herausgefunden, in welcher Weise die Brust sicher abzubauen und während des Schildvortriebes abzustützen war. Die Schwelken des Bruststeinbaues wurden durch lange Stützen gehalten, welche derartig festgekeilt waren, daß sie sich während des Vorpressens teleskopartig in die Schildzellen einschieben konnten. Weit größere Schwierigkeiten bereitete dagegen die Abstützung der First. Der hier vorhandene feine Sand bedingte eigentlich Getriebezimmern. Eine solche ließ sich zwar leicht ausführen und abstützen, solange der Schild still lag; die Schwierigkeit bestand darin, die Pfähle so einzubauen, daß sie sich nach Lösung der Keile beim Vorpressen in die Schildzellen einschieben konnten. Dies gelang schließlich, die Vortriebsmethode zeigte jedoch bald verschiedene Mängel. Der Boden, welcher unmittelbar auf den Triebpfählen lagerte, wurde von der Schneide des vorschreitenden Schildes erfaßt und zwischen Schildmantel und Triebpfähle eingepreßt, wodurch letztere nach unten gedrückt, oft sogar zerdrückt wurden. Außerdem war hierdurch die Brustzimmerung stark belastet und leicht zerrüttelt. Ein zweiter Uebelstand ergab sich daraus, daß die Triebpfähle, welche für die zunächst gewählte Vortriebslänge von 1,35 m 1,60 m lang sein mußten, sich nicht ganz in die nur 1,35 m tiefen Schildzellen einschieben ließen. Man half sich dadurch, daß man während des Vorpressens den zwischen den Fugen der Triebpfähle festgeklemmten Sand auskratzte und diese während des Vorpressens der letzten 0,30 m entfernte. Der Bodeneintrieb an den Seiten wurde durch senkrechte Triebpfähle abgehalten, welche wie Spundpfähle eingerammt wurden.

Mit der zunehmenden Mächtigkeit der Sandschicht in der First wuchs naturgemäß die Belastung der Firstabstützung, die Pfähle sackten öfters und hinderten das Vorpressen des Schildes. In einem solchen Falle mußten die Pfähle teils entfernt, teils aufgestützt werden, wobei jedesmal Boden einfiel und die Decke gelockert wurde. Da hierbei viel Preßluft entwich, war es nicht möglich, den nötigen Luftdruck zu halten, die tonhaltigen Sandschichten weichten auf und machten die Vorminierung äußerst schwierig. In den Fällen, in welchen die Triebpfähle aufgestützt werden mußten, war man häufig gezwungen, diese auf die äußere Mantelfläche des Schildes abzustützen. Beim Vorpressen zeigte es sich dann, daß der Schild unter ihnen gleiten konnte, ohne daß sie in ihrer Lage verschoben wurden. Im Anfang blieben die Pfähle

stecken und man mußte die neu vorgetriebenen Pfähle erst durch „Schnappen“ auf die äußere Mantelfläche bringen. Allmählich gelang es jedoch, die größere Zahl der Triebpfähle vorzuziehen und die Vortriebmethode besser auszubilden. Die hölzernen Triebpfähle nutzten sehr stark ab, sie wurden zudem schnell so rauh, daß sie sich nicht mehr vorziehen ließen, man ersetzte sie daher durch Flach-eisen, welche weit größere Dauer, geringeren Reibungs-widerstand hatten und außerdem, wegen geringerer Bodenverdrängung, kleinere Hohlräume nachließen.

Eine lange Reihe von Versuchen ergab, daß es am zweckmäßigsten war, die First durch 8 eiserne Triebpfähle abzustützen, an welche sich beiderseits 5 hölzerne Pfähle anschlossen. (Vergleiche Abbildung 9 auf Seite 254, Abbildung 15, und später auch Abbildung 44.)

Die Triebpfähle lagerten hinten auf dem äußeren Schildmantel und vorne auf einem Gesperre, welches gleichzeitig als Brust-Verzimmerung diente. Die eisernen Triebpfähle bestanden aus 1,70 m langen, 0,20 m breiten und 16 mm starken Flach-Eisen, die vorne mit einem angenieteten Winkeleisen versehen wurden, das als Angriffs-Stelle für die vorschiebende Winde diente (vergl. Abbildung 9). Die hölzernen Triebpfähle waren 4 cm starke Bohlen von der Länge der eisernen und 23 cm breit. Die Seitenstöße wurden durch Anlegetreter (Bohlen von denselben Abmessungen wie die Triebpfähle) gestützt. Das Gesperre am Ortsstoß war ein Sparrenzimmer mit Bock - Gesperre. Das Kappholz, die Sparren und Anlegehölzer waren derartig zugeschnitten, daß der äußere Umfang des Zimmers einen Kreis mit einem

Durchmesser gleich dem äußeren Schild-Durchmesser bildete.

Das Gesperre diente auch als Abstützung für die Brustverzimmerung und war derartig eingerichtet, daß es sich während des Vorprensens des Schildes absteifen ließ. Die zweiteiligen Brustbohlen (Zumachebretter) wurden in der Mitte durch Laschenhölzer gehalten und diese wiederum durch die 2 Brustschweller gestützt. Letztere waren ebenfalls zweiteilig und in einer solchen Höhenlage angebracht, daß sie durch 2 in einer der mittleren Zellen angebrachte Steifhölzer, welche sich während des Vorprensens tele-

skopartig verschoben, bequem gehalten wurden. — Mit Rücksicht auf die Herstellung des Mauerwerkes und auf die Hublänge der Schildpressen, sowie auf den Vorbau der Vorminierung ergab sich eine Vortrieblänge von 1,4 m als zweckmäßig.

Verhalten der verschiedenen Bodenarten unter Luftdruck.

Die durchörterten Bodenschichten gehörten fast sämtlich dem Diluvium an und bestanden aus Geschiebemergel, Glacialton, Sand und Kies, rein oder mit mehr oder weniger Ton-Gehalt, meistens aber in sehr verworrenen Schichten. Wie stark die Bodenarten auf kurzen Entfernungen wechselten, zeigen die

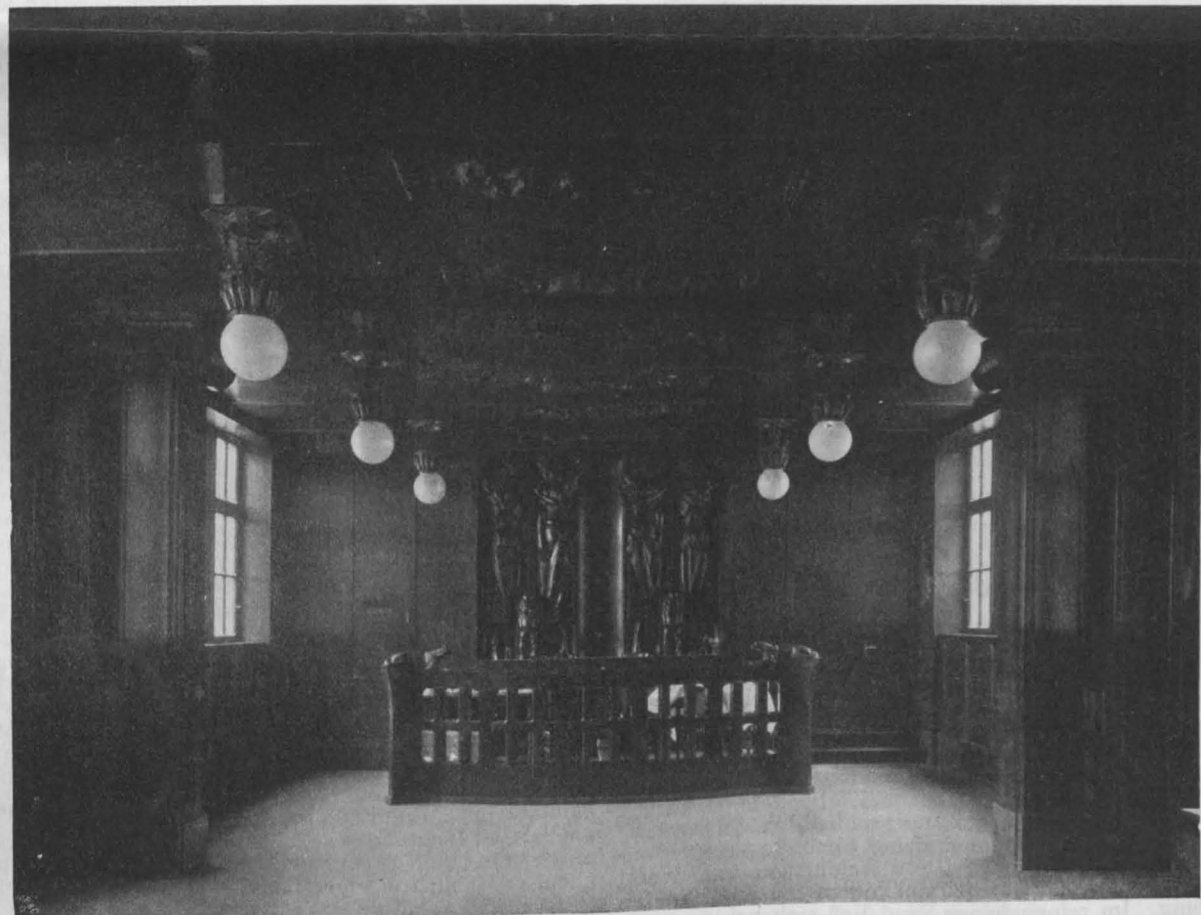
Abbildgn. 16—34. Von den durchörterten Bodenarten war der Geschiebemergel am festesten. Dieser kam nur in den Schichten von größerer Ausdehnung vor und war in dem Kern der Schichten völlig wasserdicht. Der Vortrieb in dieser Schicht war leicht, jedoch bereiteten die hier häufig angetroffenen großen Findlinge zu ersteinigen Schwierigkeiten. Am Rande war der Mergel meistens mit wasserführenden Sand-Adern durchsetzt und zeigte oft stark zerklüftete Struktur. Die angetroffenen Tonschichten waren von geringerer Ausdehnung und fast immer von wasserführenden Sand-schichten durchzogen, die, wenn das Gebirge aufgelockert wurde, gefährliche Gleitflächen bildeten und bedingten, daß auch in festem Tonboden unter Luftdruck gearbeitet werden mußte. Bei genügendem Druck trockneten dann die Sandadern aus, und die Bodenschichten lagerten fest, so daß man ein Verbaun des Vorausbruches entbehren konnte. Bei ungenügendem Druck kamen aber bald Quellen zum Vorschein, welche häufig Sand mitführten und eine Lockerung des Gebirges veranlaßten, sodaß man schließlich auch hier zum Verbaun der aufgeschlossenen Flächen schreiten mußte.

Obwohl Ton an und für sich luftdicht ist, entwich doch sehr viel Druckluft bei der Vorminierung in dieser Bodenart. Es gelang nämlich nicht, den durch den Schildmantel bedingten Hohlraum ganz mit Mörtel auszufüllen;



Weinhaus „Rheingold“ in Berlin.

Wandrelief im Mahagonisaal. Bildhauer: Prof. Franz Metzner in Berlin.



Teil des Onyxsaales und Mahagonisaal.

Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. Architekt: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.

15. Mai 1907.

infolgedessen bröckelte der Ton über dem Tunnelscheitel allmählich ab, sodaß schließlich das Tunnelmauerwerk von einer rd. 30—40 cm starken Schicht von zerklüftetem Ton umgeben war, durch welche die Druckluft entwich. Stark tonhaltiger Sand verhielt sich unter genügendem Luftdruck ganz ähnlich wie Ton, bildete dagegen bei ungenügendem Luftdruck im aufgeweichten Zustande eine dickflüssige Masse. Für den Schildvortrieb war diese Bodenart günstig, wenn sie über das ganze Profil verbreitet war. Sie war wenig luftdurchlässig und lagerte sich schnell um das Tunnelmauerwerk, sodaß die Luftverluste geringe waren. Bei der Vorminierung in dieser Bodenart wurde meistens ein Luftdruck, entsprechend

Schwimmsand, eine Bodenart, welche oft angetroffen wurde. Sie besteht bekanntlich aus feinkörnigem Sande, welcher die Eigenschaft besitzt, das Wasser in den Zwischenräumen durch Kapillarität festzuhalten. In Hamburg ist der Trieb sand außerdem stark mit fast mikroskopisch kleinen Glimmerblättchen durchsetzt. Wird der feuchte Trieb sand einem Druck ausgesetzt, so gibt er ein wenig Wasser ab, er scheint ausgetrocknet zu sein, und hält sich eine kurze Zeit mit ziemlich steiler Böschung; bei der geringsten Erschütterung fließt er jedoch aus und verhält sich wie eine dicke Flüssigkeit von etwa 1,9 bis 2,1 spezifischer Schwere. Unter Luftdruck trocknet er sehr langsam aus und bildet, solange er nicht völlig ausge-

trocknet ist, eine leicht lösbare zusammenhängende Masse. Wenn ganz ausgetrocknet, löst er sich in feinen Staub auf. Diese Bodenart ließ fast keine Druckluft entweichen, wenn der Schild ganz in ihr steckte, der Vortrieb war daher sehr

bequem, der Boden ließ sich leicht lösen, die Triebpfähle waren leicht hervorzuziehen. Allerdings mußte immer ein höherer Luftdruck gehalten werden, als der, welcher dem Grundwasserstand an der betreffenden Stelle entsprach, und man mußte eine frisch angeschnittene Trieb sand schicht erst etwas austrocknen lassen, ehe man die Vorminierung begann.

Bestand das aufgeschlossene Gebirge ganz aus Trieb sand, so war hierdurch zwar ein größerer Kraftaufwand bedingt, im übrigen bot aber der Vortrieb keine besonderen Schwierigkeiten. Ganz anders lagen die Verhältnisse, wenn unter den angeschnittenen Bodenschichten, außer Trieb sand, auch andere Bodenarten vorhanden waren, namentlich lockere Bodenarten über dem Trieb sand lagerten, wodurch sehr große Schwierigkeiten auftreten konnten. In solchen Fällen fing die Decke an zu atmen, d. h. sie bewegte sich auf und ab. Hatte nämlich der Luftdruck eine Höhe erreicht, die einer Wassersäule bis zur Schildsohle entsprach, so wurden die Firstpfähle durch den starken Innendruck ein klein wenig auseinander gehoben, die Tondichtung in den Fugen wurde zerstört, und die Preßluft entwich solange, bis der von außen

wirkende Wasserstand den Firststeinbau wieder in die ursprüngliche Lage zurückdrückte. Nach erfolgter Nachdichtung mit Ton stieg der Luftdruck wieder, und die Decke begann von neuem zu atmen. Die Erklärung hierfür ist die folgende: Bei Beginn der Vorminierung muß der Luftdruck an der First dem Wasserdruck im Schildscheitel entsprechen, er ist also in einer Tiefe = h m unter dem Grund-

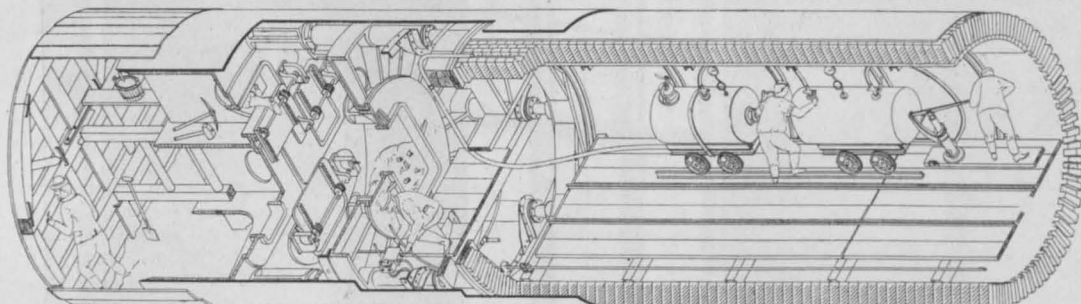
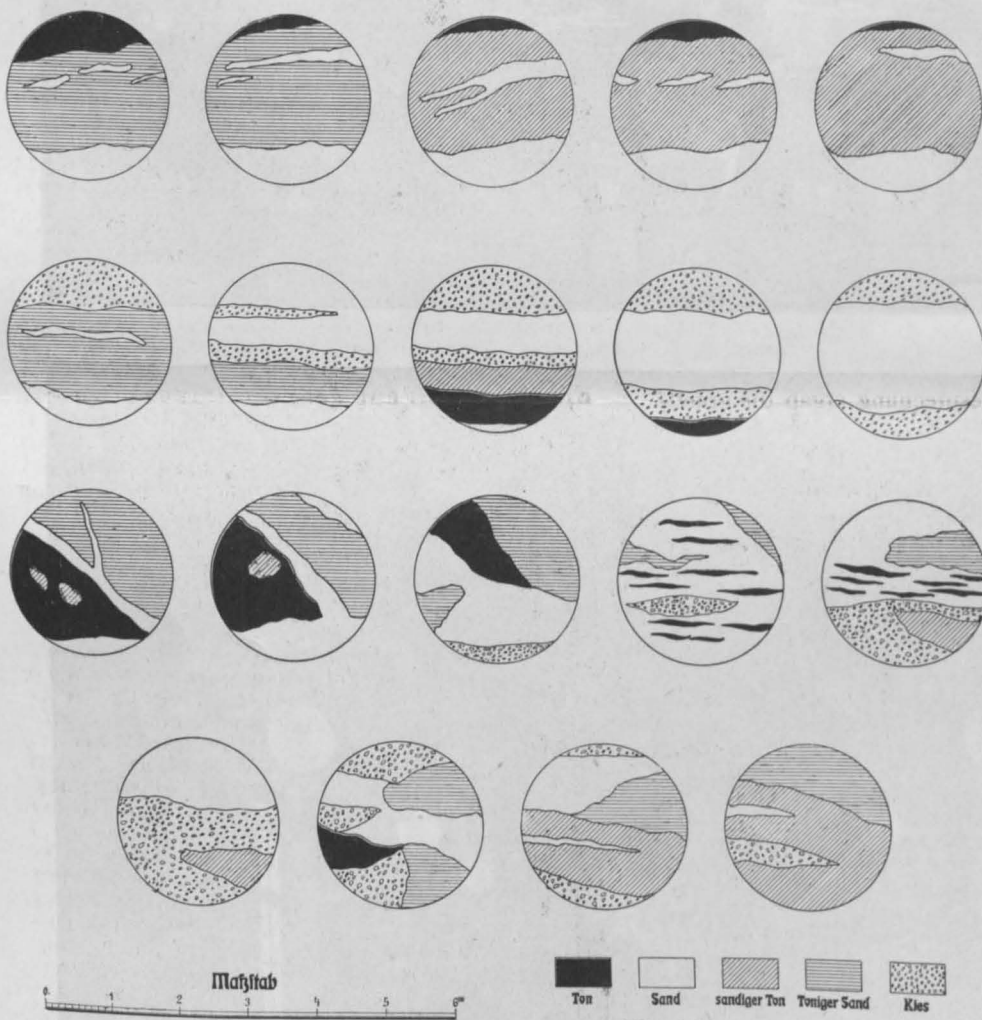


Abb. 15. Vorminierung mittels Brustschildes und Preßluft.



Abbildgn. 16—34. Beispiele für die große Verschiedenheit der durchörterten Schichten in kurzen Abständen.

einer Wassersäule, bis zur Schildmitte gehalten, wobei der Boden im oberen Drittel des Profils ganz ausgetrocknet und fest wurde, während er im mittleren Drittel nicht ganz austrocknete und daher bei fallendem Luftdruck sofort in Bewegung kam und schließlich im unteren Drittel ganz feucht und fließend blieb. Je weniger tonhaltig der Sand war, desto luftdurchlässiger war er und desto leichter kam er bei sinkendem Luftdruck in Bewegung. Im reinen feinen Sand ließ sich bei genügendem Luftdruck bequem vorminieren, es mußten nur die aufgeschlossenen Flächen ganz verbaut werden.

Ein besonderes Verhalten zeigte der Trieb- oder

wasserspiegel, gleich h m Wassersäule = $\frac{h}{10}$ Atm. Auf dem oberen Firstpfahl (170 cm lang und 20 cm breit) wirkt der Wasserdruck $170 \cdot 20 \cdot \frac{h}{10}$ kg. Wenn die Vorminierung

eine Tiefe = d unter dem Schildscheitel erreicht hat und zwecks völliger Wasserverdrängung der Luftdruck vor Ort dieser Tiefe ($h+d$) entsprechend gehalten wird, so wirkt auf die Innenfläche des Pfahles (wobei nur die Vortriebslänge

1,40 m in Frage kommt) ein Luftdruck $140 \cdot 20 \frac{(h+d)}{10}$ kg.

Die eisernen Triebpfähle wogen rd. 43 kg. Wenn also der von innen wirkende Luftdruck $140 \cdot 20 \frac{h+d}{10}$ den Wert

des Außendruckes $170 \cdot 20 \frac{h}{10} + 43 + E$, worin E die Belastung eines Pfahles durch losgelöste Erde bedeutet, erreicht hatte, so fing das Atmen an.

Der Wert E ist von der Kohäsion, bei reinem Sande also hauptsächlich von dem Feuchtigkeitsgrade abhängig. Bei der geringen Breite der Bohlen kann für die Schätzung des Wertes E als Belastungsquerschnitt eine Parabel mit Grundfläche b und Höhe $2b$ angenommen werden, was bei

$b = 0,2$ m eine Belastung = $\frac{2}{3} \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 1,70 \cdot 1500 = 136$ kg

ergibt. War also z. B. die Höhe des Grundwasserstandes über dem Schildscheitel 8 m, so war zu erwarten, daß das Atmen in einer Tiefe d unter dem Schildscheitel beginnen würde, welche sich ergibt aus der Gleichung:

$$2800 \frac{8+d}{10} = 340 \cdot 8 + 43 + 136 \text{ woraus } d = 2,3 \text{ m.}$$

Tatsächlich fand das Atmen in Sandboden fast immer während der Ausminierung des unteren Drittels des Profils statt, je nach der Art des Sandes begann es in einer Tiefe von 2,2—2,8 m unter dem Schildscheitel. Bestand die Schicht unter der First aus Trieb sand, so mußte der

Luftdruck in der Tiefe d^1 unter der First einer Wassersäule = $h^m \gamma + d^1 \gamma^1$ entsprechen, um das Eintreiben der dickflüssigen Trieb sandmasse mit dem spez. Gewicht γ^1 zu verhindern. Setzt man $\gamma^1 = 1,9$, so würde das Atmen in dem vorerwähnten Falle bereits in der Tiefe $d^1 = 1,23$ m eintreten, wie die Gleichung

$$2800 \frac{8 + 1,9 d^1}{10} = 340 \cdot 8 + 43 + 136$$

ergibt. Die Ausminierung der unteren Querschnittshälfte mußte daher mit großer Vorsicht betrieben werden.

Zuweilen befanden sich die angeschnittenen Trieb sandschichten unter artesischem Druck, wodurch der Unterschied des Luftdruckes am Scheitel und an der Sohle noch erheblich vermehrt wurde. Dann ließ sich das untere Drittel des Profils nur sehr schwer ausminieren; man versuchte daher in solchen Fällen, den Schild ohne Ausminierung vorzupressen, was bei Sand meistens gelang, während sich in festem Ton der Schild nicht einpressen ließ, also das ganze Profil ausminiert werden mußte. Dann blieb nichts Anderes übrig, als immer mehr Luft zuzuführen, geduldig die Decke mittels plastischen Tones so lange zu dichten, bis der nötige Druck gehalten werden konnte, und dann sehr sorgfältig abzustützen. Der Vortrieb in solchen Bodenarten erforderte daher viel Zeit und Mühe, sowie großen Aufwand an Maschinenkraft. Trotz großer Umsicht kamen hierbei häufig kleine Unfälle vor, indem die Decke während des Schildvortriebes einstürzte und zwar infolge der plötzlichen Luft-Entweichung bei der Zerrüttung des Verbaues (0,4—0,6 Atm. Druckverlust), der dadurch bedingten stoßweisen Mehrbelastung der First (14—21 t) und des Gleitens der Brustverzimmerung infolge des in Bewegung geratenden Sandes.

(Fortsetzung folgt.)

Vereine.

Vereinigung Berliner Architekten. Die ordentliche Versammlung vom 22. Nov. 1906 nahm zunächst die Wahl einer Kommission für die Architekturabteilung der „Großen Berliner Kunst-Ausstellung 1907“ vor — gewählt wurden die Hrn. Brurein, Graef, Hartmann, Jürgensen und Rentsch — und trat dann in eine Vorberatung über eine Statuten-Aenderung ein, die das Ziel hat, die vor etwa 25 Jahren festgelegten Statuten der „Vereinigung“ den Bedürfnissen der heutigen Zeit und der nächsten Zukunft anzupassen. Die Besprechung ergab die grundsätzliche Geneigtheit zu einer solchen Aenderung. Die Aenderung vorzubereiten wurde eine Kommission aus den Hrn. Graef, Hehl, Albert Hofmann, Jansen, Reimer, Solf, Spindler, Stiehl und Wolfenstein gewählt, zu welchen später noch Hr. Schuster trat. —

Die gesellige Zusammenkunft vom 6. Dez. 1906 unter dem Vorsitz des Hrn. Ebhardt wurde vom Vorsitzenden eingeleitet durch eine in hohem Grade interessante Vorlage älterer Kupferstiche über Architektur, teils aus den Beständen der Bibliothek des kgl. Kunstgewerbe-Museums zu Berlin, teils aus den Sammlungen des Vortragenden. Die Stiche und Städte-Ansichten des Merian, Kupfer des Gérard de Laresse, ein Werk: Adelige Land- und Lusthäuser nach „modernem gout“, eine Veröffentlichung über Gröditzberg in Schlesien und zahlreiche andere gestatteten den Blick in eine Welt, aus der noch vielfache Anregungen für heute zu schöpfen sind.

Darauf sprach Hr. Max Koch über die Technik des Tiepolo beim Wandmalen und unterstützte seine wertvollen Ausführungen durch eigene Aufnahmen nach Tiepolo, durch Photographien nach Werken desselben und durch eigene Kompositionen. Es war der ausgezeichnete Praktiker, der über einen der größten Künstler des Gebietes der dekorativen Malerei aller Zeiten in anziehendster Weise sprach.

Zum Schluß fand eine Besprechung des Entwurfes eines Gesetzes über die Sicherung der Bauforderungen statt. Sämtliche Redner standen dem Gesetzesentwurf ablehnend gegenüber. Es wurde eine Kommission aus den Hrn. Goldschmidt, Hirte, Heimann und Vahl gebildet mit dem Zweck, den ablehnenden Standpunkt der Architektenschaft zu begründen, um diese Begründung dem Reichstag zugehen zu lassen. Als wesentlichste Einwände wurden geäußert, ein Gesetz, welches aus diesem Entwurf hervorgehe, sei geeignet, die Entwicklung des Faches in empfindlicher Weise zu hemmen und die soziale Stellung der jüngeren Architekten in nachteiligster Weise herunterzudrücken; der Baufortschritt werde ferner erheblich verzögert und die Macht der Baupolizei in unerwünschtem Maße erweitert. Da außerdem sich das Bauen wesentlich verteuere und eine Reihe der besten, aber unbemittelten Kräfte aus der Tätigkeit als freier Architekt ausgeschaltet würden, so läge die

Gefahr nahe, daß die ausführende Architektur mehr und mehr an die mit leistungsfähigen Banken verbundenen großen Baugesellschaften übergehe. —

In der ordentlichen Versammlung vom 20. Dez. 1906 berichtete darauf Hr. Heimann namens der Kommission über den Gesetz-Entwurf betr. die Sicherung der Bauforderungen. Die Leser finden die Anschauungen des Redners in dem auf die Materie bezüglichen ausgezeichneten Aufsatz S. 704 ff. 1906 der „Dtschen. Bauztg.“ eingehend dargelegt.

Eine Besichtigung der „Vereinigung“ vom 29. Dez. 1906 galt dem Neubau des Schiller-Theaters in Charlottenburg, die unter der Führung des Erbauers, Prof. Max Littmann aus München, stattfand, nachdem ihr ein einleitender Vortrag des Erbauers mit Lichtbildern über die Entwicklung des modernen Amphitheaters und des Anteailes Schinkel's und Semper's an dieser Entwicklung voraufgegangen war. Der Erbauer fand den ungeteiltesten Beifall der sehr zahlreichen Versammlung. —

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 4. Februar 1907. Vors. Hr. Ob.- u. Geh. Bt. Stübben, Dr.-Ing.

Die der gewöhnlichen Versammlung vorangegangene Hauptversammlung war nicht beschlußfähig. Nach geschäftlichen Mitteilungen des Vorsitzenden sprach Hr. Prof. R. Borrmann über Alt-Kretische und Achäische Kunst nach den neuesten Ausgrabungen. Redner ging bei seinen fesselnden und überzeugend vorgetragenen Ausführungen von den erfolgreichen Bestrebungen Schliemann's aus, die alte Kulturwelt wieder aufzufinden, auf der die Kunstvorstellungen der homerischen Dichtung beruhen, wenn deren Entstehung auch vielleicht in eine viel spätere Zeit fallen mag. In Mykene, Tyrins, Orchomenos sind diese Grundlagen aufgedeckt, den späteren Ausgrabungen des Engländers Evans und italienischer Forscher auf der Insel Kreta ist es aber erst gelungen, den Zusammenhang mit einer noch viel älteren Kulturepoche dieser Kunst der griechischen Vorzeit festzustellen, bei der es außerdem durch Funde aus Aegypten eingeführt, mit Königsstempeln versehener Waren gelang, die Zeitepoche genau festzulegen. Sie geht bis in das Ende des 2. Jahrtausends der vorchristlichen Zeitrechnung zurück. An den in Lichtbildern wiedergegebenen Plänen mächtiger Paläste und an kunstgewerblichen Erzeugnissen wurde die Bedeutung dieser Kultur-Epoche gewürdigt, die sich mit derjenigen Aegyptens wohl messen kann. Die große Völkerbewegung am Ende des 1. Jahrtausends, die Zertrümmerung der älteren Staaten in Griechenland und den Inseln ihres Archipels machten ihr ein Ende. Erst diese neuen Ausgrabungen haben uns einen sicheren Aufschluß gebracht.

Den Schluß der Verhandlungen bildete eine auf Veranlassung des Hrn. Bt. Graef eingeleitete Aussprache über die Notwendigkeit der Erhaltung der Schinkel'schen

Torhäuser am Leipziger Platz in Berlin, deren Beseitigung nach Verhandlungen in der Stadtverordneten-Versammlung anscheinend wieder Gegenstand ernster Erwägungen bildete. Die Hrn. Körte und Stapf konnten demgegenüber aber versichern, daß es sich nur um den Gedanken eines einzelnen Stadtverordneten handle, der zweifellos bei der Mehrheit keinen Anklang finden werde. Der Verein beschloß trotzdem, nochmals, wie vor 4 Jahren, zum Ausdruck zu bringen, daß es für dringend erwünscht halten müsse, die Torhäuser zu erhalten, und daß er deshalb aus künstlerischen und praktischen Gründen diese Erhaltung empfehle, zumal aus der Beseitigung für die Verkehrsverhältnisse keine Verbesserung zu erwarten sei. —

Versammlung vom 11. Februar 1907. Vors. Hr. Reg.-Bmstr. Eiselen. Anwesend 98 Mitglieder und 16 Gäste.

Der gewöhnlichen Versammlung ging eine außerordentliche Hauptversammlung voraus. Es handelte sich zunächst um die Wahl des Vorstandes, aus welchem der Säckelmeister Hr. Lasser, der Schriftführer Hr. Guth satzungsgemäß ausscheiden, während Hr. Muthesius schon früher sein Amt niedergelegt hatte. Wiedergewählt wurden die beiden Vorsitzenden Stübben und Eiselen, der Schriftführer Bach, die Beisitzer Habicht, Körte, Kummer, K. Meier, Mühlke und Stapf; neu hinzutreten als Säckelmeister Bürckner, als Schriftführer Kiel, als Beisitzer R. Rönnebeck. Außerdem hatte die Versammlung einen Antrag des Vorstandes bezügl. der Verwendung der diesjährigen Zinsen der Springer-Stiftung zu erledigen. Sie wurden entsprechend einer von den Hrn. Brt. Kohte und Prof. Stiehl ausgehenden Anregung zu Aufnahmen älterer Berliner Bauten bestimmt, die bei der Umgestaltung der Altstadt immer rascher verschwinden.

In der gewöhnlichen Versammlung sprach unter Vorführung zahlreicher schöner Lichtbilder, meist nach eigenen Aufnahmen, Hr. Reg.-Bmstr. Krencker über „Alte Denkmäler in Aksum, der heiligen Stadt der Aethiopier“, auf Grund der Arbeiten der im Frühjahr 1906 vom Deutschen Kaiser zur Aufnahme und Untersuchung der dortigen alten Baudenkmäler entsandten wissenschaftlichen Expedition, welcher Redner als Architekt angehört hat. Ausgehend von den Ereignissen der neuesten Zeit, die Abessinien wieder in den Vordergrund der Weltpolitik rückten, erzählte der Vortragende, wie Kaiser Menelik II. voller Interesse für sein Land und dessen alte Geschichte es den Deutschen gestattete, in Aksum, der heiligen Stätte Aethiopiens, zu graben, wo bisher noch kein Europäer einen Spaten ansetzen durfte. Mitglieder der Expedition waren Prof. Dr. Littmann aus Straßburg i. E., die Reg.-Bmstr. Krencker und v. Lüpke und Stabsarzt Dr. Kaschke. Durch die Arbeiten der Expedition, die 3½ Monate in Aksum Grabungen ausführte, ist ein wesentlich vollständigerer Einblick in die Eigenart und Konstruktionsweise der Baudenkmäler der alten Königsstadt gegeben, als es bisher durch die wenigen Reisewerke möglich war. Ein Vorbericht der Deutschen Aksum-Expedition von E. Littmann und D. Krencker, veröffentlicht im Anh. f. d. Abh. der Akad. d. Wissensch. 1896, läßt die Bedeutung und den Wert des Erreichten erkennen.

Hr. Stadtbauinsp. E. Reinhardt machte sodann Mitteilungen über Bettung und Befestigung von Straßenbahngleisen auf Eisenbetonplatten nach einem von ihm erdachten System. Jahrg. 1906, S. 187. Redner die Anordnungen noch dahin umgestaltet hat, daß die Schienen mit den Platten in sorgfältiger Weise verbolzt werden, sodaß sich der Oberbau der Straßenbahn-Gleise immer mehr demjenigen einer Eisenbahn nähert und daß den Stößen, von denen die Zerstörung des Straßenpflasters ausgeht, eine erhöhte Sicherheit gegeben wird. —

Vermischtes.

Die festliche Einweihung des neuen Kurhauses in Wiesbaden hat am 11. Mai unter der Anwesenheit S. M. des Kaisers und unter großen Ehrungen für den Erbauer, Prof. Dr. Friedrich von Thiersch, dem der Rote Adler-Orden 2. Klasse verliehen wurde, stattgefunden. Von den Mitarbeitern des Architekten erhielten: den Roten Adler-Orden 4. Klasse der Bildhauer Prof. Pfeifer in München; den Kronen-Orden 3. Klasse Stadtr. Frobenius in Wiesbaden sowie Arch. H. Ritter in Frankfurt a. M.; den Kronen-Orden 4. Klasse Arch. Werz und Stadt-Bauinsp. Berlitz in Wiesbaden. —

Tote.

Josef von Schlierholz †. Am 7. Mai starb in Stuttgart im 90. Lebensjahre der Präsident a. D. Josef von Schlierholz, der frühere Vorstand der Bauabteilung der kgl. Generaldirektion der Staatseisenbahnen, ein den Lesern

der „Deutschen Bauzeitung“ wohlbekannter Mitarbeiter. Schlierholz wurde am 22. Dez. 1817 in Biberach als der Sohn eines Architekten geboren und lernte nach vollendetem Studium auf der Mittelschule zunächst das Zimmerhandwerk und das Modellieren, auch als Maurer und Steinhauer war er weiterhin praktisch tätig. Seine fachliche Ausbildung empfing der Verstorbene teils in Stuttgart, teils in München und machte 1842 seine Staatsprüfung. Er wurde in diesem Jahre Leiter des Bezirks-Bauamtes Calw, rückte aber 1845 zum Bauinspektor bei der württembergischen Eisenbahn-Verwaltung vor. In den folgenden Jahren vereinigte sich eine Tätigkeit des Verstorbenen im Eisenbahnbau mit einer solchen im Hochbau. 1861 wurde Schlierholz Baurat und lehrte 1862 bis 1865 an der Universität Tübingen über die gesamte Baukunde. 1865 trat er in die Eisenbahn-Oberbaubehörde ein, der er fast 3 Jahrzehnte angehörte. An einer großen Anzahl der württembergischen Bahnlagen war Schlierholz tätig beteiligt; 326 km Eisenbahnen führte er als Oberingenieur aus. Auch eine ausgebreitete schriftstellerische Tätigkeit übte er aus. Am öffentlichen Leben nahm der Verstorbene regen Anteil; 12 Jahre lang war er Mitglied des württembergischen Landtages. Wir haben auf S. 456 des Jahrg. 1892 aus Anlaß des fünfzigjährigen Dienstjubiläums ausführlicher, sowie auf S. 647 in Jahrg. 1897 aus Anlaß seines 80. Geburtstages kurz über den Lebensgang des Verstorbenen berichtet. Auch mit Schlierholz verliert Schwaben einen seiner besten technischen Beamten. —

Wettbewerbe.

Wettbewerb für die besten Hausfassaden der Stadt Barmen. Um einer weiteren Verunzierung des Stadtbildes entgegenzuwirken, hat Barmen in jedem Jahre 1500 M. (drei Preise zu je 500 M.) für die 3 besten Hausfassaden ausgesetzt. Die Prämie erhält der Bauherr. In diesem Jahre wurden zum ersten Male folgende Neubauten durch Preise ausgezeichnet: Haus Schwalbenstr. 39/40, Architekten: Fr. u. C. Röder in Barmen; Haus Fischertalerstr. 89, Bauunternehmer und Arch. Krefting; Haus Altestraße 4, Arch.: Albert Schutte & Volmer, in Barmen.

Eine lobende Anerkennung erhielten: Haus Schloßstraße 17, Architekten: A. Schutte & Volmer in Barmen; Haus Lothringerstraße 80, Architekten: A. Schutte & Volmer in Barmen; Haus Loherstraße (Post), Bauunternehmer Bangert; Haus Beckmannshofstraße 1, Bauunternehmer u. Architekt H. Frese in Barmen; Haus Wertherhofstraße 2b, Bauunternehmer H. Wagener in Barmen; Haus Heckinghauserstraße 131a, Architekt: Diederich in Barmen. Es wäre interessant zu erfahren, durch wen die Beurteilung der Bauten stattfindet. —

Wettbewerb Volksschule in Ludwigshafen a. Rh. Es liefen 248 Entwürfe ein. Den I. Preis von 1600 M. errang Hr. Karl Wiener in Mannheim; den II. Preis von 1200 M. Hr. Menzel in Dresden; den III. Preis von 800 M. die Hrn. Mahr und Markwort. Es wurde ferner ein IV. Preis von 600 M. vorgeschlagen für Hrn. Moritz in Frankfurt a. Main. Zum Ankauf wurden vorgeschlagen die Entwürfe der Hrn. R. Fischer und J. Keller in Mülhausen i. E.; A. Dimmler u. R. Scholze in Dresden; sowie H. Henes und Th. Fauser in Stuttgart. Die Ankaufssumme sollte 400 M. betragen. Der IV. Preis und die 3 Ankäufe sind vom Stadtrat Ludwigshafen beschlossen worden. Sämtliche Entwürfe sind bis einschl. 26. Mai in der Gräfenau-Schule in der Gräfenaustraße in Ludwigshafen öffentlich ausgestellt. —

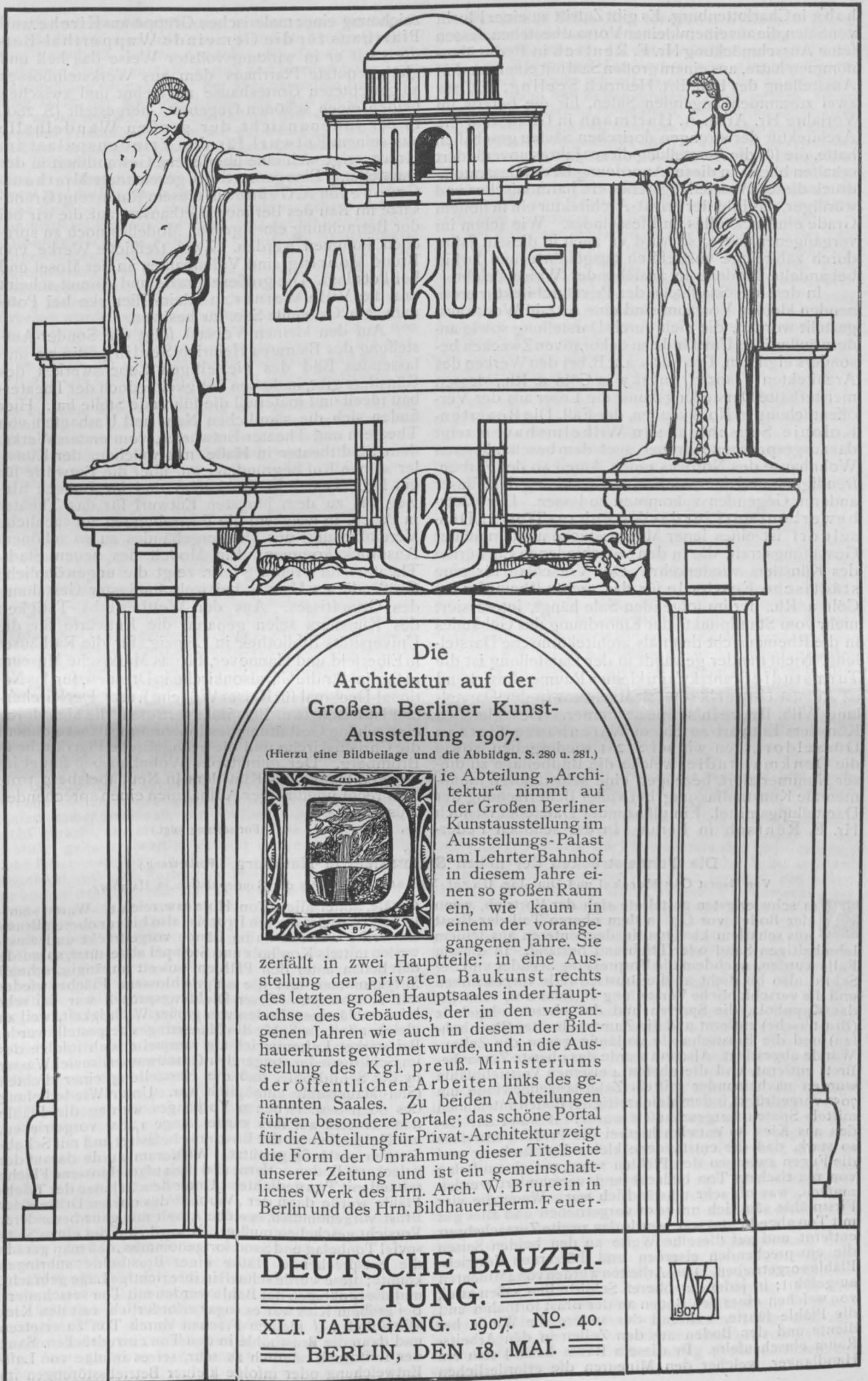
Ein engerer Wettbewerb betr. Entwürfe für die Ausmalung der neuen katholischen Kirche in Feucht (in Mittelfranken) wurde unter den Malern Becker-Gundahl, Kuschel, Schiestl und Schleichner in München, sowie Huber in Feldkirch erlassen. —

Wettbewerb Rathaus Wiesdorf. Unter 77 Entwürfen fanden sich nach den Ansichten des Preisgerichtes keine 3 Entwürfe, welche der ausgesetzten 3 Preise würdig gewesen wären. Es wurden daher aus der Gesamtsumme von 3200 M. 4 gleiche Preise von je 800 M. gebildet und diese den Entwürfen der Hrn. D. & K. Schulze in Dortmund, Rob. Wilkens in Lüdenscheid, Walther Fuhrmann in Düsseldorf und L. Becker in Borbeck in Gemeinschaft mit W. Dills in Weitmar verliehen. Mit einer lobenden Anerkennung wurden die Entwürfe „B. D. A.“ und „Ergo“ bedacht. —

Inhalt: Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. (Schluß.) — Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung.) — Vereine. — Vermischtes. — Tote. — Wettbewerbe. —

Hierzu Bildbeilage: Weinhaus „Rheingold“. Kaisersaal.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



BAUKUNST



Die Architektur auf der Großen Berliner Kunst- Ausstellung 1907.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildgn. S. 280 u. 281.)



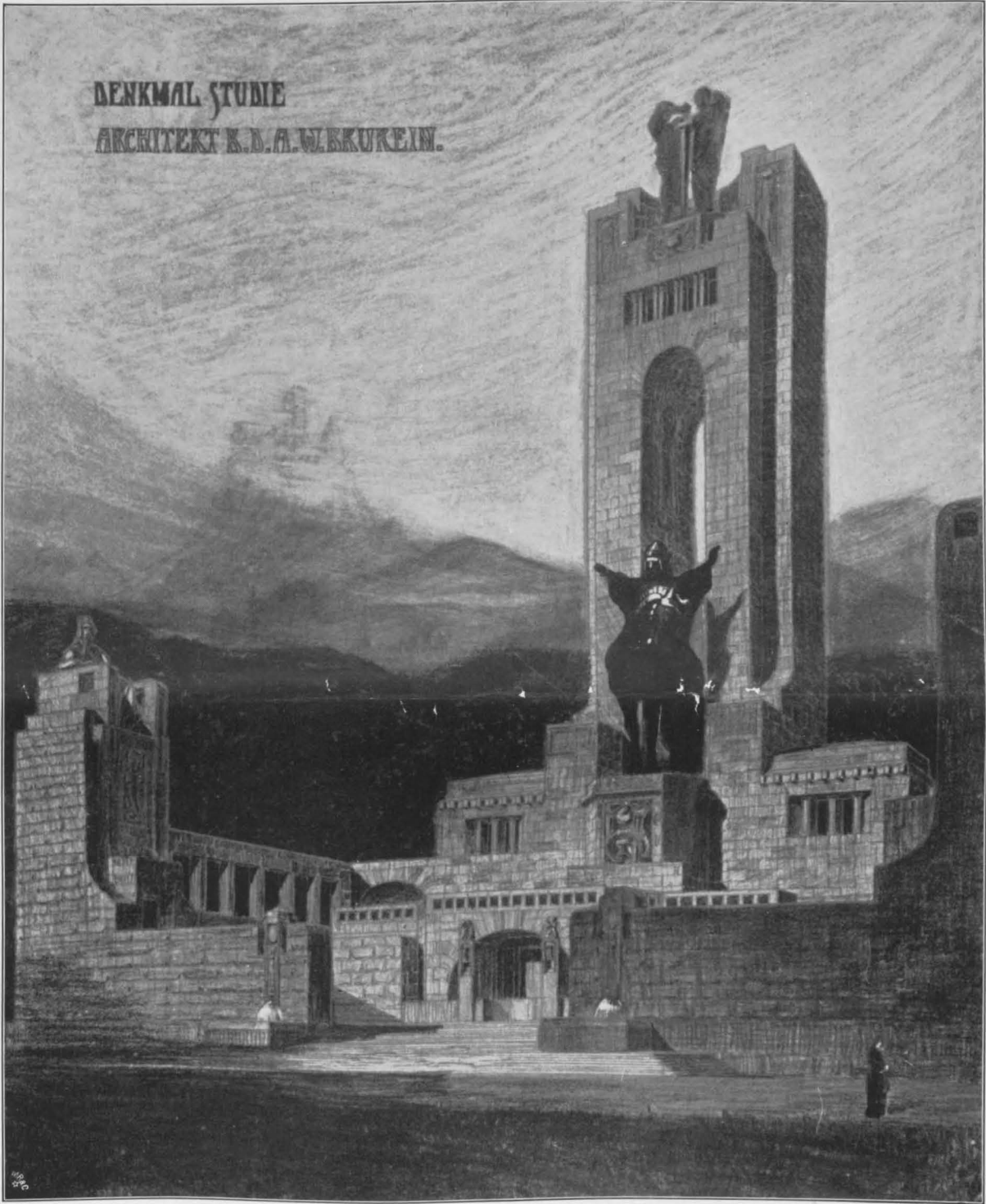
Die Abteilung „Architektur“ nimmt auf der Großen Berliner Kunstausstellung im Ausstellungs-Palast am Lehrter Bahnhof in diesem Jahre einen so großen Raum ein, wie kaum in einem der vorangegangenen Jahre. Sie zerfällt in zwei Hauptteile: in eine Ausstellung der privaten Baukunst rechts des letzten großen Hauptsales in der Hauptachse des Gebäudes, der in den vergangenen Jahren wie auch in diesem der Bildhauerkunst gewidmet wurde, und in die Ausstellung des Kgl. preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten links des genannten Saales. Zu beiden Abteilungen führen besondere Portale; das schöne Portal für die Abteilung für Privat-Architektur zeigt die Form der Umrahmung dieser Titelseite unserer Zeitung und ist ein gemeinschaftliches Werk des Hrn. Arch. W. Brurein in Berlin und des Hrn. Bildhauer Herm. Feuer-

DEUTSCHE BAUZEITUNG.

XLI. JAHRGANG. 1907. NO. 40.
BERLIN, DEN 18. MAI.



DENKMAL STUDIE
ARCHITEKT K. D. A. WILKURIN.



IE ARCHITEKTUR
AUF DER GROSSEN
BERLINER KUNST-
AUSSTELLUNG 1907
* * * * *
≡ DEUTSCHE ≡
* BAUZEITUNG *
XLI. JAHRGANG 1907
* * * NO. 40 * * *

hahn in Charlottenburg. Es gibt Zutritt zu einer Flucht von Sälen, die aus einem kleinen Vorsaal bestehen, dessen feine Ausschmückung Hr. E. Rentsch in Berlin übernommen hatte, aus einem großen Saal mit einer Sonderausstellung des Hrn. Brt. Heinrich Seeling, und aus zwei zusammenhängenden Sälen, für die bereits im Vorjahre Hr. Arch. A. Hartmann in Grunewald die Architektur der strengen dorischen Säulen geschaffen hatte, die für die Ausstellung dieses Jahres unverändert erhalten blieb. In dieser Anordnung ist der Gesamteindruck dieses Ausstellungsteiles ein harmonischer und würdiger, das Bild der Privat-Architektur ein in hohem Grade eindruckvolles und fesselndes. Wie schon im vergangenen Jahre, so wird es auch in diesem Jahre durch zahlreiche vortrefflich ausgeführte und farbig behandelte Modelle in anziehender Weise belebt.

In dem die Saalflucht der Privatarchitektur eröffnenden kleinen Vorraum sind eine Anzahl Werke ausgestellt worden, die sich durch Darstellung sowie andere äußerliche Umstände zu dekorativen Zwecken besonders eigneten. Das war u. a. z. B. bei den Werken des Architekten Franz Brantzky in Cöln a. Rh., dessen meisterhafte Darstellungskunst die Leser aus der Veröffentlichung in No. 8 kennen, der Fall. Die Beamten-Kolonie Seeschleuse in Wilhelmshaven zeigt das ausgesprochene Streben, auch dem bescheideneren Wohnhause des Nordens einen Anteil an der Farbenfreudigkeit und der malerischen Gestaltung der Häuser anderer Gegenden zukommen zu lassen. Der Wettbewerbentwurf für das Warenhaus Tietz in Düsseldorf ist eines jener Meisterstücke monumentaler Gestaltungskraft, die in den verschiedenen Entwürfen des Künstlers wiederkehrt. Der Vorschlag für eine städtische Festhalle für das rechte Rheinufer bei Cöln a. Rh., der im folgenden Sale hängt, interessiert mehr vom Standpunkte der Einordnung des Gebäudes in die Rheinansicht denn als architektonische Darstellung. Nicht minder gewandt in der Darstellung ist die Turmstudie Brantzky's im kleinen Raume. Anziehend ist August Unger's roter Saal, virtuoso in der Darstellung Wilh. Brurein's Speisezimmer. Des gleichen Künstlers Entwurf zu einem Warenhause Tietz in Düsseldorf, den wir auf S. 281 wiedergeben, sowie die Denkmalstudie, welche die Bildbeilage zu dieser Nummer zielt, bezeugen eine selbständige monumentale Kunstauffassung bei voller Beherrschung der Darstellungsmittel. Ein glänzender Darsteller ist auch Hr. E. Rentsch in Berlin. In der schönen Feder-

zeichnung einer malerischen Gruppe aus Kirche und Pfarrhaus für die Gemeinde Wupperthal-Barmen hat er in wirkungsvollster Weise das hell und glatt geputzte Pfarrhaus dem aus Werksteinblossen aufgerichteten Gotteshause angelehnt und zwischen beiden einen schönen Gegensatz hergestellt (S. 280). In der Innenansicht der großen Wandelhalle aus seinem Entwurf für den Friedenspalast im Haag zeigt sich eine überlegene Gewandtheit in der Darstellung. Eine geometrisch gezeichnete Miethaus-Gruppe von A. Geßner in diesem Raum zeigt Grundsätze im Bau des Berliner Miethauses, auf die wir bei der Betrachtung eines großen Modelles noch zu sprechen kommen werden. Zwei treffliche Werke von Bruno Möhring sind Villenbauten an der Mosel und bei Potsdam. Die größere Grazie und Anmut scheint uns die Villa Werner in Klein-Glienicke bei Potsdam, am Griebnitz-See, zu besitzen.

Auf den kleinen Vorsaal folgt die Sonder-Ausstellung des Baurates Heinrich Seeling, die ein umfassendes Bild des vielseitigen Lebenswerkes des Künstlers gibt, in dessen Tätigkeit jedoch der Theaterbau ideell und materiell die führende Stelle hat. Hier finden sich die sämtlichen Neu- und Umbauten von Theatern und Theater-Entwürfen, vom ersten Werke, dem Stadttheater in Halle, mit welchem der Künstler seinen Ruf begründete, an, über die Entwürfe für ein kgl. Theater in Stockholm und für Lübeck hinweg bis zu dem jüngsten Entwurf für das Theater in Posen, in welchem die Bestrebungen auf sachliche Vereinfachung des Theatergebäudes zu so schönem Ausdruck kommen. Ein Modell des neuen Stadt-Theaters für Freiburg i. Br. zeigt die ungewöhnliche Größe dieses Hauses bei weiträumigster Gestaltung des Grundrisses. Aus der Wettbewerbs-Tätigkeit des Künstlers seien genannt die Entwürfe für die Universitäts-Bibliothek in Leipzig, für die Rathäuser in Elberfeld und Hannover, für das Märkische Museum in Berlin, für die Garnisonkirche in Dresden, für das National-Denkmal für Kaiser Wilhelm I. usw. Der Kirchenbau ist durch zwei Beispiele vertreten, die sich durch eine schöne Gestaltung des Innenraumes auszeichnen: die Christuskirche und die evangelische Pfarrkirche in Bromberg. Der gemüthvolle Wohnhausbau findet im eigenen Hause des Künstlers in Neubabelsberg trotz theils recht ungünstiger Aufnahmen einen sprechenden Ausdruck. —

(Fortsetzung folgt.)

Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung.)

Von Baurat Curt Merckel und Dipl.-Ing. Unger-Nyborg, Baumeister der Baudeputation in Hamburg.

Am schwierigsten gestaltete sich der Vortrieb, wenn der Boden vor Ort in dem oberen Teil der Brust aus scharfem kiesigen, in dem unteren aus feinem lehmhaltigen Sand oder Trieb sand bestand. In diesem Falle wurden, nachdem die Vorpressung beendet und der Schild also bis dicht an die Brustschwelle vorgeschoben und die verschiebliche Versteifung entfernt war, zunächst das Kappholz, die Sparren und das obere Anlegethölz (Brustlasche) entfernt und die Zumachebretter (Brustbohlen) und die Brustschwelle vorläufig gegen die Zellenwände abgestützt. Alsdann wurde das oberste Zumachebrett entfernt, und die oberen 4 eisernen Vortriebpfähle wurden nacheinander mittels Zahnstangengewinde um 70 cm vorgedrückt, indem gleichzeitig der Boden unter ihnen mittels Spaten fortgeschaufelt wurde. Bestand der Boden aus Kies, so entwich hierbei die Preßluft meistens so stark, daß die entstandene kleine Erdböschung und die Fugen zwischen den Pfählen sofort mit einem Belag von plastischem Ton bedeckt und verschmiert werden mußten, was oft sehr umständlich war. Wenn die vier Firstpfähle sämtlich um 70 cm vorgetrieben und alles gut mit Ton abgedichtet war, wurde das zweite Zumachebrett entfernt und auf dieselbe Weise an den beiden Seiten die entsprechenden eisernen und hölzernen Vortriebpfähle vorgetrieben. Diese Arbeiten wurden von 4 Mineuren ausgeführt; in jeder der oberen Schildzellen saßen zwei, von welchen einer den Boden an der Brust fortnahm und die Pfähle führte, während der andere die Winde bediente und den Boden aus den Zellen in den Arbeitsraum einschaufelte. In diesem Raum befand sich ein Handlanger, welcher den Mineuren die erforderlichen

Geräte, Materialien, Ton, Holz usw. reichte. Waren sämtliche Pfähle des oberen Drittels, also bis zur oberen Brustschwelle, um ihre halbe Länge vorgedrückt und einseitigen mittels Kopfholz und Stempel abgestützt, so wurde der Boden unter den Pfählen, soweit angängig, schnell fortgenommen und die aufgeschlossene Fläche wieder mit Ton belegt. Dieser Dichtungsprozeß war bei sehr luftdurchlässigem Boden von großer Wichtigkeit, weil zu gleicher Zeit die Sohle des Mauerringes hergestellt wurde. Bei starker Luftentweichung sammelte sich infolge des im Schild wieder steigenden Grundwassers soviel Wasser in der Schildsohle, daß die Herstellung einer dichten (Siel-)Mauersohle unmöglich war. Unter Wiederholung des oben beschriebenen Vorganges wurden die Pfähle dann einzeln auf ihre ganze Länge 1,40 m vorgetrieben, mit Holzkeilen an der Böschung befestigt und mit Schubstreben vorläufig gestützt. Wiederm wurde darauf der gelockerte Boden entfernt und die aufgeschlossene Fläche schnell mit Ton gedichtet. Unter dem Schutze der Triebpfähle wurde dann der „Verbau“ des oberen Drittels der Brust vorgenommen, welche Arbeit mit ganz besonderer Vorsicht geschehen mußte. Es wurde auf der einen Seite soviel Tonbelag und Sand fortgenommen, daß man gerade die entsprechende Hälfte einer Brustbohle anbringen konnte; diese wurde schnell in ihre richtige Lage gebracht, und die Stoßfugen der Bohle wurden mit Ton verschmiert. Bei grobem Kies war es sogar erforderlich, erst den Kies allmählich auf kleinen Flächen durch Ton zu ersetzen und dann die Brustbohle in den Ton einzudrücken. Sank der Luftdruck nämlich zu sehr, sei es infolge von Luftentweichung oder infolge kleiner Betriebsstörungen im

Maschinenhaue, dann kamen in derartigen durchlässigen Bodenschichten oft ganz plötzlich starke Quellen zum Vorschein, welche zunächst die Tondichtung an mehreren Stellen durchlöcherten und hierdurch die Luft Entweichung vermehrten. Bei abnehmendem Luftdruck stieg sofort der Wasserandrang, der Sand an der Brust fing an zu treiben, der Brustverbau und die darauf lagernden Triebpfähle fingen an, ein wenig zu sacken und mußten vorläufig mit Stempeln abgestützt werden. Hatten die Triebpfähle hierbei eine zu starke Neigung bekommen, so mußten sie einer nach dem anderen mühsam aufgerichtet und die Brust aufs neue verbaut werden. Waren sämtliche Brustbohlen des oberen Drittels eingebaut und war das mittlere Laschenholz in richtiger Lage hinter dem Kopfholz angebracht, so wurde die zweiteilige Brustschwelle vorgeschoben und eingebaut. In diesem Stadium der Vorminierung war meistens die Herstellung des Mauerringes beendet, so daß die Bodenförderung beginnen konnte. Die 3 bisher als Handlanger der Maurer beschäftigten Arbeiter wurden von nun ab mit Auswerfen und Aufladen des Bodens beschäftigt. Die 2 Mineure, welche in den oberen Zellen die Winden bedienten, stiegen in die mittleren Zellen, um die Brustbohlen abzubauen und den Boden vor Ort durch diese Zellen in den Arbeitsraum des Schildes einzuwerfen. Die beiden anderen Mineure waren bei dem Brustverbau tätig und mußten für die für Erhaltung des Luftdruckes stetig notwendige Dichtung des ausminierten Raumes mittels Ton sorgen. Der weitere Vorgang bei der Vorminierung war nun folgender: Zunächst wurden 2 Schlütze in den Boden gegraben und Schubstreben zur vorläufigen Stützung der oberen Brustschwelle angebracht. Dann wurde der Boden in Schichten von der Höhe einer Brustsohle abgegraben und in die mittleren Zellen hineingeworfen, wobei jedesmal gleichzeitig eine Brustbohle eingebaut und der entsprechende seitliche Triebpfahl (Anlegebrett) hervorgezogen wurde. Wenn sämtliche Brustbohlen und Pfähle bis herab zu den unteren Zellen angebracht waren, wurden die untere Brustschwelle, die Anlegehölzer und Bocksäulen eingebaut und die Schubstreben entfernt; die beiden Brustschwellen wurden bis zum Vorpresse gegen die Schildschneide abgesteift. Diese Arbeit ging meistens bedeutend leichter von statten als die vorher beschriebene, weil jetzt vor Ort mehr Raum vorhanden und der Luftdruck hierbei leichter zu halten war. Bestand der Boden in der Sohle aus Sand, und hatte der Schild die richtige Höhenlage, so wurden auf dieselbe Weise nur noch 2—3 Brustbohlen eingebaut. In einer Höhe von 40—50 cm über Schildsohle, entsprechend der Unterkante der unteren Schildklappen, ließ man den Boden liegen. Da es nur möglich war, den Luftdruck auf einer Höhe entsprechend der Unterkante der untersten Brustbohle zu halten, so war dieser Boden immer sehr naß, ins Treiben konnte er jedoch nicht geraten, da er durch die vordere Querwand des Schildes gehalten wurde. Zuletzt wurde die verschiebbliche Brustversteifung in einer der mittleren Schildzellen eingebaut, und nach Entfernung aller provisorischen Steifen konnte das Vorpresse vor sich gehen. Letzteres wurde immer in 2 Abschnitten vorgenommen. Zunächst wurde der Schild um rd 0,80 m vorgepreßt, die provisorischen Schubstreben und Stempel an dem Brustverbau blieben hierbei stehen. Die Preßkolben wurden alsdann eingezogen, ein Kranz von Eichenklötzen eingebaut und die provisorischen Streben und Stempel wurden entfernt, damit die Schildschneide bis dicht an die Brustschwelle vorgedrückt werden konnte. In diesem Stadium des Vorprensens konnte dies unbedenklich geschehen, weil der Schild bereits so weit unter die Firstpfähle vorgeschoben war, daß die Brustverzimierung nur noch eine geringe Belastung zu tragen hatte. Während des Vorprensens wurde natürlich der ganze Verbau erschüttert, so daß die mit Ton hergestellte Luftdichtigkeit verloren ging, es mußte daher immer eiligst nachgedichtet werden. Trotzdem fiel der Luftdruck meistens während des Vorprensens um 0,2—0,3 Atm.; er wurde unter sorgfältigem Dichten in der Zwischenpause auf die ursprüngliche Höhe gebracht, fiel jedoch bei der Vorpresse der letzten 0,60 m wiederum um 0,2—0,3 Atm.

Wenn bei ungünstigen Bodenverhältnissen, bei Unvorsichtigkeit der Mineure, oder bei kleinen Maschinenschäden der Luftdruck im zweiten Stadium des Vorprensens mehr als 0,3 Atm. fiel, kam die Brust öfters ins Rutschen. Der Brustverbau wurde dann unten vorgeschoben und bekam eine geneigte Lage, jedoch meistens ohne in sich zusammenzustürzen. In kritischen Fällen wurde der Schild schnell soweit wie möglich vorgepreßt, um den Verbau zu stützen, der Mauerring konnte allerdings dann nur in entsprechend kürzerer Länge hergestellt werden.

Der in der Sohle des vorminierten Raumes liegen gebliebene Boden wurde während des Vorprensens so lange aufgestaucht, bis die unteren Zellen ganz gefüllt waren. Der Widerstand der Vorpresse stieg von diesem Augenblick ab sehr schnell, es mußte daher in der Regel der Boden aus den Zellen ausgeschaufelt werden. Diese Arbeit ließ sich leicht vornehmen, weil der Boden in dem gespannten Zustande während des Vorprensens ganz wasserfrei war. In dem Augenblick aber, in welchem das Vordrücken beendet war, kam der Boden sofort durch eindringendes Wasser ins Fließen, weil dann meistens der Luftdruck um 0,2—0,3 Atm. fiel. Es mußte das Vorpresse daher stets mit Bedacht und Vorsicht vorgenommen werden, damit nicht eine Rutschung der Brust hervorgerufen wurde.

Bei günstigen Bodenarten vereinfachte sich der Vortrieb ganz wesentlich. Eine besondere Abstützung der First war z. B. nicht nötig, wenn in dem oberen Teile des Profiles Ton oder stark tonhaltiger Sand vorhanden waren. Solche Bodenarten sind nämlich für Preßluft wenig durchlässig und so fest, daß der Boden sich bei einem Ausbruch bis zu rd. 1,20 m Breite in der First frei trägt. In diesem Falle wurden die Triebpfähle erst vorgezogen und an der Brust abgestützt, wenn die Ausminierung des oberen Drittels beendet war. Bestand die Decke aus ganz festem Ton, so war jede Abstützung der First entbehrlich. Oft war der Ton jedoch von feinen Sandadern durchzogen, welche bewirkten, daß einzelne Stücke der Decke sich lösten. In solchen Fällen wurden 3 oder 4 Pfähle vorgezogen und auf die nicht verbaute Brust mit Hilfe von Keilen aufgelagert, um zu verhindern, daß die Arbeiter durch herabfallende Stücke verletzt werden konnten.

Vortrieb ohne Schild mit Preßluft.

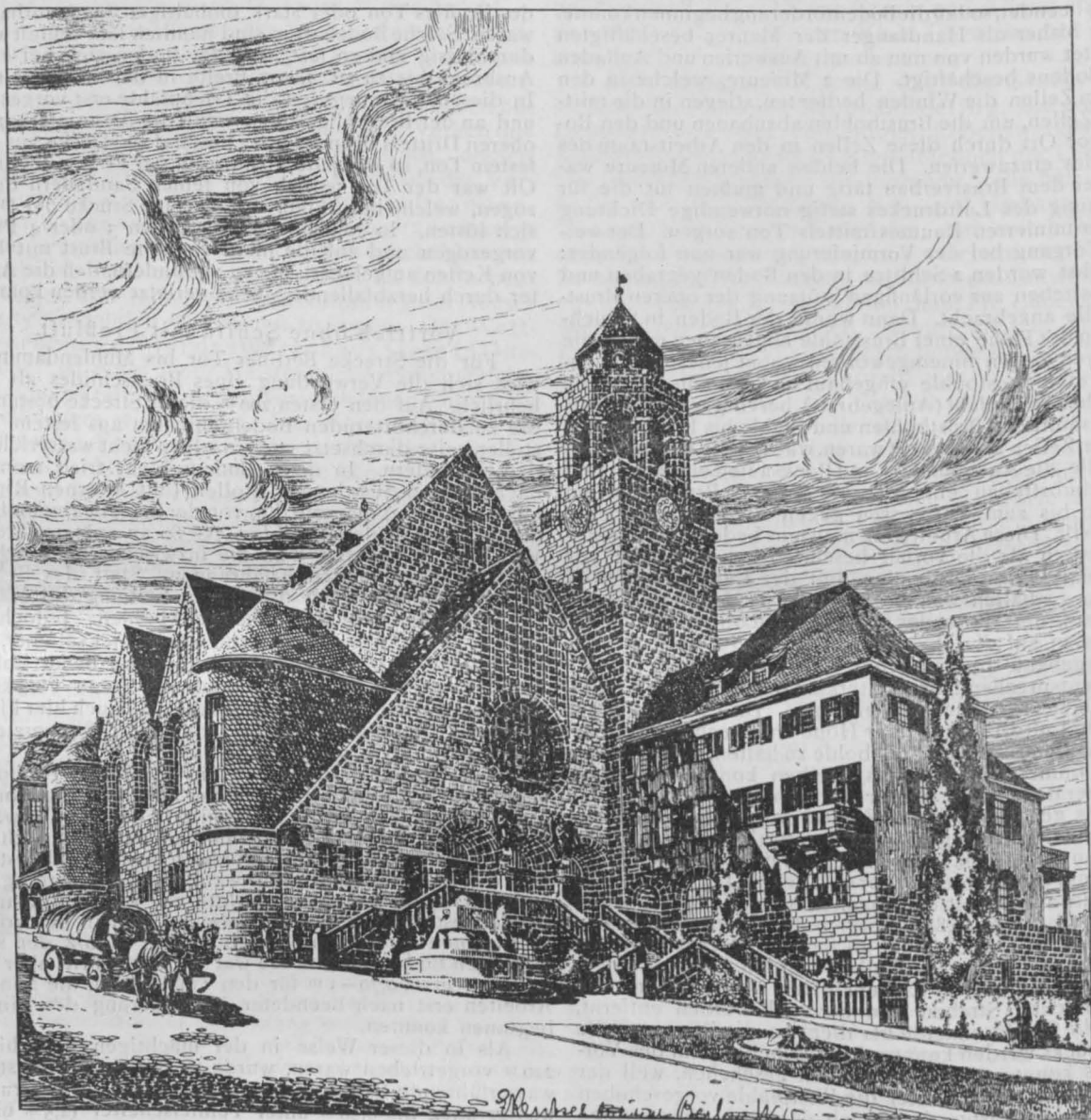
Für die Strecke Berliner Tor bis Mühlendamm erwies sich die Verwendung eines Brustschildes als entbehrlich. Auf den ersten 200 m dieser Strecke bestanden die durchhörten Bodenschichten aus festem Ton, stellenweise durchsetzt von einzelnen nicht wasserführenden Sandadern. In diese Bodenschicht trieb man zunächst einen 3,5 m langen Stollen (mit eisernen Ringen abgestützt) und mauerte ihn, von der Brust beginnend, aus (ähnlich wie in den Abbildgn. 75—80 an späterer Stelle). Von hier ab benutzte man die inzwischen beim Schildvortrieb gesammelten Erfahrungen. Statt des Schildmantels benutzte man die äußere Leibung des Mauerwerkes als Stützpunkt für die Triebbohlen. Jedoch gelang es der rauhen Mauerfläche wegen hier seltener, die Firstbohlen vorzuziehen, die Aufürstung neuer Bohlen bereitete jedoch in dem vorhandenen festen Ton keine Schwierigkeiten. Später verwendete man auch hier Flach-Eisen als Triebpfähle, welche sich regelmäßig vorziehen ließen (Abbildgn 35—37, Seite 282).

Der Vortrieb gestaltete sich in dem festen Tonboden sehr einfach. Meistens wurde letzter auf eine Länge von rd. 1,20 m ausgebrochen, die First mittels der oben erwähnten eisernen Triebbohlen, welche an der Brust sich auf ein auf Stempel gesetztes Kappholz lagerten, abgestützt und die Ausminierung ohne weitere Auszimmerung beendet. Die Ausmauerung erfolgte wie im Schildmantel, da der feste und trockene Tonboden sich in der vorgeschriebenen Kreisform ausheben ließ. Trotz der sehr günstigen Bodenverhältnisse war der Fortschritt aber nur gering — etwa 0,70—1 m für den Tag —, weil die Minierarbeiten erst nach beendeter Ausmauerung des Ringes beginnen konnten.

Als in dieser Weise in der mächtigen Tonschicht 220 m vorgetrieben waren, wurde in der Sohle eine stark wasserführende Sandschicht angeschnitten. Das Grundwasser stieg bis 0,50 m unter Tunnelscheitel (2,5 m über Sohle); es war daher ein weiterer Vortrieb nur mit vollständiger Getriebezimmerung oder unter Luftdruck möglich. Da die Installation für Luftdruck vorhanden war, wurde zum Preßluft-Betrieb übergegangen. Für die Erhaltung des Luftdruckes war der niedrige Grundwasserstand ungünstig, da die Luft in der First und an dem über Wasser liegenden Teile der Brust stark entwich; mit den zur Verfügung stehenden sehr leistungsfähigen Luftkompressoren war es jedoch leicht, die für die Erhaltung des erforderlichen, nur sehr niedrigen Luftdruckes nötigen Luftmengen herunterzufördern. In Fällen, in denen der Luftdruck infolge starker Entweichung fiel, drang das Wasser bei dem geringen Druck-Unterschied nur sehr langsam ein, so daß eine Gefahr des Einstürzens vor Ort bei sorgfältigem Ausbau nicht vorlag. Für die Herstellung der Mauersole war allerdings ein vollständiges Zurückdrängen des Grundwassers nötig, und zur Erhaltung des hierzu erforderlichen Druckes von 0,3 Atm. mußten häufiger unverhältnismäßig große Luftmengen eingepreßt werden.

Die Ausminierung vor Ort erfolgte in gleicher Weise, wie die Ausminierung vor dem Brustschild in Sand-schichten unter Grundwasser (mit Luftdruck). (Vergl. wieder die späteren Abbildungen 75—80.) Hier wie dort mußte die ganze aufgeschlossene Gebirgsfläche verzogen werden. Wenn der Mauerring einer ausgebrochenen Zone von 1,20 m Länge fertiggestellt war (getragen wurde der frischgemauerte Ring von zwei starken C-Eisenringen, welche das Lehrgerüst für das Scheitelgewölbe bildeten), wurden das Kappholz und die obersten Bretter des Brustverzuges entfernt, die eisernen, mit Löchern versehenen Firstpfähle mittels Wuchtbäumen (Hebel) oder Dammkräften etwas vorgezogen und dann wurde der Sandboden an dem Scheitel ausgehoben. Die Stirnfläche des Mauer-ringes war auch hier wie bei der Ausmauerung im Schilde durch einen starken Bohlenkranz aus Eichenholz ge-

Die Firstpfähle ließen sich in dem hier meistens vör-handenen feinen Sand bei dem geringen Scheiteldruck leicht vorziehen, nur der Scheitelangriff war hier unbe-quemer als beim Schildvortrieb. Der tägliche Fortschritt betrug im Anfang 1,60 m bis 2 m, später, als die Arbeiter eingeübt waren, 2,20—2,40 m, in feinem Sande stieg er sogar bis 2,60 m auf den Tag. Auf der 500 m langen Strecke bestanden die zu durchhörten Boden-schichten aus reinem Sand von etwas verschiedener, meistens feiner Korngröße, Trieb-sand und verworfene lehmhaltige Bodenschichten wurden nicht angetroffen. Der Grund-wasserstand war niedrig und wechselte nur wenig (zwi-schen 2,5 und 3 m über Sohle). Der Vortrieb auf dieser Strecke war äußerst einfach gegenüber dem Vortrieb auf der Strecke Weidenstieg—Millerntor, sodaß sich aus dem Vergleich dieser beiden Bauausführungen kaum Schlüsse

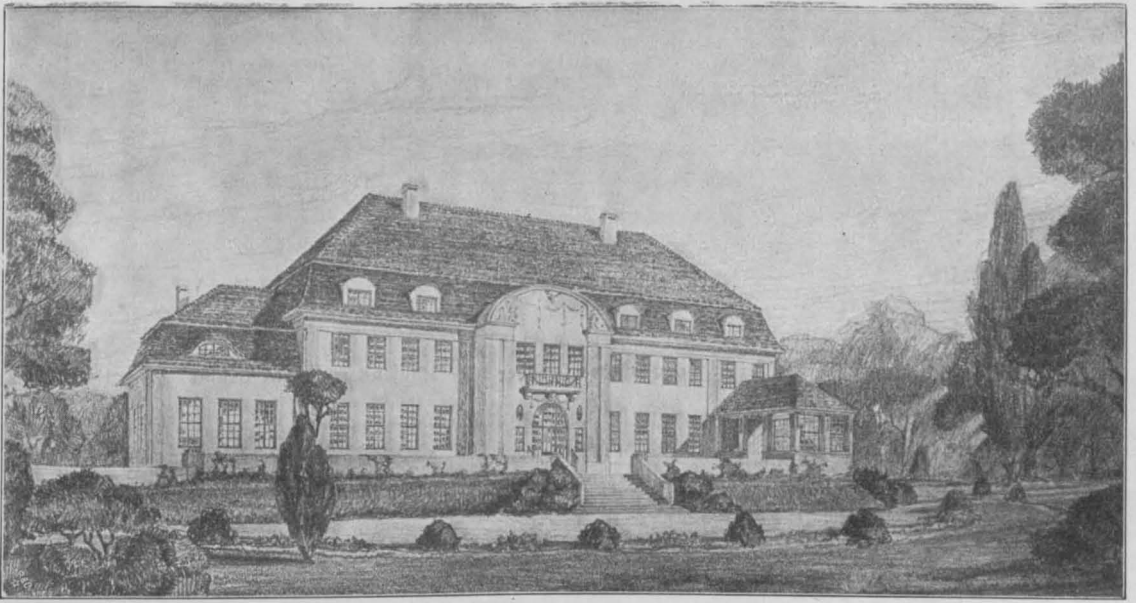


Konkurrenz-Entwurf zu einer evangelischen Kirche für Wuppertal-Barmen. Architekt: E. Rentsch in Berlin.
Die Architektur auf der Großen Berliner Kunst-Ausstellung 1907.

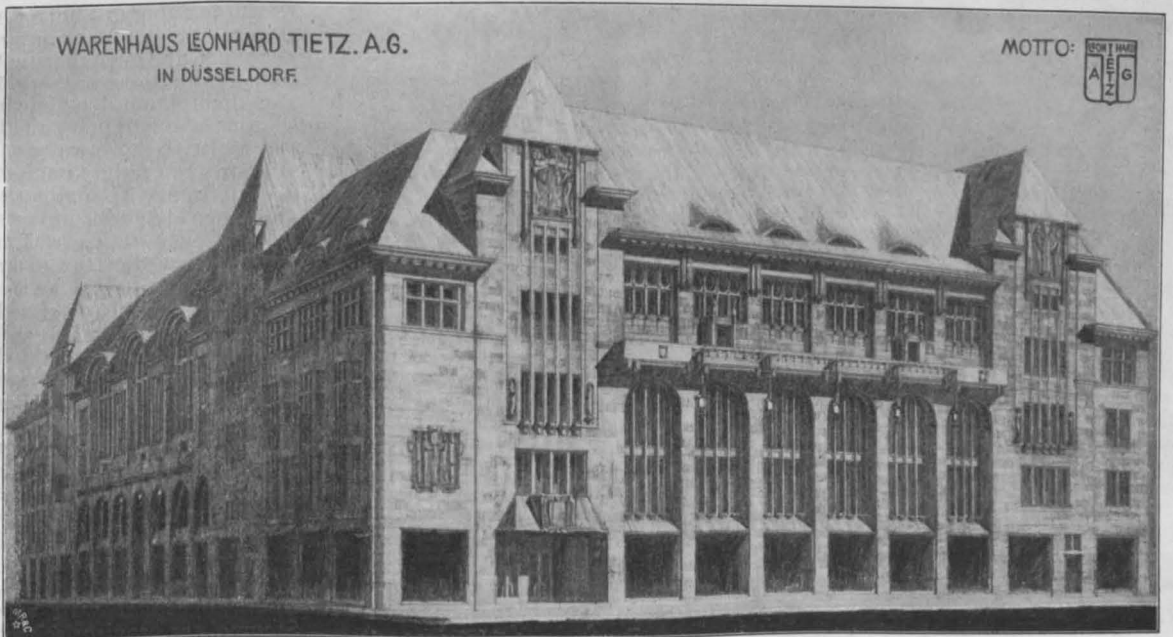
schützt. Der Brustverzug war fast ganz genau wie der früher geschilderte ausgebildet, ebenso war die Art des Ausbaues die gleiche. Auch hier mußten die freigelegten Gebirgsflächen mit Ton belegt und namentlich die First sorgfältig mit Ton gedichtet werden. Natürlich konnte hier erst mit der Vorminierung begonnen werden, nachdem der Mauerring ganz geschlossen, gut abgesteift und die Innenfläche der Gerüstbohlen, der Luftentweihung wegen, mit Ton beschmiert waren; ein gleichzeitiges Arbeiten der Mineure und Maurer war daher ausgeschlossen. Der hierdurch bedingte wirtschaftliche Nachteil wurde dadurch ausgeglichen, daß die Mineure während der Mauerung teils in der anderen Strecke, teils beim Bodentransport beschäftigt wurden, während die Maurer in der Zwischenzeit bei der Herstellung des Verblendungs-Mauerwerkes genügende Beschäftigung fanden.

ziehen lassen, unter welchen Verhältnissen ein Brustschild entbehrt werden kann. Handelt es sich um geringe Längen, so wird der Vortrieb unter Verwendung von Preßluft ohne Schild jedenfalls billiger als mit Schild, da die großen Installations-Kosten für den Schildbetrieb in Fortfall kommen.

Ein kurzer Vortrieb unter Luftdruck ohne Brustschild unter bedeutend schwierigeren Verhältnissen fand am oberen Ende der Strecke Weidenstieg—Millerntor statt, wo die Ausminierung der Verbindungskammer für das hier einmündende Siel Klasse C der Belle Alliancestraße auf diese Weise ausgeführt wurde (Abbildungen 38—42). Der zu durchhörte Boden bestand hier aus Trieb-sand, die Decke aus wechselnden Lehm-, Sand- und Moor-schichten; der Grundwasserstand erreichte eine Höhe von etwa 4,5 m über Sielsohle. Nach dem Bauvertrage



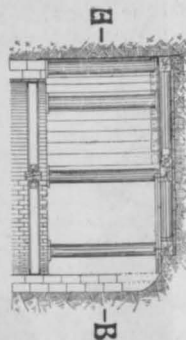
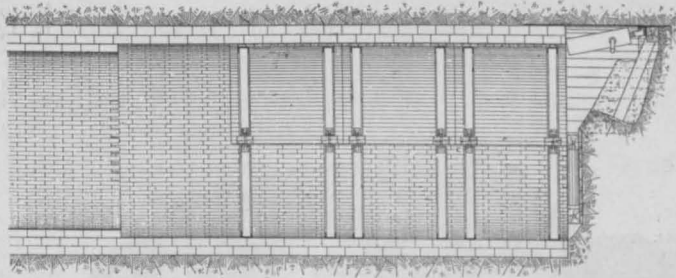
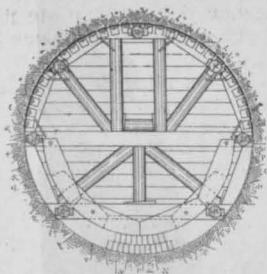
Herrenhaus; Luetgenzitz. Arch.: Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg. Parkseite (oben). Anfahrtsseite (unten).



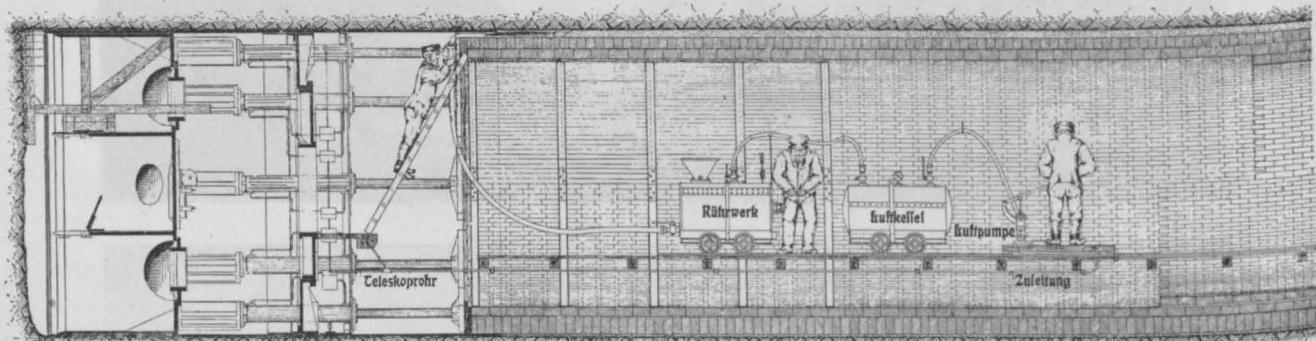
Architekt: W. Brurein in Berlin.
Die Architektur auf der Großen Berliner Kunst-Ausstellung 1907.

B-B

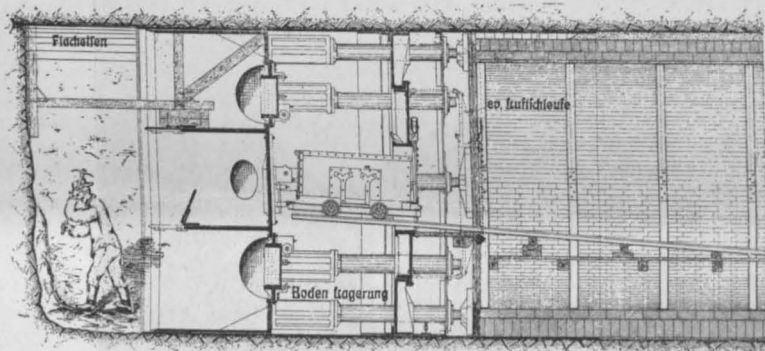
Längenschnitte.



Abbildg. 35-37. Vortrieb der Strecke Berliner Tor-Mühlendamm ohne Schild.



Schild vorgedrückt.



Schild fertig zum Vordrücken.

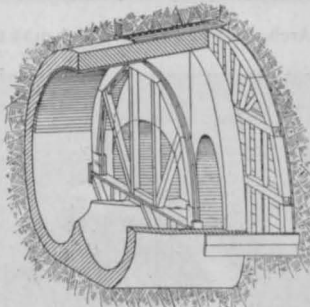
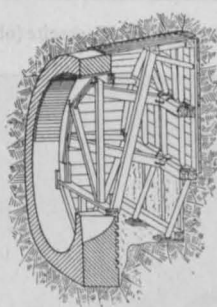
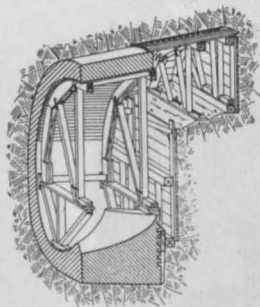
sollte die Verbindung in offener Ausgrabung hergestellt werden. Da aber die auszuhobende etwa 9 m Tiefe und 4-7 m breite Baugrube sich in einer Entfernung von nur 3-6 m von einem großen vierstöckigen Eckhause befand, so zog die ausführende Firma vor, die Verbindung tunnelartig unter Luftdruck herzustellen. Für den Vortrieb unter Druckluft war nach den gemachten Erfahrungen Triebsand günstig, falls der nötige Luftdruck sich halten ließ. Eine starke Luftentweichung nach oben durch die Moorschichten war kaum zu befürchten, zumal der Vortrieb zur Winterszeit erfolgte. Vor Beginn des Vortriebes wurde durch Versuch festgestellt, daß der Triebsand erst bei 0,45 Atm. Luftdruck zum Stillstand kam. Es wurde daher erst bei 0,7 Atm. Druck mit der Ausminierung begonnen und mit äußerster Vorsicht gearbeitet sowie sorgfältig abgedichtet, um den Luftdruck so hoch wie möglich zu halten. Der Vortrieb der etwa 20 m langen Strecke erfolgte nach einer der englischen Tunnelbauweise ähnlichen Methode, und zwar in Längen von rd. 1,40 m Länge. Zunächst wurden die eisernen Firstpfähle um rund 0,9 m vorgetrieben, provisorisch abgestützt und der Boden auf rd. 1,50 m Tiefe ausgebrochen, dann die Firstpfähle ganz vorgetrieben, die obere Brustschwelle gelegt und der Verzug für das obere Viertel des Ortes eingebaut. Nachdem dann die Brustschwelle durch Sprengbolzen usw. gegen die schon fertige Stirnmauer und das Zwischengesparre mittels schräg stehender Stempel gegen die Mauer-sole abgestützt war, wurden Stempel zur provisorischen Abfangung der Brustschwelle in besonders hergestellten Schlitzen angebracht und nun nach

Abbildg. 43 und 44. Vortrieb in Schild ohne Preßluft. Strecke: Berliner Tor-Hühnerposten.

V-V

W-W

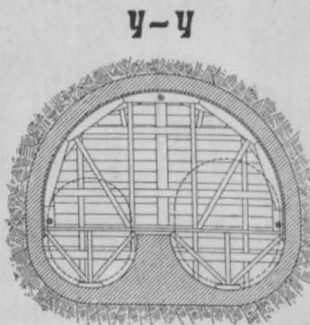
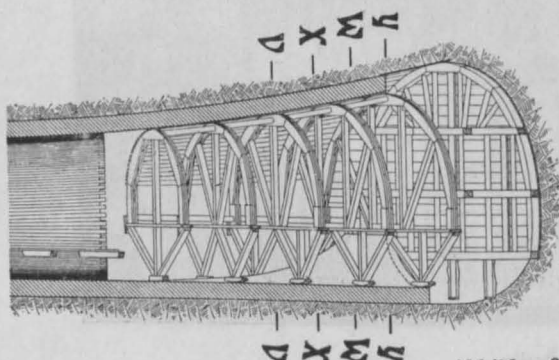
X-X



Längenschnitt



Y-Y



Abbildg. 38-42. Ausführung der Verbindungskammer an der Belle-Alliance-Straße ohne Brustschild mit Preßluft.

und nach unter stetigem „Verziehen“ und Abdichten der Brustfläche allmählich der Boden soweit ausgeschachtet, daß die Mittelschwelle usw. angebracht werden konnte. Der unterste Teil der Brust wurde in der Regel nicht abgebaut, da der Luftdruck zur vollständigen Verdrängung des Wassers genügte und die Sohle sofort ausgemauert wurde. Nach Abbau einer 1,40 m langen Zone wurde sie ganz eingewölbt, ehe mit dem Abbau einer neuen Zone vorgegangen wurde.

Beim Abbau des größten Profiles von 4,8 m Höhe und 5,8 m Breite verursachte der Unterschied im Luftdruck am Scheitel und an der Sohle ein starkes „Atmen“ der First-Pfähle, und da außerdem die First außerhalb des Grundwassers lag, war es nicht möglich, den Luftdruck auf der nötigen Höhe zu halten, sodaß der eintreibende Boden auf einer 15 qm großen Fläche eine Sackung des Straßenpflasters um 4–8 cm verursachte, ohne daß jedoch der Straßenverkehr irgendwie belästigt wurde.

Im Anschluß an die Verbindungskammer wurden je 4 m der einmündenden Siele Kl. B und Kl. C in derselben Weise hergestellt. Von diesen diente das letztere, dessen Sohle in einem Gefälle 1:7 lag, zur Einführung des Sieles der Belle-Alliancestraße, während das andere die Fortsetzung des in offener Ausgrabung herzustellenden Stammsieles Kl. B bildete.

Bei dem Vortrieb mit Schild ohne Preßluft auf der Strecke Berliner Tor—Hühnerposten war die Vortriebsweise im Prinzip die gleiche wie auf den anderen Strecken (Abbildungen 43 und 44). Je nach der Bodenart und nach der Höhe des Grundwassers wurde der Bruststeinbau mehr oder weniger dicht hergestellt. Von der Verwendung von Preßluft konnte Abstand genommen werden, weil die Bodenverhältnisse im allgemeinen günstige waren. Es wurde meistens Ton angetroffen mit allmählichem Übergang zu Sand, im Scheitel war fast stets Ton vorhanden. An vereinzelt Stellen wurde allerdings infolge der ungünstigen Bodenverhältnisse und eines Grundwasserstandes bis zu 1,6 m über Sohle die Grenze der Möglichkeit des Vortriebes ohne Verwendung von Preßluft erreicht.

Der sandige Boden konnte nur bis zu einer Höhe von 1,4 m über Sohle entfernt werden, da er alsdann ins Treiben kam und eine Senkung der Brust zu befürchten war. In derartigen Lagen mußte der Schild mit sehr hohem Druck (500–550 Atm.) vorgedrückt werden. Das Vorhandensein von Sand war alsdann insofern günstig, als dieser nicht, wie etwa vorhanden gewesener Ton, ausgebrochen zu werden brauchte. Der Sand wurde durch das Vordrücken des Schildes zusammengepreßt, wurde fest und konnte ohne allzu große Mühe ausgeschaufelt werden.

Der hohe Grundwasserstand bereitete große Mühe namentlich beim Dichten des Mauerwerkes, insbesondere war es schwer, die Fuge zwischen Schild und Mauerwerk zu dichten, was schließlich durch Einlegung von Teerstricken in der Sohle gelang. An derartigen Stellen wurde außerdem die Vortriebslänge verkleinert, auch Betonkeilsteine von 24 cm Höhe kamen zur Verwendung.

Viel Mühe verursachte die Lenkung des Schildes. Ueber die Lenkbarkeit des Schildes war in den Ausschrei-

bungs-Bedingungen gesagt: „Der Apparat muß eine Vorrichtung erhalten, welche es ermöglicht, sowohl in den Geraden wie in den Kurven genau die gewünschte Richtung einzuhalten.“ In Wirklichkeit war eine besondere Vorrichtung nicht vorhanden, sondern es waren lediglich die Pressen so angeordnet, daß sie einzeln beliebig in Tätigkeit treten konnten, sodaß einseitige Pressungen ausgeübt wurden, wodurch unter Umständen eine Richtungs-Aenderung erzielt werden konnte. Nicht selten litt jedoch unter diesen ungleichmäßigen Pressungen das Mauerwerk, das rissig wurde. Wenn sehr hoher Druck beim Vorpressen angewandt werden mußte, war die Lenkung besonders schwierig. Es sind Abweichungen von der vorgeschriebenen Trasse bis zu 0,30 m vorgekommen. Um den Schild wieder in die Trasse zurückzuführen, wurde der Boden einseitig etwas mehr fortgenommen, was zur Folge hatte, daß das Eintreten von kleineren Sackungen nicht verhindert werden konnte. Auch durch Anbringung von eisenschlagenen Gleithölzern und Verwendung von starken Steifhölzern suchte man den Schild wieder in die richtige Bahn einzulenken. Eine Methode, welche öfter angewandt wurde, um den Schild plötzlich zu senken, bestand darin, daß Wellbleche vor der Schildschneide halbkreisförmig etwa 0,90 m tief eingerammt und im Schutze dieser Wand ein Loch rd. 0,30 m tiefer als die Schildsohle gegraben wurde. Das Loch wurde fortwährend von dem zutreibenden Wasser und Sand geleert, sodaß es auf diese Weise gelang, den Sand unter der Schildsohle fortzuspülen und den Schild um einige Zentimeter zu senken. Der durch eine solche plötzliche Senkung entstandene Sprung im Mauerwerk wurde in dem Verbländring ausgeglichen. Eine Neigung zum Steigen zeigte der Schild, wenn unter den Sandschichten, gerade in der Höhe der Schildsohle, eine Tonschicht angeschnitten wurde. Es blieb dann nichts Anderes übrig, als den Boden so tief auszumunieren, daß der Ton vor der Schildschneide entfernt werden konnte.

Material- und Bodenbeförderung.

Zur Förderung der Materialien und des ausminierten Bodens benutzte man Kippwagen von etwa $\frac{1}{3}$ cbm Inhalt, welche auf einem Gleis liefen. Mit Boden oder Materialien beladen wogen sie höchstens 900 kg, sie konnten von einem Arbeiter geschoben werden. Vor und hinter den Schleusen, am Tunneleingang und in der Nähe des Schildes waren Ausziehgleise zur Aufstellung von 5 Wagen angebracht, da möglichst immer 5 Wagen auf einmal durchgeschleust werden sollten. Für 1 m Vortrieb gingen etwa 35–50 Wagen mit Mauer-Materialien, Holz, Werkzeugen usw. ein und 30–40 mit Boden beladene aus, es war aber nicht immer möglich, die mit Materialien eingehenden und die mit Boden ausgehenden Wagen gleichzeitig zu fördern, häufig mußten die Wagen leer gefördert werden. Auf der Strecke Berliner Tor—Besenbinderhof wurde eine Akkumulator Lokomotive benutzt. Das Profil hatte hier einen Durchmesser von 3 m, es waren keine Luftscheulen vorhanden. Die Lokomotive hat sich gut bewährt. —

(Fortsetzung folgt.)

Vereine.

Vereinigung Berliner Architekten. In der geselligen Zusammenkunft vom 3. Jan. 1907 unter dem Vorsitz des Hrn. Ebbhardt sprach Hr. Prof. P. Lauser aus Stuttgart an der Hand vortrefflicher Aquarelle und naturgroßer Aufnahmen der ornamentalen Malereien über die St. Vitus-Kapelle zu Mühlhausen am Neckar und schilderte dabei neben den architekturgeschichtlichen und kunsthistorischen Erörterungen auch die Eindrücke über Land und Leute, die er auf seinen Studienfahrten gewonnen hat. Es muß überraschen, in einem kleinen Dorfe bei Cannstatt von wenig mehr als 1000 Einwohnern ein so vollendetes und reiches Beispiel bester gotischer Baukunst und Dekorationsmalerei zu finden. Die Aufnahmen und Ausführungen Lauser's zeugten von hingebendstem Studium des schönen Werkes. An die Ausführungen des Redners schlossen sich noch längere Mitteilungen des Hrn. Ebbhardt über Studien an württembergischen Burgen. —

In der ordentl. Versammlung vom 17. Jan. 1907 unter Vorsitz des Hrn. Kayser standen 2 Verbands-Fragen und die Frage Groß-Berlin zur Erörterung. Hr. Bruno Möhring berichtete über die Frage: „Welche Wege sind einzuschlagen, damit bei Ingenieurbauten ästhetische Rücksichten in höherem Grade zur Geltung kommen?“ Redner stützte seine Ausführungen auf eine große Reihe eigener Entwürfe, erörterte an der Hand von Wettbewerb-Programmen verschiedene Mißstände, die sich schon beim Ausschreiben von Entwürfen zu Ingenieurbauten einstellen, griff in ausführlicherer Weise auf den

Casseler Brücken-Wettbewerb zurück und kam, indem er in der Hauptsache ähnliche Ausführungen machte, wie sie in einem Vortrag über die künstlerischen Beziehungen zwischen Architektur und Ingenieurwesen enthalten sind, der bereits im Jahrg. 1893 No. 46 ff. der „Deutschen Bau-Zeitung“ erschienen ist, zu dem Ergebnis, daß in der in der größten Mehrzahl der Fälle ungünstigen künstlerischen Erscheinung eines Ingenieurwerkes nur dann eine Besserung zu erwarten sei, wenn schon vom Auftreten des ersten Gedankens des Werkes ab ein Zusammenarbeiten von Ingenieur und Architekt stattfinden könne. Schon bei den ersten Erwägungen über die passendste Stelle eines Ingenieurwerkes oder, wo diese gegeben sei, über die Anpassung an die bebaute oder landschaftliche Umgebung, über die günstigste Form des Bauwerkes und die daraus ergebende Konstruktion unter Ausschaltung des irreführenden Ehrgeizes nach dem rechnerischen Material-Minimum usw. sei der Architekt zu Rate zu ziehen. Nur dann könne allmählich erreicht werden, daß Ingenieurwerke nicht mehr fremde und unharmonische Erscheinungen in Stadt und Land sind.

Darauf berichtete Hr. Albert Hofmann über die Frage: „Mit welchen Mitteln kann Einfluß gewonnen werden auf die künstlerische Ausgestaltung privater Bauten in Stadt und Land?“ Redner gab einen kurzen Ueberblick über das, was in dieser Beziehung bereits geschehen ist. Er erinnerte z. B. aus letzter Zeit an die Wettbewerbe betr. Entwürfe für Hausfassaden in Bautzen, für die Häuser am Kaiser-Wilhelmsplatz in Bremen, an die Durch-

querung der Altstadt in Frankfurt usw., an die Bestrebungen zur Erlangung gefälliger Arbeiterwohnungen des Hessischen Zentralvereins in Darmstadt, an den Wettbewerb des Regierungspräsidenten in Minden betr. Entwürfe zu Bauern- und einfachen Bürgerhäusern, an den ähnlichen Wettbewerb des Regierungspräsidenten der Rheinprovinz betr. Entwürfe für ländliche Bauten. Für Harzburg wurde ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für kleine Landhäuser, in Sachsen für Kleinwohnungen in Mittelstädten erlassen usw. Allenthalben regt es sich in erfreulicher Weise im Sinne der Verbandsfrage. Ein großer Verdienst ist dabei einzelnen Vereinen zuzuerkennen, allen voran dem bayerischen Verein für Volkskunst und Volkskunde in München, ferner dem Verein für niedersächsisches Volkstum in Bremen usw. Man wird in hohem Maße begrüßen, daß auch einzelne Landräte in Preußen durch unmittelbare Verordnungen sich in den Dienst der Sache gestellt haben, so z. B. der Landrat des Kreises Nieder-Barnim, Graf von Rödern, der es bedauert, daß in den Vororten so wenig Wert auf die künstlerische Ausgestaltung der Häuser gelegt werde. Er ersucht die Amtsvorsteher, bei der Erteilung der Bauerlaubnis im Sinne einer geschmackvollen Ausgestaltung der Bauten Einfluß zu nehmen. Er bittet die Amtsvorsteher um Vorschläge und Material zur Hebung der Baukunst in den Vororten usw. Auch die Tage für Denkmalpflege, z. B. in Mainz, haben der Angelegenheit ihre Aufmerksamkeit zugewendet. Verschiedene Städte, wie Weimar, haben Ortsstatute zum Schutze des alten Stadtbildes und gegen sinn- und stillose Neubauten in der Umgebung klassischer Stätten erlassen. Die Bestrebungen des sächsischen Finanzministeriums zu einer Gesundung der Baukunst auf dem Lande sind bekannt; weniger bekannt ist, daß bei sächsischen Kreishauptmannschaften Sachverständige angestellt sind, denen die Heimatpflege anvertraut ist. Viel ist in Preußen von dem Gesetz gegen die Verunstaltung der Orte und Landschaften zu erwarten. Redner hält jedoch alle Bestrebungen in dieser Richtung für nicht genügend, solange neben ihnen nicht eine entsprechende Aufklärungsarbeit der Laien einhergeht. Redner faßt seine Ausführungen in folgende Anträge:

Die „Vereinigung Berliner Architekten“ erblickt in der Frage der künstlerischen Ausgestaltung privater Bauten in Stadt und Land eine Kulturfrage von höchster Bedeutung. Sie dankt der „Vereinigung schlesischer Architekten“ für die Anregung dieser Frage und dem „Verbande Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“, daß er durch ihre Aufnahme in seinen Arbeitsplan diese Bedeutung anerkannt hat. Die Beantwortung der zahlreichen von der „Vereinigung schlesischer Architekten“ gestellten Fragen erübrigt sich durch den Hinweis auf das vom preußischen Herrenhaus bereits verabschiedete, vom preußischen Abgeordnetenhaus in Beratung genommene „Gesetz gegen die Verunstaltung von Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden“. Es wird beantragt:

1. den Verbandsvorstand zu ersuchen, an die zuständigen Ministerien der deutschen Einzelstaaten, welche ein ähnliches Gesetz noch nicht besitzen, die Bitte zu richten, die Beratung eines solchen Gesetzes, welches zugleich die Eigenart des Landes berücksichtigt, durch Vorlage eines entsprechenden Gesetzentwurfes in den gesetzgebenden Körperschaften anzuregen;
2. den Verbandsvorstand zu ersuchen, darauf hinzuwirken, daß im Sinne der Schriften des „Bayerischen Vereins für Volkskunst und Volkskunde“ die künstlerische Produktion der Kleinstadt und des Landes durch gut illustrierte Veröffentlichungen unterstützt werde, die den Verkaufspreis von 3 M. nicht überschreiten dürfen;
3. den Verbandsvorstand zu bitten, in Erwägung darüber einzutreten, wie durch Massenverbreitung einer belehrenden Schrift im Verkaufspreise von nicht über 15 Pf. nach dem Vorbilde des „Offenen Briefes an den Bürgermeister einer deutschen Kleinstadt“ von Oskar Schwindraheim in Hamburg das Verständnis für die Schönheit der Heimat in Kunst und Natur geweckt und gefördert werden könne.

Andersprechung beteiligten sich die Hrn. Boethke, Ebhardt, Goecke, Reimer und Schilbach. Es wurde eine Kommission aus den Hrn. Goecke, Alb Hofmann und Möhring bestellt, die Anregungen der Redner zu einer Antwort an den Verband zu formen.

Zum Schluß berichtet Hr. O. March über die bisherige Tätigkeit des Ausschusses „Groß-Berlin“ und die ferneren Ziele dieses Ausschusses. Das Wesentliche dieser Ausführungen, und vor allen Dingen die von dem vereinigten Ausschuß beratenen Leitsätze sind bereits in unserer No. 10 d. J. zur Wiedergabe gelangt. —

Eine Besichtigung der „Vereinigung“ vom 18. Januar 1907 betraf unter der Führung seines Erbauers,

Bruno Schmitz, das Weinhaus „Rheingold“, dessen Darstellung wir soeben beendet haben. —

Vermischtes.

Der preuß. Gesetzentwurf gegen die Verunstaltung von Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden wurde nach der dritten Beratung in der 66. Sitzung vom 13. Mai des Abgeordnetenhauses des Preussischen Landtages in einer gegen die Regierungsvorlage erheblich veränderten Form angenommen. Bei der großen Bedeutung des Gesetzes werden wir ausführlich auf dasselbe zurückkommen. —

Die Ingenieurwissenschaften auf den Versammlungen des Vereins deutscher Naturforscher und Aerzte. Seit einer längeren Reihe von Jahren befinden sich unter den Wissenschaftsgebieten, über welche auf den Versammlungen des „Vereins deutscher Naturforscher und Aerzte“ verhandelt wird, auch die Ingenieurwissenschaften, und zwar sind sie der 3. Sektion (für angewandte Mathematik und Physik [Ingenieurwissenschaften einschl. Elektrotechnik]) zugewiesen. Der geschäftsführende Ausschuß der Versammlung hat beschlossen, die Mitglieder des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zur Beteiligung an der 79. Versammlung, welche vom 15. bis mit 21. September d. J. in Dresden stattfindet, bzw. zu den Sitzungen der 3. Sektion einzuladen. Die Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen ist tunlichst bis zum 25. Mai bei dem ersten Einführenden der Sektion, Staatsrat Prof. M. Grübler, Dresden-A. 27, Bernhardstraße 98, zu bewirken; Auskünfte über die Beteiligung sowie alle Einzelheiten sind durch den Genannten zu erhalten. —

Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein Rathaus in Döbeln wird vom Stadtrat für deutsche Architekten im Deutschen Reich zum 2. Sept. d. J. erlassen. 3 Preise von 2500, 1500 und 1000 M. Für 3 Ankäufe 1000 M. Unter den Preisrichtern Hocheder, Licht, Wallot. —

Wettbewerb Bildhauerarbeiten Friedrichstraßen-Passage Berlin. An Stelle des Prof. P. Breuer ist Bildh. Prof. G. Wrb a in Schöneberg in das Preisgericht eingetreten. —

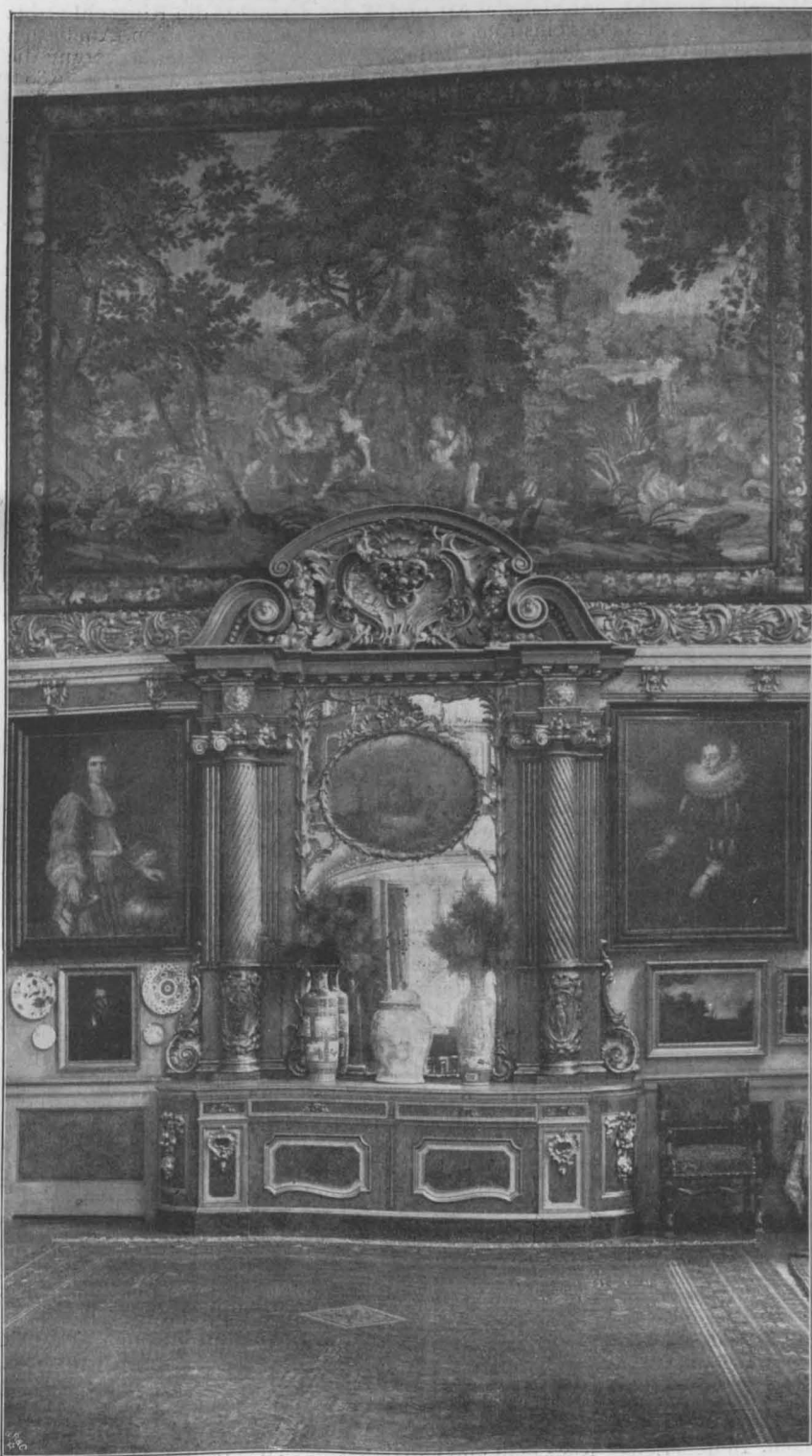
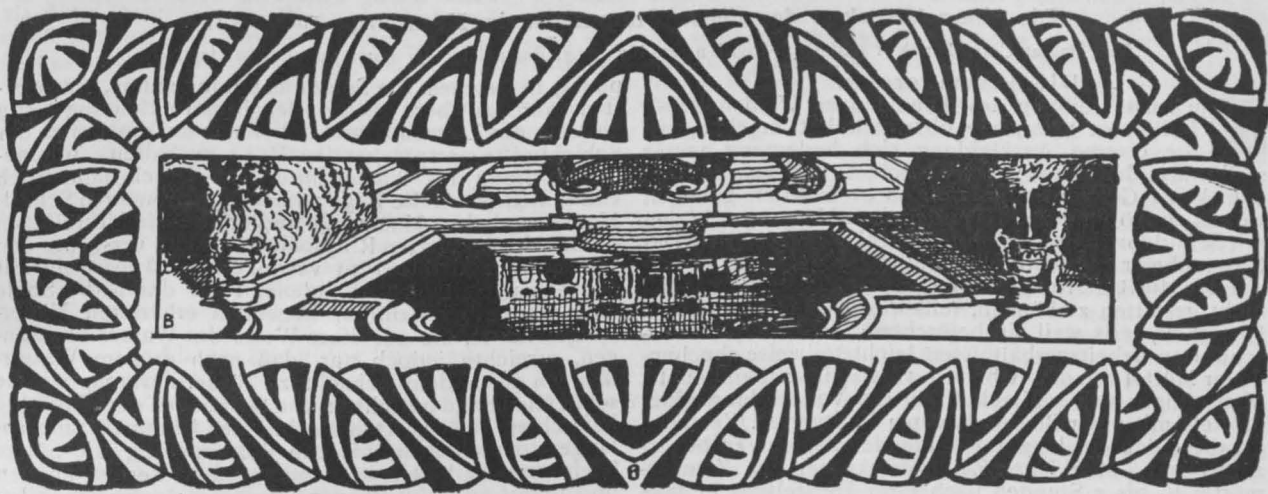
In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die Ausgestaltung des Makartplatzes in Salzburg liefen 16 Arbeiten ein. Den I. Preis erhielt der Architekt Prof. Hans Nowack, den II. Preis Arch. Alfred Thierstein, beide in Salzburg. Es handelt sich um die künstlerische Ausgestaltung eines Platzes rechts der Salzach, die durch die unmittelbare Nachbarschaft des Mirabell-Gartens ihre eigenartige Bedeutung erhält, besonders, nachdem das Leihhaus, welches die nördliche Seite des Platzes begrenzte, gefallen und die nach den Entwürfen des Fischer von Erlach erbaute Dreifaltigkeitskirche freigelegt worden ist. Der Entwurf Nowacks macht den Versuch, die Höhenunterschiede des Platzes durch eine Treppenanlage zur Dreifaltigkeitgasse, sowie durch terrassenförmige Abstufungen des Platzes zu bewältigen; er zeigt Barockstil. —

Zur Bewerbung um die Ausführung eines bildnerisch-architektonischen Schmuckes für die Anlagen des Louisa-Sees zu Bad Elster aus Mitteln des Kunstfonds sind fristgemäß 28 Entwürfe eingegangen. Ein weiterer Entwurf ist nach Ablauf der Frist abgeliefert worden. Von den Entwürfen ist der mit dem Kennwort „Heilquelle“ der Hrn. Bildhauer H. Wedemeyer und Architekt A. Hohrath in Dresden mit dem I. Preise von 500 M., der mit dem Kennwort „Drei Ringe“ der Hrn. Bildhauer D. Fabricius und Architekt R. Schleinitz in Dresden mit dem II. Preise von gleichfalls 500 M. und der mit dem Kennwort „Brunnenpavillon“ der Hrn. Prof. Bildhauer S. Werner und Architekt O. Hempel in Dresden mit dem III. Preise von ebenfalls 500 M. ausgezeichnet worden, während der Entwurf mit dem Kennwort „Flora“, welcher Hrn. Bildhauer P. Pöppelmann in Dresden zum Urheber hat, zur Ausführung und der mit dem Kennwort „Ein Engel der Genesung“ der Hrn. Architekten Lossow & Kühne in Dresden und Bildhauer R. König in Radebeul zum Ankauf für den Preis von 500 M. empfohlen worden ist. Den Entwürfen der Hrn. Architekt J. Bollert und Bildhauer K. Döhler, beide in Dresden, mit dem Kennwort „Rendez-vous“, der Hrn. Glasmaler J. Goller und Architekt W. Meyer, beide in Dresden, mit dem Kennwort „Voigtland“, sowie des Hrn. Bildhauer Bruno Fischer in Loschwitz mit dem Kennwort „Morgengebet“ wurde eine anerkennende Erwähnung zugesprochen. —

Inhalt: Die Architektur auf der Großen Berliner Kunst-Ausstellung 1907. — Die Tunnelstrecken der neuen Stammleie in Hamburg. (Fortsetzung.) — Vereine. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Die Architektur auf der Großen Berliner Kunst-Ausstellung 1907.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



*** DEUTSCHE *
BAUZEITUNG
XLI. JAHRGANG.
No. 41. * BERLIN,
DEN 22. MAI 1907.**

**Haus Stilke in der Sophien-
Strasse 8 in Charlottenburg.
Speisesaal.**

Architekten: Geh. Bauräte Kayser
& von Groszheim in Berlin.

(Hierzu Bildbeilage und Abbildgn. S. 288 u. 289.)

Wir haben, als wir mit der in so hohem Grade bemerkenswerten Einfamilienhaus-Gruppe in der Sophien-Strasse in Charlottenburg in den No. 22 ff. vor. Jahr. auch das nach den Entwürfen der Geh. Brte. Kayser & von Groszheim errichtete Haus Stilke veröffentlicht, der selten glücklichen und scharfsinnigen Grundrißlösungen gedacht, welche diese Architekten in so bewundernswerter Weise allen ihren Bauten zu geben wußten. Insbesondere ist im Hause Stilke in der Anlage von Salon und Speisesaal eine Raum-Verbindung von eigenartigster und malerischer Wirkung geschaffen. Sie war aus den Grundrissen nur sehr unvollkommen zu erkennen, weshalb wir die Lösung in Ansichten nach der Natur ergänzend nachtragen. Es sei in die Erinnerung zurückgerufen, daß die Besucher des Hauses im über das Außengelände nur weniger erhöhten Erdgeschoß eintreten und über eine Treppe in die eigentlichen Gesellschaftsräume gelangen. Der Salon baut sich mit einem Erker in den hier 2 Geschosse hohen Hohlraum des Speisesaales im Erdgeschoß aus. Von einem dem Salon vorgelagerten Podest aus steigen die Besucher zum Essen zum Speisesaal nieder. Die sich hieraus entwickelnden architektonischen Anordnungen geben unsere Abbildungen wieder und zeigen auch die feine Pracht der künstlerischen Ausstattung der Räume. — —H.—



AUS STILKE IN DER SO-
 PHIEN-STRASSE 8 IN CHAR-
 LOTTENBURG ** ARCHIT.:
 GEH. BAURÄTE KAYSER
 & VON GROSZHEIM IN
 BERLIN *** SPEISESAAL
 === DEUTSCHE ===
 *** BAUZEITUNG ***
 XLI. JAHRG. 1907 * NO. 41

Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung.)

Von Baurat Curt Merckel und Dipl.-Ing. Unger-Nyborg, Baumeister der Baudeputation in Hamburg.

Die Ausmauerung.

Die Ausschreibung des Tunnelbaues Weidenallee-Millerntor hatte, wie oben erwähnt, ergeben, daß die eiserne Auskleidung sich bedeutend teurer stellte als Mauerwerk; man verzichtete auf erstere, trotzdem keine Gewißheit bestand, ob es wirklich gelingen würde, ein völlig gesundes und dichtes Mauerwerk in den mit Schildvortrieb ausgeführten Strecken herzustellen. Der Unternehmer wünschte schnellbindenden Zement zu verwenden, die Bauleitung war der Ansicht, dessen Benutzung nicht gestatten zu können, teils wegen seiner geringeren Festigkeit, teils weil sie befürchtete, daß unter den erschwerten Arbeitsverhältnissen leicht teilweise abgebundener Mörtel von den Arbeitern verwandt werden könnte. Man einigte sich schließlich auf die Verwendung eines Mörtels mit einer Bindezeit von 2—4 Stunden. Versuche ergaben, daß ein langsam bindender Zement zu bevorzugen war. Man hatte Zugprobenkörper aus Zementmörtel $\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden nach ihrer Herstellung in ganz ähnlicher Weise beansprucht, wie die Mörtelfugen während des Schildvortriebes, indem man sie mittels eines genau bearbeiteten Stempels für die Dauer von 10—20 Minuten bei leichter Erschütterung einem Druck von 10 bis 20 kg/qcm unterwarf. Dabei konnte keinerlei Abnahme der Zugfestigkeit gegenüber den nicht beanspruchten Vergleichsprobekörpern festgestellt werden, solange die Beanspruchung innerhalb der Bindezeit stattgefunden hatte. Es wurde bei langsam bindendem Zement sogar eine geringe Zunahme (etwa 1 kg/qcm) der Zugfestigkeit festgestellt, was wahrscheinlich auf die größere Dichte des Materiales zurückzuführen ist. Bei Probekörpern, welche kurze Zeit nach der Beendigung des Bindeprozesses beansprucht wurden, zeigte sich dagegen regelmäßig eine erhebliche Abnahme der Zugfestigkeit; zuweilen wurden die Probekörper bei 20 kg/qcm Druck zerstört. Es hat sich gezeigt, daß die Verwendung eines Zementes mit 4—8 Stunden Bindezeit die zweckmäßigste ist, da hierbei der Mörtel in seinem endgültigen Abbinden nicht behindert wurde, selbst wenn zuweilen ein Zusammendrücken der Fugen während des Vorpressens stattgefunden hatte.

Im Anfang wurden die Mauerringe in Längen von etwa 1,20 m mit glatten Stoßfugen ausgeführt und die Pressenfüße übertrugen ihren Druck mittels eines aus doppelten eichenen Bohlen hergestellten Kranzes auf diese glatte Stoßfläche. Es war fast unmöglich, diese Stoßfugen dicht herzustellen, in welchem Boden verschoben sich sogar die einzelnen Ringe etwas gegen einander. Um die Ringe im Verband miteinander herstellen zu können, wurden auf den Bohlenkranz Zähne aus Hartholz aufgeschraubt, welche genau in die Verzahnung des Mauerwerkes paßten. Die hölzernen Zähne wurden mit Ton bestrichen, um den Kranz leichter von dem Mauerring lösen zu können, außerdem wurde zwischen Kranz und Mauerwerk zwecks gleichmäßiger Druckübertragung eine 2 cm starke Mörtelschicht eingebracht.

Die Aufmauerung des äußeren Ringes erfolgte i. d. R., wenn die Vorpressung des Schildes beendet und das in der Schildsohle angesammelte Wasser ausgeblasen war. Der hölzerne Kranz wurde vorgeschoben und genau in einer der Mauerverzahnung entsprechenden Lage aufgestellt. Nachdem die Verzahnung des fertiggestellten Ringes sorgfältig gereinigt und der lose Mörtel entfernt war, wurden die Ringsohle und das Widerlags-Mauerwerk 4 bis 5 Schichten über Widerlagshöhe aufgemauert, und zwar unmittelbar auf der inneren Mantelfläche ruhend. Als Lehrgerüst für den oberen Teil des Ringes wurden zwei aus C-Eisen angefertigte Ringe aufgestellt, welche die tragenden Latten stützten. Die Latten hatten die Breite einer Schichthöhe, und für jede aufzumauernde Schicht wurde eine Latte eingeschoben. Auf diese Weise ließen sich die Ringe von innen aufbauen bis auf 6 oder 7 Schichten im Scheitel, welche von der Stirnseite eingeschoben werden mußten. Die Bretter, welche diese Schlußschichten stützten, wurden nach und nach zwischen 2 an den eisernen Ringen befestigten Winkelleisen eingeschoben, und zwar in solcher Weise, daß die Mauerung bequem vonstatten ging. Die Herstellung des Mauerringes dauerte meist 3—4 Stunden; der Mörtel hatte 3—5 Stunden Abbindezeit, bis er durch den Pressendruck beansprucht wurde. Bei genügendem Luftdruck war die Ausmauerung nicht mit Schwierigkeiten verknüpft, bei ungenügendem Druck war die Herstellung der Ringsohle dagegen sehr schwierig. Bei kiesigen und sandigen Bodenarten war es fast unmöglich, einen stärkeren Luftdruck zu halten als denjenigen, welcher der Unterkante der fertig gestellten Brustverkleidung entsprach. In dem Zeit-

punkt, in welchem die Sohlenmauerung anging, war meistens nur das obere Drittel der Brustverkleidung fertig gestellt, der Luftdruck war daher nur auf einer etwa der Schichtmitte entsprechenden Höhe zu halten. Infolgedessen drang das Wasser unter 1,5 m Druck namentlich von hinten durch die Fuge zwischen dem inneren Schildmantel und dem Mauerring und spülte die Mörtelfugen der frisch gemauerten Ringsohle aus. Man versuchte den Wasserdruck dadurch zu verringern, daß man ein mit der Absaugleitung verbundenes Rohr durch die Sohle des unmittelbar dahinter liegenden erhärteten Mauerringes führte, um auf diese Weise das Wasser abzusaugen, erreichte jedoch nur, daß noch größere Wassermengen nach dem Schacht zu fördern waren, welche schließlich Sand mitführten und Sackungen der Ringsohle befürchteten ließen. Den Beginn der Ringmauerung solange aufzuschieben, bis die Vorminierung die nötige Tiefe erreicht hätte, wäre mit großem Verlust an Zeit und damit an Geld verknüpft gewesen; es wurde daher auf vielerlei Art und Weise versucht, die Ringsohle trotz des einströmenden Wassers dicht herzustellen. Am besten gelang dieses dadurch, daß vor Beginn der Mauerung die Sohle des Schildes mit Dachpappe bis zu etwa 0,80 m über Sohle ausgelegt wurde. Sie wurde an der Stirnfläche aufgebogen, damit eine rd. 0,30 m starke Ueberlagerung bei der Herstellung des nächsten Ringes erfolgen konnte. Der Ring wurde alsdann aufgemauert und der Schild vorgepreßt. Nach Beendigung des Vorpressens wurde der Bohlenkranz mit aufgeschraubter Verzahnung vorgeschoben und der aufgebogene Rand der Pappe umgelegt. Nachdem die Schildsohle wiederum mit Dachpappe ausgelegt war, wurde die Fuge zwischen der Teerpappe und dem Mauerwerk an der Stirnfläche mit Teerstrick und Talg kalifatert. Bis zu der Höhe, in welcher die Pappe an der Stirnfläche umgebogen war, wurden die hölzernen Zähne des Bohlenkranzes losgeschraubt, sodaß die Pappe glatt gegen den Kranz gedrückt werden konnte. Während der Mauerung wurden die Zähne zwischen Mauerwerk und Pappe lose eingesetzt. Auf diese Weise erreichte man, daß der Wasserdruck gleichmäßig auf die Außenfläche der Pappe wirkte, wodurch dem gefährlichen Ausspülen einzelner Fugen vorgebeugt wurde. Durch dieses Verfahren wurde allerdings ein Aufenthalt von $\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden verursacht, aber es gelang bei scharfer Aufsicht, eine völlig dichte Mauersohle herzustellen.

Der Mörtel des Mauerringes war nach 3—4 Stunden Pause genügend erhärtet, um den Pressendruck auf die Stirnfläche während des Schildvortriebes ohne Beschädigung aufzunehmen. Die Mauerringe litten aber, wenn sie aus dem Schildmantel herausgeschoben waren. Bestand nämlich das durchhörte Gebirge aus Ton oder stark tonigem Sand, so blieb die 2 cm starke Fuge zwischen Mauerwerk und Gebirge, welche durch die Dicke des Schildmantels bedingt war, bei genügendem Luftdruck 1—2 Stunden nach dem Vorpressen des Schildes bestehen. Infolgedessen versackte der Mauerring beim Verlassen des Schildes um ein entsprechendes Maß und der durch das Eigengewicht des Ringes bedingte Horizontalschub wurde nicht aufgenommen. Der Mörtel besaß nach der kurzen Zeit natürlich keine Zugfestigkeit, und da unter diesen Verhältnissen die eisernen Lehrbögen zu schwach waren, um den Schub aufzunehmen, so änderte sich die Form der Ringe und diese bekamen zahlreiche Risse. Da eine Verstärkung der Lehrbögen durch Zuganker im Interesse des leichten Transportes nicht erwünscht war, so war es notwendig, den Hohlraum möglichst schnell mit Mörtel zu verfüllen, insbesondere in dem unteren, als Widerlager wirkenden Ringteil. Man nahm deshalb in Widerlagshöhe einzelne Steine heraus und goß durch diese Löcher während des Vorpressens einen dickflüssigen Zementmörtel ein. Später zog man einen Mörtel von hydraulischem Kalk vor, weil diese schmierige Masse leichter einzubringen war und schnell eine gewisse Steifigkeit erreichte. So wurde wenigstens erheblichen Deformationen vorgebeugt.

Bestand das durchhörte Gebirge aus lockeren Bodenarten (Sand, Kies), so floß der Boden unter dem Mauerring meistens schnell zusammen, gleichzeitig wurde aber der Scheitel belastet, sodaß die Widerlager auch in diesen Fällen nachgaben. Wechselten die Bodenarten innerhalb des Tunnelprofils, so änderten sich auch die Deformationen; da diese jedoch stets derart auftraten, daß der senkrechte Ringdurchmesser verkürzt, der wagrechte verlängert wurde, so nahm man von vornherein hierauf Rücksicht und gab den Ringen des Lehrgerüsts die Form

einer Ellipse, deren senkrechte Achse etwa 3 cm größer als die wagrechte war. Wenn der Luftdruck genügend hoch war, um das Wasser bis zur Tunnelsohle zu verdrängen, so war die Luft trocken und besaß meistens eine höhere Wärme als das umgebende Mauerwerk. Unter solchen Verhältnissen erhärtete der Mörtel schneller als bei ungenügender Druckluft, wobei die Luft sehr feucht und die Temperatur meistens niedriger als die der Umgebung war. Der Mörtel hatte im letzteren Falle eine bedeutend längere Abbindezeit, als außerhalb des Tunnels festgestellt worden war. Der Mörtel war zwar steif genug, um den gleichmäßig verteilten Pressendruck auszuhalten, aber es drang doch zuweilen, nachdem der Ring den Schild verlassen hatte, Wasser durch die Haarrisse und spülte die Mörtelfugen aus, was zeitraubende Ausbesserungen bedingte.

Absteckung der Trasse.

Die Absteckung der Sieltrasse in den ohne Preßluft hergestellten Strecken war sehr einfach. Zunächst wurde die Sielstrecke oberirdisch abgesteckt und die Richtung im Schacht in der Höhe des Tunnelfirstes mit einem Theodoliten festgelegt. Die Absteckungen erfolgten auf Grund dieser kurzen Basis (gleich Breite des Schachtes) so lange, bis eine Nachprüfung durch Abteufung eines Bohrloches oder eines Einsteigeschachtes erfolgen konnte. Die weiteren Absteckungen auf Grund der nun genügend großen Basis waren einfach und durch die nach und nach abgeteufeten Einsteigeschächte leicht nachzuprüfen.

Schwieriger gestalteten sich die Absteckungen in den mit Preßluftbetrieb hergestellten Strecken. Auch hier wurde zunächst die Achse oberirdisch abgesteckt und mittels Theodoliten in den Schächten heruntergebracht, wobei die größere Tiefe des Schachtes und die eingebauten Auf-

züge und Treppen die Absteckungsarbeiten erheblich erschwerten. Eine Herunterlotung der Achse war wegen des starken Luftzuges im Schachte zu ungenau. Da die Abteufung eines Bohrloches bei diesen Strecken erst erfolgen konnte, nachdem die Luftschleuse versetzt und die Druckluft auf der betreffenden Strecke ausgeblasen war, mußten die Absteckungen für die ersten 100 m auf Grund einer Basis gleich der Schachtbreite erfolgen, und die unvermeidlichen Fehler mußten durch häufige Wiederholung der Absteckungen möglichst unschädlich gemacht werden. Schwierig waren die Absteckungen in den unter Preßluft gehaltenen Strecken, namentlich in Zeiten, in welchen die Preßluft stark entwich. Es bildete sich dann nicht selten ein wochenlang anhaltender starker Nebel im Tunnel. Außerdem wurde die Preßluft bei jeder Einschleusung neblig, sodaß die Absteckungsarbeiten recht umständlich und zeitraubend waren.

Obwohl die Absteckungen der Trasse durch die Luftschleusen und in den unter Druckluft gehaltenen Strecken unter ungünstigen Verhältnissen erfolgen mußten und viele Fehlerquellen enthielten, zeigten die später mit Hilfe der Einsteigeschächte vorgenommenen Stich-Messungen, daß die Absteckungen recht genau waren. Die tatsächlich vorgekommenen Abweichungen von der vorgeschriebenen Trasse waren nicht eine Folge der ungenauen Absteckungen, sondern der schwierigen Schildlenkung. Auf Grund der genauen Messungen konnte rechtzeitig eine Lenkung des Schildes vorgenommen werden, sodaß die Trasse an den Punkten, an welchen solches erforderlich war, ziemlich genau eingehalten wurde. So betrug z. B. die Abweichung beim Durchstoßen des Schachtes am Neuen Pferdemarkt nur wenige Zentimeter. —

(Fortsetzung folgt.)

Baukunst und Baugesetzgebung.

(Nach einem Vortrag, gehalten von Hrn. kgl. Brt. Prof. Kurt Diestel aus Dresden in der „Vereinigung Berliner Architekten“ am 4. April 1907.)

Der Vortragende bezeichnete seine Ausführungen als Späne, die von Städtebau-Studien und von seiner im Dienste des Heimatschutzes geübten praktischen Handhabung der Baugesetzgebung abgefallen und zu einer Skizze zusammengefaßt wurden. Er könne sich als Grundlage für seine Ausführungen unbedenklich sächsischer Verhältnisse bedienen, da die Baugesetzgebung in den Kulturstaaten fast übereinstimmende Ausdrucksformen gezeitigt habe; derselben gesetzlichen Abhängigkeit z. B. der Gebäudehöhe von der Straßenbreite, die unseren mitteldeutschen Straßen das charakterlose Gepräge verleiht, sehen wir heute die Maria Theresien-Straße zu Innsbruck zum Opfer fallen. In der Baugesetzgebung tritt eine unmittelbare Ansteckung von Gesetz zu Gesetz und von Land zu Land ein.

Die Gegenüberstellung von Baukunst und Baugesetzgebung hat auf den ersten Blick etwas Befremdendes. Der Begriff Baugesetzgebung führt uns in der Hauptsache in ein mit der Baukunst anscheinend nur lose zusammenhängendes Gebiet, auf dem wir dem Baukünstler sehr viel seltener begegnen, als dem Hygieniker und Juristen. Es ist nicht immer und allein der Wille des Baukünstlers, der Formen schafft, sondern es gibt außer ihm liegende Triebkräfte von einer ihm vielfach überlegenen Schöpferkraft, die ihn vorwiegend beeinflussen. In allen Ländern der Welt sind z. B. von der Sonne die Gestaltung des Daches, des Hauptgesimses, Größe und Verschuß der Fenster, die Möglichkeit offener Säulenhallen, die größere oder geringere Neigung des Menschen zur Ausgestaltung seiner Wohnräume, im Städtebau die Straßenbreiten, Hofstiefen usw. abhängig.

Alle Kultur ist in letzter Linie Beschränkung des Einzelwillens zugunsten einer Allgemeinheit. Auch beim einzelnen Bauwerk, das wir als den Willensausdruck seines Besitzers oder seines Urhebers zu betrachten haben, wird es niemals an gesetzlichen Beschränkungen fehlen. Diese werden sich äußern nach der Zweckdienlichkeit, nach der Beherrschung der beim Bauen heranzuziehenden Naturkräfte und nach dem sichtbaren Ausdruck beider. In der Baugesetzgebung finden wir diese Faktoren wieder als Vorschriften für die Beschaffung von Raum, Licht und Luft; als Vorschriften über die statische und die Feuersicherheit der Gebäude und als Vorschriften über Berücksichtigung des Nachbargrundstückes, der Straße, des Ortes. Wir unterscheiden zwischen Baugesetzen, die unmittelbar in die baukünstlerische Gestaltung eingreifen, und solchen, die, irgendwelchen Zweckmäßigkeitsgründen folgend, mittelbaren Einfluß auf sie ausüben.

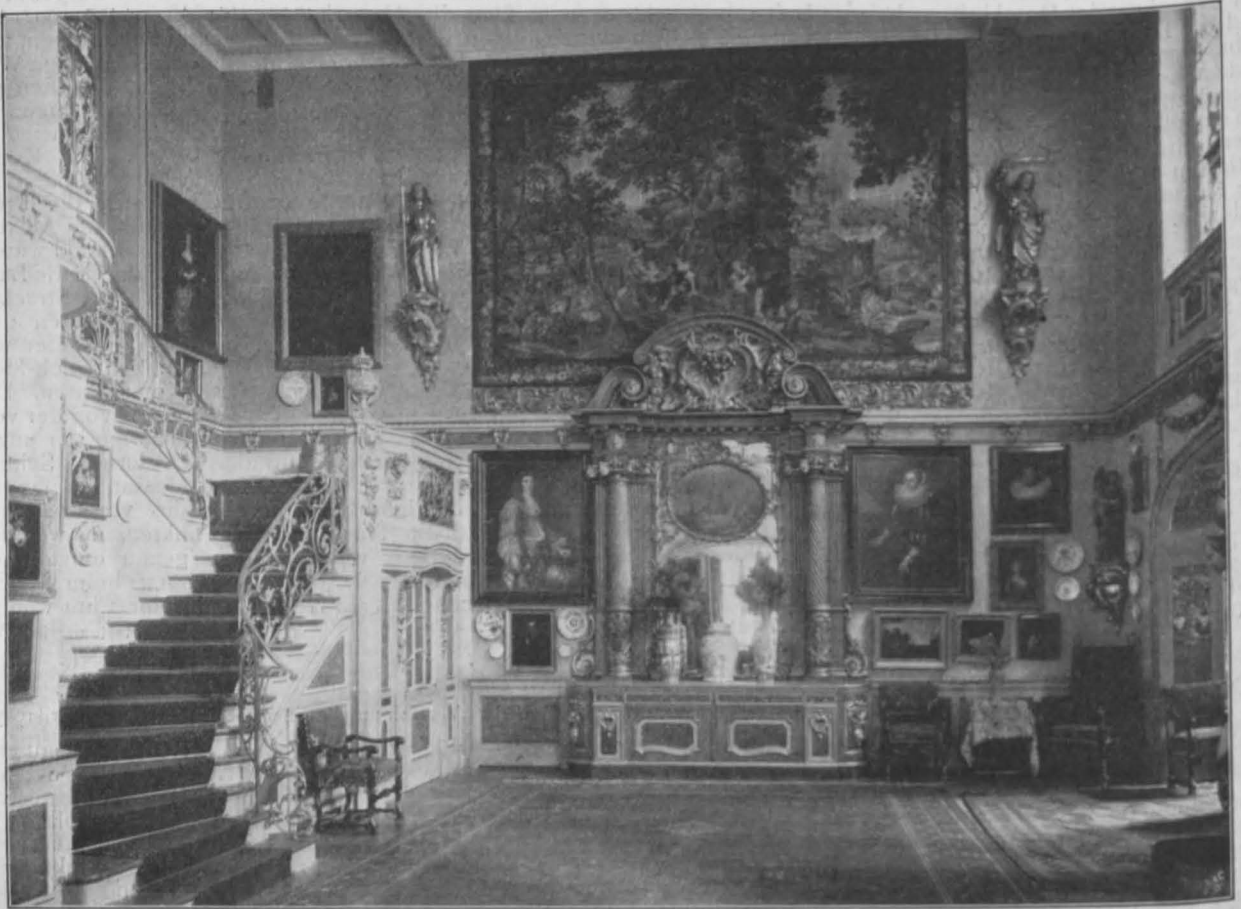
Der Vortrag wendet sich nunmehr einer geschichtlichen Uebersicht über das in Rede stehende Gebiet zu. Als Beispiel sei Pompeji erwähnt, dessen Straßen den besten Schluß auf die Anordnung einer antiken Stadt ge-

währen. Die Häuser besaßen schon den Erkerausbau und das überkragte Obergeschoß, die Gegenstand der damaligen Baugesetzgebung gewesen sein müssen. Ohne gesetzliche Einwirkung nicht denkbar ist der Stadtplan. In ihm sind alle Elemente wohl überlegten Städtebaues enthalten; er läßt trotz einer gewissen Regelmäßigkeit auf eine bewußte, planmäßige Anlage schließen und verfügt über alle die Kunstmittel in bezug auf Straßenführung und Platzbildung, die uns spätere deutsche Anlagen so anziehend gemacht haben und heute der Gegenstand eingehendsten Studiums sind. Im Mittelalter entwickelt sich die Baukunst ohne weitergehendes Eingreifen der Obrigkeit, als es vielleicht durch einen in den Hauptzügen festgelegten Bauflichtenplan dargestellt gewesen sein mag. Im Sachsenspiegel, Schwabenspiegel, aus verschiedenen Weistümern aus Bayern und Hessen sind uns dagegen zahlreiche baugesetzliche Angaben überliefert. Die Feuersicherheit war oberstes baugesetzliches Dogma. Was jener mittelalterlichen Baukunst den Stempel aufdrückte, der uns heute als unmittelbarer Ausdruck des inneren Lebens der Städte erscheint, kam aus den Händen der Zünfte. Es entstanden die Handwerkerstraßen als baukünstlerischer Ausdruck der Lebensinteressen und Gepflogenheiten des Handwerkes. Durch die Vereinigung gleicher Handwerke entfielen gesetzliche Vorschriften. Der Betrieb schuf sich sein Baugesetz selbst, die Zünfte sorgten für seine Durchführung. Diese Zusammenlegung hätte heute noch viel für sich.

Die mittelalterliche Baugesetzgebung gestattete sich Eingriffe in die Baufreiheit des Einzelnen nur bei Bauteilen, die den öffentlichen Verkehrsraum in Anspruch nahmen. 1331 verbietet Prag die Kellerhalse und Vordächer, 1420 beschränkt Ulm Ausladung und Höhe der Erker. Nach einem Kölner Weistum zu schließen, mußte ein Verbot von Vorbauten vom Jahre 1169 im Jahre 1375 erneuert worden sein. Sicher werden solche Verbote, sofern sie ernst genommen und befolgt wurden, das Straßenbild erheblich beeinträchtigt haben. Das baukünstlerische Leben aber konnten sie nicht bestimmen, denn dieses ging aus den Bauhütten hervor und hielt nach, nachdem die Hütten durch das Erlöschen der Dombau-Begeisterung am Ende des 15. Jahrhunderts an ihrer Bedeutung eingebüßt hatten. Die Güte der Bauarbeiten ließ nach. Die Unzuträglichkeiten z. B., die sich aus der Giebelstellung der Häuser ergaben, sobald die Dach- und Traufenverhältnisse nicht sorgfältig behandelt wurden, müssen derart überhand genommen haben, daß man zu dem Verbot, die Traufe nach der Nachbargrenze zu legen, kam. Durch die Parallelstellung der Häuser zur Straße aber wurde dem baukünstlerischen Charakter der Stadt auf gesetzgeberischem Wege ein völlig verändertes Gesicht gegeben. In Dresden vollzog sich dieser Wandel

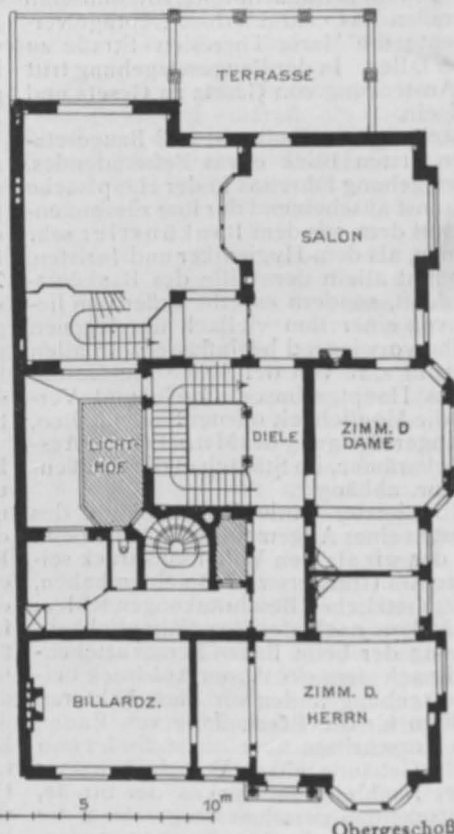
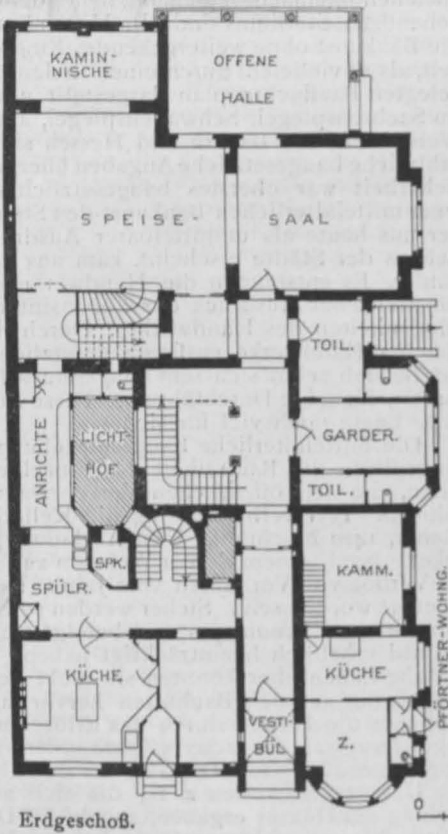
des Stadtbildes im Laufe des 16. Jahrhunderts. Dieser Wandel lag nicht in der Absicht des Gesetzgebers; er konnte durch auf fachkundigen Erwägungen beruhende Vorschriften, wie sie Königsberg im § 54 seiner Bauordnung besitzt, den Uebelständen leicht abhelfen, ohne dem

derfindet. Und das unter den veränderten Gesichtspunkten nicht ohne eine gewisse Berechtigung, denn von dem Giebelhause ist nichts übrig geblieben als die rechteckige, mit ihrer schmalen Seite die Bauflucht berührende Gebäudegrundfläche. In der Verdrängung der Giebelhäuser



Haus Stilke in der Sophienstraße 8 in Charlottenburg. Speisesaal. Arch.: Geh. Bauräte Kayser & von Groszheim in Berlin.

Straßenbilde einen veränderten Charakter zu geben. Er zog es aber auch hier vor, das Kind mit dem Bade auszuschütten und verfolgte damit eine heute sehr beliebte Praxis, eingebildeten Zweckmäßigkeitsgründen zu Liebe weittragende Vorschriften von bedenklicher Güte zu erlassen. Mit einem Verbote der Giebel-Stellung wurde der handwerklichen Ueberlieferung, die sich in guten Hausbau-Verhältnissen erging, der Boden entzogen. An der Straßenseite nicht mehr das Dreidimensional-Haus, sondern die zweidimensionale Fassade.



ist eine der einschneidendsten Maßnahmen zu erblicken, der die Städtebaukunst je unterworfen wurde. Der Wohn- und Lebens-Weise der Hausbewohner wurde durch den zwangsweisen Grundriß des Hauses eine andere Richtung gegeben. Malerische Städte wurden in nicht malerische verwandelt. Man war nicht mehr damit zufrieden, sich selbst zur Genüge zu bauen, man begann, die Zierde der Stadt ins Auge zu fassen.

Nun traten in den Bauordnungen auch künstlerische Bestimmungen auf. Johann Genz veranlaßte 1679 nach einem Brand von Alt-Dresden (heute Dresden-Neustadt) seinen Artillerie-Obersten Caspar von Klengel zu einer Zwangsumlegung und darauf zu achten, daß „zu mehrer Kommodität der Einwohner und als Zierrat der Stadt“ eine bessere Errichtung der Gebäude stattfinde. Aus Freiberg ist eine Verordnung bekannt, nach der man

„jederzeit dahin bedacht sein solle, daß die Geschosse, Türen und Fenster ihre rechte Höhe, Weite und gegeneinander eine geziemende Proportion und Gleichheit haben“; Erker wurden nur zugelassen, wenn sie der Stadt zur Zierde gereichten. Friedrich August II. aber geht entschiedener vor und erläßt gleich nach seinem Regierungsantritt, 1733, „wegen der unter den Architekten eingerissenen Mißwirtschaft und Willkür“ folgende Verordnung:

Gebäude von uns destiniert, genügt sei, anderenteils die Architektur durch die angebrachten Zierrate nicht verdunkelt noch unterdrückt, vielmehr durch ihre anständige Vergesellschaftung noch mehr releviert werde. Und da wir glauben, daß auf solche Weise leicht 2 bis 3 Teile von dem Schnitzwerke und der Bildhauerarbeit, wie solches bis dahin hier und da angebracht worden, wegbleiben könne, also sollen die Zierrate, deren



Haus Stilke in der Sophienstraße 8 in Charlottenburg. Speisesaal. Arch.: Geh. Bauräte Kayser & von Groszheim in Berlin.

„Wir wollen, daß künftighin bei allen neu aufzuführenden Palais und anderen Bauten sowohl auf den davon zu hoffenden Nutzen und Gemächlichkeit, dermalen aber, was die Struktur betrifft, dahin gesehen werde, daß an allen Stücken und Teilen des Gebäudes etwas Nobles, dabei aber an Schmuck und Zierraten nichts Ueberflüssiges, weniger etwas Gezwungenes und Unanständiges, wohl aber dagegen alles sich dergestalt eingerichtet finde, daß es einesteils dem Hauptzwecke, wozu jedes

man zu vorbenanntem Zwecke benötigt ist, stets den allgeschicktesten Leuten verdungen werden“. So sachgemäß die Verfügung an sich war, so verhängnisvoll wurde sie für die spätere Dresdener Baugesetzgebung. Das Wackerbart'sche Baureglement von Dresden vom 4. März 1720 verlangt Symmetrie; die Dächer sollen nicht über Proportion erhöht werden. Erker wurden durch Verordnung des Grafen Flemming vom 12. September 1711 in ihrer Ausladung auf das Traufrecht beschränkt, 1736

ganz verboten, da nach § 43 des neuen Reglements die Fassaden „gleich durchgängig symmetrisch“ gebildet werden sollten und deshalb die Erker, die „ohnedem die Gebäude beschweren und auffällig machen“, zu unterlassen sind. In der immer noch staatlichen Bauordnung Dresdens vom 2. Juni 1827 treten erneut einschneidende und ganz bewußt auf Regelmäßigkeit und Schönheit der Gebäude hinzielende Bauvorschriften auf, die vielfach heute noch die Grundlage für unsere baugesetzlichen Schönheitsanschauungen bilden. Da wird die planmäßige Herstellung gerader breiter Straßen und großer Plätze verlangt; die Firsthöhe der Häuser wird festgelegt und bestimmt, daß die Dachhöhe nie mehr als die halbe Tiefe des Gebäudes betragen dürfe, daß aber flache Dächer als den Anforderungen des Schönheitssinnes besonders entsprechend zu empfehlen sind. Mansarddächer werden nun nicht mehr erlaubt. Der Maßstab des griechischen Tempels, der „edle und einfache Stil“ wurden zur Richtschnur der baupolizeilichen Maßnahmen, die vielfache Erbitterung hervorriefen, sodaß der Behörde „maßlose Verschönerungssucht ohne jede Rücksichtnahme auf örtliche Verhältnisse und lediglich auf die selbststüchtigen Meinungen engherziger Theoretiker sich stützend, zum Vorwurf gemacht wurde.

Im sächsischen Baugesetz vom Jahre 1863 erhebt das Wörtchen „Stil“ zum ersten Male schüchtern sein Haupt. Anspruchsvoller macht es sich heute in seiner mißbräuchlichen Anwendung für „Bauweise“ in der Ortsgesetzgebung geltend. Der Stil dient Verschönerungszwecken. Ist es aber auch eine der vornehmsten Aufgaben der Baugesetzgebung, durch künstlerisch gedachte Bebauungspläne Grundlagen zu schaffen und vor allem, Möglichkeiten für den Aufbau schöner Städte offen zu halten, so kann es doch nicht ihre Aufgabe sein, durch einzelne Vorschriften schöne Häuser oder schöne Straßenschilder unmittelbar hervorrufen zu wollen. Das ist Sache des Baukünstlers. Hierher gehört auch die mißverständliche Vorschrift zur Beseitigung der Gartenmauern. Für die Baukunst, namentlich ländlicher Ortschaften, ist es von Bedeutung, ob das perspektivische Bild eines Hauses unmittelbar aus dem Boden herauswachsend gesehen werden kann oder nicht. Das Verlangen nach geschmackvollen Eisengittern auf Steinsockel kann die unerläßlichen Beziehungen zwischen Haus und Straßen-Einfriedigung leicht zerreißen, das Straßenschild seiner Raumwirkung berauben und die Bewohner in unerwünschte Beziehung zur Straße und zu Vorübergehenden bringen.

Ganz gedankenlos und aufdringlich für das einzelne Mauerwerk wie für das Straßenschild ist die Vorschrift zur Abschrägung der Gebäudeecken. Das Unverständige, das in der schablonenmäßigen Durchführung solcher Abschrägungen liegen kann, kommt am auffallendsten in offener Bauweise zur Geltung. Obgleich das Haus hier unmittelbare Beziehungen zur Straßenschildlinie nicht unterhält und unabhängig vom Winkel der Straßenschildkreuzung rechtwinklig gestaltet werden kann, führt die im Inneren der Stadt eingewurzelte Gepflogenheit auch hier zur Anwendung. Sie ist eine Errungenschaft der Neuzeit und entspringt der übertriebenen Vorstellung vom Werte des Verkehrs einerseits, wie einer zu geringen Einschätzung menschlicher Ueberlegung andererseits.

Für die Vororte großer Städte wichtig sind die Bestimmungen betr. das Nebengebäude. Ein großer Teil der Ortsbauordnungen verwirft seine Stellung vor dem Hauptgebäude. Damit werden die vornehmen, mit Vorhöfen versehenen Hausanlagen einfach beseitigt. Wir sehen hier eine Wirkung desselben untergeordneten Geschmacks, dem die einfache und natürliche Gestaltung als ärmlich und unvornehm erscheint.

Bemerkenswert ist noch das Verhältnis der Landesbaugesetzgebung zu der örtlichen Baugesetzgebung. Gegenüber dem Wust veralteter Vorschriften tritt das allgemeine sächsische Baugesetz im allgemeinen mit einer Zurückhaltung auf, die man als Befreiung von Sklaverei bezeichnen kann. Es traf aber auf eine völlig hilflose Generation, die mit der ihr so plötzlich gebotenen Bewegungsfreiheit nichts anzufangen wußte. Sie will gegängelt sein. Ort für Ort erhält eine eigene Orts-Baugesetzgebung und regelt in oft schreiendem Gegensatz zu den unmittelbar benachbarten Ortschaften eingehend alle technischen und auch künstlerische Verhältnisse. Der niedere Techniker sieht in der Ortsbauordnung nichts anderes, als einen technischen Leitfaden. Das Ergebnis war für Stadt und Land nur zu unerfreulich. Die örtlichen Bauordnungen gehen heute in vielen Einzelvorschriften teils sehr viel weiter, als sich mit den technischen und künstlerischen Zeitanschauungen vereinbaren läßt, teils bleiben sie hinter diesen zurück. Alle aber schielen über ihre Ortsgrenze hinaus. Deutliche

Hinweise, wie erwünscht Türme, Erker, Vorlagen und Giebel sind, wie häßlich Mansardendächer, wie empfehlenswert glatter Fassadenputz und Verzierungen in Zement sind, ja die Forderung nach äußerlich gruppiertem Dachaufbau und nach Abwechslung in der Stellung der Gebäude zueinander lassen uns darüber nicht im Zweifel, daß der mit der Baukunst in nur losem Zusammenhang stehende Apparat klingelnden Beiwerkes, mittels dessen das Bauspekulantentum der Städte sich an der Straße Geltung verschafft hat, mit dem Willen der Gemeinde gedeckt wird. Ein wichtiger Teil der Baugesetzgebung bleibt der größeren oder geringeren Einsicht des Gemeinderates überlassen. Wenn wir daher im freien Lande ein Gemeinwesen finden, das heute noch an überlieferten Einrichtungen festhält, in denen sich vielleicht eine gute Handwerkstradition erhalten hat, die das Eingreifen eines mit fremden Anschauungen Gesättigten erübrigt, so werden wir einer solchen Gemeinde unsere volle Sympathie zuwenden. Wir haben aber in den meisten Gemeinden mit dem falschen Ehrgeiz zu rechnen. Ein Beispiel sind die Bebauungspläne an Orten, an welchen ein Bedürfnis auch nicht entfernt vorliegt. Der Erfolg ist: Verschiebung des ethischen Begriffes Grundbesitz, Stärkung des Eigennutzes ohne entsprechende Arbeitsleistung, Vernichtung des Heimatbewußtseins, Landflucht.

In der Neigung der Ortsbaugesetzgebung, die Ausgestaltung der Häuser unmittelbar zu beeinflussen, unterscheidet sich die neuere Ortsgesetzgebung von ihren Vorgängerinnen grundsätzlich nicht und das ist befremdend. Wenn wir bedenken, daß in Deutschland jährlich die Schaffung von 228 000 neuen Wohnungen im Werte von etwa 1 Milliarde M. nötig wird, so ist der Frage, in welcher Form diese Wohnungen durch ihre kubischen Massen den öffentlichen Luftraum in Anspruch nehmen, eine gewisse Bedeutung beizumessen. Daß ihnen ein schrankenloses Sichausleben auf dem Gebiete der Baukunst ebensowenig gestattet werden kann, wie ein bürgerliches Sichausleben ihrer Bewohner, unterliegt in einem geordneten Staatsleben keinem Zweifel. Verhindern kann dies nur eine ausdrücklich auf die Abwehr solchen Auslebens gerichtete Baugesetzgebung, die gleichzeitig eine weittragende Schutzgesetzgebung sein muß, vor allem für die schönen Städte. Eine solche Gesetzgebung ist für Städte, bei denen der Mangel hervorragender landschaftlicher Umgebung gebieterisch auf die haushälterische Pflege derjenigen Anziehungswerte hinweist, die der Stadt allein aus ihrer Baukunst erwachsen, längst als eine unmittelbar wirtschaftliche Frage erkannt worden. Nürnberg, Augsburg und andere in wenig anziehender Umgebung liegende Städte verdanken ihre gute bauliche Erhaltung der Erwägung, daß nur die peinlichste und geschmackvollste Pflege ihres Baulebens ihnen ihre ererbte angesehene Stellung zu sichern vermag.

Warum aber wird die Baugesetzgebung nicht so geregelt, daß dem bautechnischen, hygienischen und künstlerischen Erkennen Rechnung getragen wird? Hier kommt die Technik der Baugesetzgebung in Betracht. In der Baugesetzgebung fällt das auffallende Bestreben auf, das ungeheure Gebiet architektonischer Möglichkeiten im Interesse eines vereinfachten Verwaltungsapparates auf eine auch vom juristischen Standpunkte bequem zu übersehende geringe Anzahl typischer Fälle zusammenzuziehen. Diesem Umstande verdanken wir in erster Linie die Verödung unserer städtischen und ländlichen Baukunst. Alle Baugesetzgebung will ferner vorbeugender oder vorausbestimmender Natur sein, regelt also Vorgänge und Handlungen der Zukunft. Die Ausdrucksweise der Baugesetzgebung kann umfassend sein, aber sie darf nicht, wie dies in der juristischen Behandlung baugesetzlichen Stoffes häufig zutage tritt, einer außerhalb des baufachlichen Gebietes liegenden Sphäre entnommen sein. Das Bauwesen verlangt von der Gesetzgebung eine Ausdrucksweise, die in der Vorstellungswelt des Baubeflissenen eine ganz bestimmte Vorstellungswelt auszulösen vermag. Freiheit in der Auslegung führt zu Mißgriffen; vom Gesetzgeber wohlmeinend für kasuistische Behandlung gelassener Spielräume wird zum Tummelplatz kulturfeindlicher Unterströmungen. Die Baugesetzgebung regelt die einschlagenden Verhältnisse nicht im Hinblick auf eine gewisse Vollkommenheit des bauenden Individuums, sondern im Hinblick auf seine Schwäche und Unzulänglichkeit. Es liegt ihr aber sicher nicht die Absicht zugrunde, statt den Aeußerungen des Baulebens eine Grenze nach unten zu ziehen, zugunsten mittelmäßiger oder schlechter Bauwerke eine solche nach oben festzulegen. Sie rechnet aber mit dem guten Willen des Bauenden und einer noch im Anfang des 19. Jahrh. erkennbaren guten Tradition, die den Be-

griff Spekulationsbau nicht kannte und bei jedem Bauenden mit einem gewissen Durchschnittsumfang an Fachkenntnissen und gutem Geschmack als etwas Selbstverständlichem rechnete. Dazu kommt der Begriff Baufreiheit, die Scheu vor staatlichen Eingriffen in das Wirtschaftsleben des Einzelnen. Sie besteht jedoch nur scheinbar, denn auch der Zurückhaltung der Baugesetzgebung etwa beim Eigenhause steht die Selbstbeschränkung des Bauenden gegenüber, der sich seiner Verpflichtungen gegen Nachbar und Allgemeinheit bewußt ist. An die Stelle der Baubeschränkung tritt der kategorische Imperativ. Die Verallgemeinerung dieses kategorische Imperatives zur Grundlage für das gesamte baukünstlerische Schaffen unter Ausschaltung jeden gesetzgeberischen Eingriffes ist ein Ziel auf's innigste zu wünschen. Aber seine Proklamation in unseren Tagen würde eine heillose Verwirrung anrichten. Es kann daher die Aufgabe einer modernen Baugesetzgebung vorerst nur in der Zurückdäm-

Vereine.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 26. Jan. 1907 sprach das auswärtige Mitglied, Cornelius Gurlitt, im Hörsaal der Kunstgewerbeschule vor einer sehr zahlreichen Versammlung und unter ihrem lebhaften Beifall über „Die Baukunst Konstantinopels“, die in ihren Werken in zahlreichen Lichtbildern nach Aufnahmen nach der Natur am Auge der Zuhörer vorbeizog. Gurlitt hat sich wiederholt in Konstantinopel und Vorderasien aufgehalten, um hier Material für eine Veröffentlichung zu sammeln, die unter dem Titel „Die Baukunst Konstantinopels“ in 150 Tafeln mit etwa 12 Bogen illustriertem Text im Verlage von Ernst Wasmuth, A.-G. in Berlin erscheinen wird. Durch Vermittelung des deutschen Botschafters in Konstantinopel erhielt Gurlitt durch Erlaß des Sultans die Erlaubnis, in den schwer zugänglichen Moscheen und anderen Staatsbauten Konstantinopels photographische und Maßaufnahmen machen zu dürfen. Ein Teil des Ergebnisses dieser Studienreisen wurde im Vortrag in Lichtbildern dargestellt und in die Vorführung ein reiches Maß vergleichender Studien eingestreut. Zahlreiche Bemerkungen über Land und Leute durchbrachen die Wissenschaftlichkeit des Vortrages, den die Unmittelbarkeit des persönlichen Eindruckes würzte und anziehend machte. —

In der außerordentlichen Versammlung vom 7. Febr. stand die Frage des Wiederaufbaues der Großen St. Michaeliskirche in Hamburg zur Besprechung. Die Angelegenheit selbst ist durch die wiederholten Veröffentlichungen, die wir darüber machten, den Lesern bekannt. Die Berichterstattung hatte Hr. Albert Hofmann übernommen. Sie bewegte sich etwa im Rahmen der Ausführungen von S. 102. Die Besprechung, an welcher die Hrn. Ebhardt, Hehl, v. d. Hude, Kayser, Reimer und Schilbach teilnahmen, war eine sehr lebhaft und es kam in ihr überwiegend die Ansicht zum Ausdruck, daß es selbst wenn die Unterlagen für einen Wiederaufbau des Gotteshauses vollständiger seien, als sie es tatsächlich sind, unmöglich wäre, einen dem alten Werke gleichen neuen Bau zu schaffen. Dagegen könne unsere Zeit mit ihren veränderten Anschauungen beanspruchen, an einem solchen Werke in die Erscheinung zu treten. Es gelangte schließlich mit allen gegen 1 Stimme der folgende Antrag zur Annahme: „Die „Vereinigung Berliner Architekten“ erblickt in der Frage des Wiederaufbaues der Großen St. Michaeliskirche in Hamburg eine baukünstlerische Frage von über die Grenzen Hamburgs hinausgehender Bedeutung. Sie schließt sich im wesentlichen den in Nr. 9 der „Deutschen Bauzeitung“ niedergelegten Ansichten, jedoch mit der Maßgabe an, daß sie nicht den Wettbewerb, sondern die unmittelbare Uebertragung des Wiederaufbaues an einen hervorragenden Baukünstler für den geeignetsten Weg zur fortschrittlichen Lösung der Frage hält.“ — Im Saale waren eine Reihe bemerkenswerter und flotter Entwürfe und Skizzen des Hrn. Maler Otto Weck ausgestellt. —

In der ordentlichen Versammlung vom 21. Febr. unter Vorsitz des Hrn. Kayser sprach, nachdem Hr. Boethke eine Reihe von Mitteilungen, darunter eine über eine Veröffentlichung von Werken von Mitgliedern der „Vereinigung“, gemacht hatte, Hr. Hasak über den Ziegelbau. Redner leitete seine zwanglosen Ausführungen mit der Versicherung ein, man helfe einem Notstand im Ziegelbau ab, wenn sich diesem die Aufmerksamkeit der Architekten wieder mehr als bisher zuwende. Man habe französisch, man habe italienisch gebaut, ohne damit den Beifall der Franzosen oder Italiener hervorzurufen, die zu uns nach Deutschland kommen und bemerken, daß sie alles in ihrem eigenen Lande in großartigerem Sinne besitzen. Dagegen werde die dem Lande seit Alters eigentümliche Bauweise vernachlässigt. Redner besprach nun Farbe, Größe,

Struktur usw. des Backsteines. Man glaube, man müsse diesen nur rot verwenden, weil das Mittelalter ihn angeblich nur in dieser Farbe verwendet habe. Das Mittelalter habe aber Backsteine in allen Farben gebrannt. Auch in bezug auf die Größe mache sich eine Vorliebe bemerkbar, die sich hauptsächlich des großen Formates bedienen wolle. Es seien aber alle Größen gut, auch die vor 50 Jahren verwendeten kleineren Verblenderköpfe. Denn nicht auf die Größe der Steine komme es an, sondern auf die Art ihrer Verwendung. Redner zieht eine Anzahl von Beispielen, darunter den Anhalter Bahnhof in Berlin, in seine Besprechung ein. In bezug auf die Struktur der Oberfläche habe eine Zeitlang die Anschauung geherrscht, den Backstein so glatt wie möglich zu verwenden, zu anderen Zeiten sei wieder die rauhe Fläche bevorzugt worden. Auch hier könne kein Grundsatz aufgestellt werden, die Struktur des Steines hänge lediglich von der Art und dem Orte seiner Verwendung ab. Eine Reihe von Musterstücken: Wasserspeier, Maßwerke usw. gaben dem Redner Gelegenheit, den Fortschritt in der Tonindustrie darzutun. — An den mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag schloß sich eine ausgedehnte Besprechung, an der neben dem Redner die Hrn. Giesecke, Hehl, Kayser und Stiehl teilnahmen. Hr. Giesecke machte einige Mitteilungen über das Schneiden von Ornamenten in Ton, während Hr. Stiehl über eine besondere Art der Oberflächen-Behandlung von Backsteinen sprach und hierzu Proben nebst eigenen Entwürfen über die Art der Anwendung vorlegte. Es handelt sich um Versuche, die Erzeugnisse der Maschinenziegelei den heutigen Kunstanschauungen anzupassen. Einen eigentümlichen Weg hierzu hat der Verblendstein-Fabrikant A. Woerdehoff in Paderborn eingeschlagen. Er wählt für seine Fabrikate die doppelte Höhe der Normalformat-Schichten und wendet zur Erzielung einer gewissen Rauheit der Fläche zwei Verfahren an, die durch Patent geschützt sind. Nach dem einen Verfahren entsteht eine stark und unregelmäßig gerauhte Fläche durch Aufreißen der Tonoberfläche und Wiedereinschlämmen mit dünner Tonschlämme, nach dem anderen Verfahren werden auf den Ton kleine Koksstückchen aufgepreßt, die beim Brennen verschwinden und Rauheiten hinterlassen. Das auf diese Weise gewonnene Ziegelmaterial bildet nach der Ansicht des Redners ein bauliches Ausdrucksmittel von großer Kraft, das an Ansehen dem gewöhnlichen Maschinenverblender überlegen ist. Die Entwürfe Stiehl's zeigten in geschickter Weise eine gute Verwendbarkeit des Materiales. — An diese Ausführungen schloß sich ein Bericht des Hrn. Graef über die Vorarbeiten für die Architektur-Abteilung der Großen Berliner Kunst-Ausstellung 1907. Zur Anordnung dieser Abteilung standen nur ganz geringfügige Mittel zur Verfügung, sodaß auf selbständige Gestaltungen in diesem Jahre verzichtet werden mußte. —

Diese Versammlung war auch einer Beratung des Entwurfes eines preußischen Gesetzes gegen die Verunstaltung von Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden gewidmet. Berichterstat-ter war Hr. Albert Hofmann. Die Beratungen wurden fortgesetzt in der

Außerordentl. Versammlung vom 28. Febr., die gleichfalls Hr. Kayser leitete. Hier war Mitherrichter-statter Hr. Stiehl. Bei der großen Wichtigkeit der Angelegenheit für unsere gesamte moderne ästhetische Kultur, sowie nicht minder für die ausübende Architektur und angesichts des Umstandes, daß das Abgeordnetenhaus wesentliche Veränderungen an dem Gesetzentwurf, wie ihn das Herrenhaus des preußischen Landtages verabschiedete, gemacht hat, sind wir genötigt, an gesonderter Stelle ausführlicher, als es innerhalb eines Vereinsberichtes der Fall sein könnte, darauf zurückzukommen.

Bemerkt sei jedoch, daß in der erstgenannten Versammlung den Ausführungen des Berichtstatters eine sehr eingehende Beratung folgte, an der mit reichen Erfahrungen und mit scharfsinnigen Darlegungen die Hrn. Goecke, Graef, Hehl, Reimer, Schilbach, Seeling und Stiehl teilnahmen. Alle Redner waren in beiden Versammlungen in der Auffassung einig, daß der Gesetz-Entwurf im ganzen als Gesetz außerordentlich zu begrüßen sei. Und wenn auch der Auffassung Ausdruck gegeben wurde, daß die Hauptwirkung des Gesetzes in der Art und Handhabung seiner Ausführungsbestimmungen liege, so versäumte doch keiner, den Bedenken Ausdruck zu geben, die in dieser oder jener Beziehung auch bei der Fassung des Entwurfes schon in ihm auftauchten. Diese Bedenken waren zumeist ähnliche, wie sie auch schon im Landtag geäußert wurden. Die Beratungen endeten damit, daß eine Kommission aus den Hrn. Goecke, Graef, Hehl, Hofmann und Stiehl gewählt wurde, mit dem Auftrag, eine Denkschrift auszuarbeiten, durch welche die in der „Vereinigung“ herrschenden Anschauungen dem preußischen Landtag übermittelt werden. — In der außerordentlichen Versammlung vom 28. Febr. wurden die Hrn. Landgerichtsrat Dr. Boethke, Reg.-Bmstr. Boethke, Möhring, Seeling, Solf und Wolfenstein in die Sachverständigenkammer für die Ausführung des Kunstschutzgesetzes vorgeschlagen. Es berichteten dann noch Hr. Boethke über einige Standesfragen und Hr. Graef über die Vorarbeiten zur Architektur-Abteilung der Großen Berliner Kunstausstellung 1907. —

In der geselligen Zusammenkunft vom 7. März unter Vorsitz des Hrn. Kayser berichteten zunächst mehrere Redner über ihre Erfahrungen mit der Versicherungspflicht des Bureaupersonales, und es teilte Hr. Boethke mit, daß eine Eingabe in dieser Beziehung an den Bundesrat abschlägig beschieden worden sei, daß sich aber Anzeichen bemerkbar machen, welche eine Aenderung der bestehenden Zustände erhoffen lassen.

Darauf gab Hr. Chr. Hehl in sehr anziehender Weise Reiseschilderungen aus England auf dem Gebiete der mittelalterlichen Baukunst und entwickelte seine Darlegungen an einem umfangreichen Abbildungsmaterial. Wir kommen hierauf eingehender zurück. —

In der ordentl. Versammlung vom 21. März unter Vorsitz des Hrn. Kayser machte Hr. Scheurembrandt Mitteilungen über Rußland, stellte Abbildungen ausgeführter eigener Bauten aus und besprach einige Entwürfe aus einem Wettbewerb für ein Duma-Gebäude in St. Petersburg.

Redner bezeichnete Rußland als das Land, das viel genannt, aber doch wenig gekannt sei und daher grundfalsch beurteilt werde. Eine im Herbst 1881 durch König Karl von Württemberg veranlaßte Bekanntschaft mit dem russischen Minister Titoff führte Scheurembrandt nach St. Petersburg, das auf ihn einen überwältigenden Eindruck machte. Redner schilderte die hauptsächlichsten Bauwerke und Denkmäler von St. Petersburg, das 25 Friedhöfe und 400 Kirchen, darunter 235 russisch-orthodoxe, 14 evangelische, 15 katholische, 2 englische und 2 armenische habe. Daneben bestehen 1 Synagoge, 6 israelitische und 2 armenische Bethäuser. Das erste Bauwerk, an dem Redner tätig war, war eine kleine Gedenkkapelle zum Andenken des am 13. März 1881 ermordeten Kaisers Alexander II. Sie wurde von den Offizieren des Garde-Leib-Grenadier-Regimentes auf einer Insel bei St. Petersburg im romanischen Stile nach dem Entwurf des Redners errichtet. Erfahrungen in gesellschaftlicher und in fachlicher Beziehung wechseln bei den Schilderungen ab. Der Ausführung der Gedenkkapelle folgte eine etwa 5jährige Periode, in welcher Scheurembrandt bei Neu- und Umbauten verschiedener kaiserlicher Paläste als Mitarbeiter tätig war. Die Oberleitung derartiger Bauten besteht dort immer aus einer Baukommission, einem Kollegium von meist älteren Professoren der Akademie und der Ingenieurschule, einem oder zwei Ingenieur-Generalen usw., „meist vorzügliche, leutselige und liebenswürdige Menschen“. Der Deutsche genießt in Rußland den Ruf eines tüchtigen Arbeiters. Neuerungen haben mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Eine Betongründung statt der bis dahin in St. Petersburg seit den Zeiten Peters des Großen ausschließlich üblichen Pfahlgründung, die Anwendung württembergischen roten Sandsteines fanden zunächst heftigen Widerstand, wurden aber dann nachgeahmt. Eine schwere Typhus-Erkrankung zwang den Redner zu einem Aufenthalte im Süden von Rußland, wo er ein großes Gutsschloß im Kursk'schen Gouvernement für einen aus dem Bauernstande hervorgegangenen vielfachen Millionär ausführte. „Von all' den Voraussetzungen und Hilfsquellen, die man hier (in Deutschland) als selbstverständlich betrachtet,

war nichts zur Verfügung.“ Aus diesem Zustand der Baustelle und der Gegend, in der sie lag, ergaben sich für den Redner an patriarchalische Urzustände erinnernde Erlebnisse. Die nächste Kreisstadt war 60 km entfernt. „Nachts, wenn ringsum auf weite Ferne Grabes-Stille herrscht, nur unterbrochen durch das Signal meiner Nachtwächter, das Anschlagen der Hunde und Wiehern der Pferde, wenn sie Wölfe in der Nähe witterten, unten in den Erdhütten meine 150 Gesellen, da überkam mich so manchmal das Bewußtsein von der Rolle eines Anführers aus alten Zeiten mit seinem Häuflein Getreuer.“ Das Herrschaftsgebäude nahm eine Fläche von 2500 qm ein; die ganze Anlage einschl. aller Nebengebäuden beanspruchte zu ihrer Errichtung 5 Jahre. Mauersteine wurden an Ort und Stelle gebrannt, andere Materialien aus der Ferne bezogen. Dieser Auftrag brachte weitere Aufträge benachbarter Gutsbesitzer, sodaß Redner sich entschloß, sich im Süden, in Odessa, fest niederzulassen. Ein zum selbständigen Bauen in Rußland unerläßliches Baumeister-Examen wurde in St. Petersburg abgelegt. Wer das Examen nicht abgelegt hat, besitzt nicht das Recht, zu bauen ohne die Unterschrift eines geprüften Architekten, der alle Verantwortung, auch die für Unglücksfälle, trägt. In Odessa führte sich Redner durch den Bau des Palais des Fürsten Gagarin ein; an ihn knüpfte sich eine 14jährige erfolgreiche Tätigkeit. 10 Jahre war Scheurembrandt städtischer Architekt und baute Schulen, Kasernen, Stabsgebäude; nebenher gingen Privat-Aufträge, wie das Palais des Grafen Tolstoi, das Haus Lerche, Wohn- und Geschäftshäuser, Villen, Guts-Schlösser usw. Aus Wettbewerben gingen hervor ein Saalbau der kais. techn. Gesellschaft, die lutherische Kirche. Die politischen Unruhen in Rußland führten den Redner nach Deutschland zurück. —

Vermischtes

Ueber einen Wechsel in der Präsidentschaft der kgl. Akademie der Künste zu Berlin wußten die Berliner Tagesblätter Nachrichten zu bringen, die unseres Wissens durchaus verfrüht sind und keineswegs die Bedeutung eines bereits offiziell bestätigten Wechsels haben. Die stattgehabte Wahl ist nur ein Vorschlag; eine Entscheidung des Kaisers, auf die es allein ankommt, steht vorläufig noch aus. Wenn sie erfolgt ist, werden wir wohl auf die Angelegenheit zurückkommen. —

Ehrendoktoren. Die Technische Hochschule in Danzig hat den Wiederhersteller der Marienburg, K. Steinbrecht, aus Anlaß der 25. Wiederkehr des Tages des Beginnes der Arbeiten durch Steinbrecht zum Ehrendoktor ernannt. —

Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Skizzen für eine städtische Hallen-, Schwimm- und Badeanstalt in Halle a. S. erläßt der Magistrat daselbst zum 2. Sept. d. J. für die in Deutschland ansässigen Architekten. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Verteilung. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Prof. K. Hocheder in München, Reg.-Bmstr. Kallmeyer in Halle a. S., Betriebsleiter des Breslauer Hallenschwimmbades Scholz, Stadtoberbaurat Dr. Wolff in Hannover und Stadtbrt. Zachariae in Halle a. S. Unterlagen gegen 3 M., die nach Einsendung eines Entwurfes zurückerstattet werden, durch das städt. Hochbauamt in Halle. Wir kommen auf den Wettbewerb zurück. —

Wettbewerb Rathaus Wiesdorf. Verfasser der zum Ankauf empfohlenen Arbeit „Ergo“ sind die Hrn. P. Bachmann und P. Recht in Cöln a. Rh. —

Wettbewerb Rathaus Döbeln. Das neue Rathaus soll auf dem Obermarkt errichtet werden und 3 Geschosse mit ausgebautem Dachgeschoß erhalten. Baustil frei, Backsteinfugenbau jedoch ausgeschlossen. Ein Turm ist erwünscht. Bausumme 500000 M. Aus dem Raumprogramm ist zu erwähnen, daß das Haus auch ein kleines Altertumsmuseum mit jedoch nur wenigen Räumen aufnehmen soll. Zeichnungen 1:200, eine Hauptansicht 1:100, dazu ein Schaubild. Ueber die Bearbeitung der Ausführungs-Entwürfe und die Ausführung selbst ist freie Entscheidung vorbehalten. —

Wettbewerb Warmbadehaus Westerland auf Sylt. Die Frist zur Einlieferung der Entwürfe ist bis zum 22. Juni d. J. verlängert worden. —

Inhalt: Haus Stilke in der Sophien-Strasse 8 in Charlottenburg. — Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung) — Baukunst und Baugesetzgebung. — Vereine. — Vermischtes. — Wettbewerbe.

Hierzu eine Bildbeilage: Haus Stilke in der Sophien-Strasse 8 in Charlottenburg. Speisesaal.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. NO. 42. BERLIN, DEN 25. MAI 1907.



Die Ausmalung und die Ausstattung der Rosenkranzkirche zu Steglitz.

Maler: Friedrich Stummel in Kevelaer;

Architekt: Geh. Reg.-Rat Prof. Chr. Hehl in Charlottenburg.

(Hierzu eine Bildbeilage sowie die Abbildungen Seite 296 und 297.)



Die in den Jahren 1899 bis 1901 von dem Architekten Prof. Christoph Hehl in der Kieler Straße zu Steglitz erbaute katholische

Kirche („Deutsche Bauztg.“ Jahrg. 1899, No. 69 und 70) war vom Erbauer für eine reiche innere Ausmalung ausersehen. Ein Teil dieser Bemalung, die des Chores, ist nun fertiggestellt und läßt schon jetzt zu dem Schlusse berechtigen, daß der gewaltige Innenraum dieser Kirche nach seiner Vollendung eine der ersten künstlerischen Leistungen genannt werden kann.

Das Programm der Ausmalung ergab sich aus dem Namen der Kirche. Der Künstler wurde vor die Aufgabe gestellt, die im Rosenkranzgebet enthaltenen 15 Geheimnisse, d. h. 15 Begebenheiten aus dem Leben Jesu und seiner Mutter, welche zu je 5 in 3 Gruppen, dem freudenreichen, schmerzensreichen und glorreichen Rosenkranze, zusammengefaßt sind, so auf die ausgedehnten Flächen des Innenraumes zu verteilen, daß der im Rosenkranzgebet befindliche Zusammenhang seiner Teile unter sich auch in der Malerei gewahrt und zugleich der architektonischen Bedeutung jeder Fläche Rücksicht getragen wurde.

Die Ausführung der Malerei wurde dem Kunstmaler Friedrich Stummel in Kevelaer übertragen,



DIE NEUE KATHOLISCHE KIRCHE IN STEGLITZ BEI BERLIN * * ARCHITEKT: PROF. CHRIST. HEHL IN CHARLOTTENBURG
 * * * * *
 AUSMALUNG DES CHORES: KUNSTMALER FRIEDRICH STUMMEL IN KEVELAER
 * * * * *
 DEUTSCHE BAUZEITUNG
 * * XLI. JAHRGANG 1907 * NO. 42 * *

der den bisher fertig gestellten Teil in monumentaler Auffassung und in bewundernswerter künstlerischer Vollendung ausgeführt hat.

Die Halbkuppel über der den Hochaltar aufnehmenden mittleren Apside bildet einen auszuzeichnenden Mittelpunkt des Kirchenraumes. Der Name der Kirche mußte hier zum Ausdruck gebracht werden. In der Mitte sehen wir auf goldenem Thron die Madonna, welche dem zu ihrer Rechten knieenden Dominicus den Rosenkranz reicht, während das an ihrer linken Seite stehende Jesuskind die Handlung segnet. Hinter Dominicus erblickt man den betenden Papst Pius V. mit gefalteten Händen. Zur Linken kniet zunächst dem Thron Catharina von Siena, hinter welcher in frommer Betrachtung St. Joseph steht. Durch die Größenverhältnisse der einzelnen Figuren — die Madonna ist 2,8 m, Dominicus 1,7 m, Pius V. 2,3 m hoch — ist der Madonna, wie es an dieser Stelle die Architektur erfordert, in der Gesamt-Erscheinung das Uebergewicht gegeben, was, wie bei den frühchristlichen Mosaiken Italiens und, noch stärker betont, bei den romanischen Malereien Deutschlands, ohne Zweifel den Ausdruck erhabener Würde bedeutend verstärkt. Wenn hier auf Grund sehr eingehender Studien von der alten Kunst viel gelernt ist, so ist andererseits alles archaische Nachahmen sorgfältig vermieden. Der warme Hauch feinfühligster Teilnahme an der Handlung, der bei jeder Figur, ihrem Charakter gemäß, in künstlerischer Weise zum Ausdruck gelangt, zeigt ein Verständnis und eine Darstellungskunst der Bewegung des Körpers, wie sie nur durch eingehendes Studium der Natur zu erreichen sind.

Dieser Mittel-Apside ist eine kleine, 3 m breite Tonne vorgelegt. Ein in weichem Goldschimmer gehaltenes Band-Muster füllt die blaue Fläche, von kräftigem Fries auf Goldgrund begrenzt. Die dieser Tonne vorgelagerte senkrechte Fläche ist nach oben wiederum von einer großen, 3,5 m breiten, die Kuppel tragenden Tonne abgeschlossen.

Auf dieser großen, nach oben sich etwas verjüngenden Fläche, welche an den Triumphbogen der frühchristlichen Basiliken erinnert, ist die Ausgießung des heiligen Geistes dargestellt, in der Mitte sitzend die betende Madonna in der Stellung der Oranten. Rechts und links umgeben die Gottesmutter die 12 Apostel, auf romanischen Thronen sitzend in gleichmäßigen Intervallen, wie es der ornamentale Charakter einer solchen Wandmalerei erfordert. Aber trotz des Einhaltens einer strengen Symmetrie, welche die Feierlichkeit des Eindruckes hebt, ist infolge der so verschiedenartigen Empfanglichkeit der einzelnen Charaktere und ihrer ungezwungenen Bewegung der Eindruck künstlerischer Freiheit gewahrt. Aus einem Kreise in der Mitte, der das Herabsinken des Himmels zur Erde andeutet, lassen sich in goldigen Strahlen feurige Zungen auf jedes Haupt

herab. Je weiter von dieser Mitte entfernt, streben die einzelnen Figuren in sich steigender Begeisterung dem kommenden Lichte entgegen. Die Gewandung fließt in feinfaltigen Stoffen um die Körperformen. Sie folgt darin dem Vorbilde der alten klassischen Kunst, wie es auch den Meistern der romanischen Kunst vorschwebte. Die Leibung der größeren Tonne wird durch einen großen vielfarbigen Mäander nach außen begrenzt; die innere Fläche dagegen ist in 7 übereck gestellte Quadrate gegliedert, in welchen sieben Heilige Platz gefunden haben, deren Leben je eine der 7 Gaben des heiligen Geistes besonders auszeichnete. Diese wie auch alle anderen Figuren stehen auf einem blauen Grunde von mittlerer Helligkeit, während sich die goldigen Ornamente der Tonne von einem violettbraunen Tone wirkungsvoll abheben. Dieser Ton gibt der Tonne den Eindruck des Gegensatzes zu allen blauen Bildflächen, der sich auch in den 4 quadratischen Flächen über den unteren 2 Säulen wiederholt. Die Tonnen sind durch vorherrschenden warmen Ton als einfassende architektonische Glieder zusammengehalten, wobei das Hervortreten dieser Massen noch besonders

durch das breite, weiche, mit schwarzen Buchstaben bemalte Schriftband verstärkt wird, welches, aus dem hellen Sockel aufsteigend, die Stirnseite der Tonnen umzieht.

Die blaugründer Flächen sind aber mit den Ornamentflächen in tonige Verbindung gesetzt, indem sich in den Figuren die Farben der Ornamente in rhythmischem Wechsel wiederholen, wobei besonders die Figur der Madonna durch ihr tiefes Violett wirksam zur Geltung gebracht ist.

Unter dem Rosenkranz-Bilde der Apside, durch einen goldgründer Fries getrennt, sind 4 zwischen den Fenstern befindliche Felder mit Weinlaub und Aehren auf blauem Grunde geschmückt. Weiße Tauben trinken aus gläsernen Schalen, auf deren Rande sitzend, roten Wein und picken die Körner des Weizens auf.

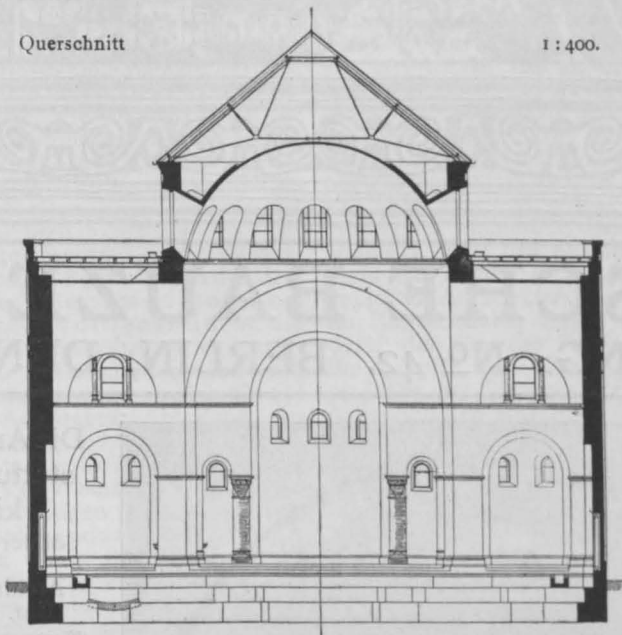
Eine auf goldigem Grunde stehende Inschrift schließt gegen den hellen Sockel der Apside die Malerei ab. Die Heiligenscheine und Throne sind in Mörtelmasse reliefartig erhöht oder es ist, wo dieses nicht zugänglich war, der Grund der Vergoldung eingeritzt und dadurch ein lebendiger Goldschimmer über das Ganze ausgebreitet.

Die Arbeit Stummel's, der als Kirchenmaler einen großen künstlerischen Ruf besitzt, übt auf jeden Besucher eine tiefe Wirkung aus. Möge der treffliche Meister in gleich künstlerischer Weise sein Werk vollenden, dann wird die katholische Gemeinde in Steglitz bald im beneidenswerten Besitz eines der hervorragendsten neueren Gotteshäuser sein.

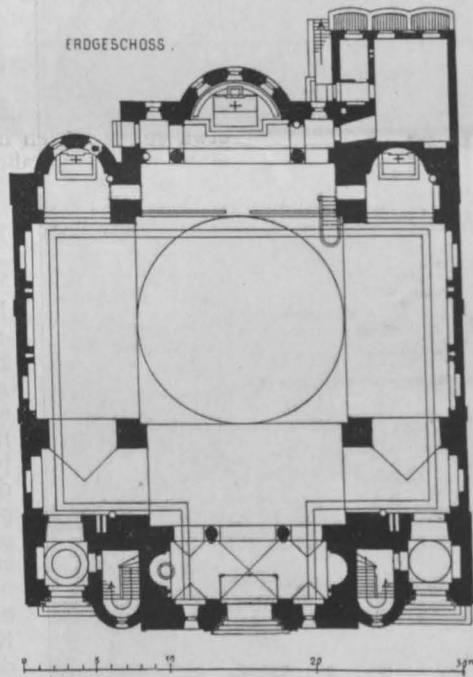
Hierzu tragen, jedoch in nicht geringem Maße, auch die Ausstattungsstücke bei: Hochaltar, Kanzel, Beichtstuhl, Kommunion-Bank usw. Unsere Abbil-

Querschnitt

1 : 400.



ERDGESCHOSS



dungen, Seite 296 und 297, zeigen die drei erstgenannten Stücke, vortrefflich im Entwurf, nicht-minder vortrefflich in der Fertigkeit der Ausführung.

Der gesamte Altar-Aufsatz ist von der galvanoplastischen Kunst-Anstalt in Geislingen in Württemberg (Württembergische Metallwarenfabriken) in galvanoplastischem Kupfer-Niederschlag ausgeführt worden,

das Retabulum in Hohlgalvano. Die figurlichen Darstellungen wurden von Hrn. Bildhauer Prof. Haverkamp in Friedenau modelliert. Die Kanzel, der Beichtstuhl und die Kommunion-Bank wurden von dem Kunsttischler und Bildhauer Anton Becker in Wiedenbrück in Westfalen nach den Entwürfen Hehl's in Eichenholz geschnitten. —

Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung.)

Von Baurat Curt Merckel und Dipl.-Ing. Unger-Nyborg, Baumeister der Baudeputation in Hamburg.

Unfälle. Tunnel-Einbrüche.

Die Trasse der Tunnel verlief zumteil unter engen verkehrsreichen Straßen mit Etagenhäusern, sodaß Tagesbrüche eine Gefahr für den Verkehr und die angrenzenden Häuser bedeuteten. Es waren daher bei dem Vortrieb weitgehende Vorsichtsmaßregeln getroffen, aber trotzdem ließen sich bei den wechselnden Bodenschichten und Grundwasserständen Sackungen nicht vermeiden. In der ersten Bauperiode, in welcher die maschinelle Anlage bei ungünstigen Bodenverhältnissen nicht stets zur Erzeugung des nötigen Luftdruckes ausreichte, bildeten sich in der früher beschriebenen Weise Hohlräume über dem Schildscheitel, welche sich allmählich nach oben verpflanzten und je nach der Bodenart zu einem Tagesbruch oder einer Bodensenkung Veranlassung gaben. Die Hohlräume, welche vom Tunnel aus durch Auffüstung zugänglich gemacht werden konnten, wurden von dort aus mit Ton, Beton, Mauerwerk usw. ausgefüllt. Häufig war die Lage der entstandenen Hohlräume aber nicht festzustellen; ihr Vorhandensein ließ sich z. B. nur aus dem Verhältnis zwischen der geförderterten und der durch den Vortrieb verdrängten Bodenmenge mutmaßen. Zu welchem Zeitpunkte und an welcher Stelle der Hohlraum zutage kommen würde, war bei den verworfenen Schichten schwer zu erraten. Bestand die Decke vorzugsweise aus sandigen Schichten, dann kam der Hohlraum nach wenigen Tagen senkrecht

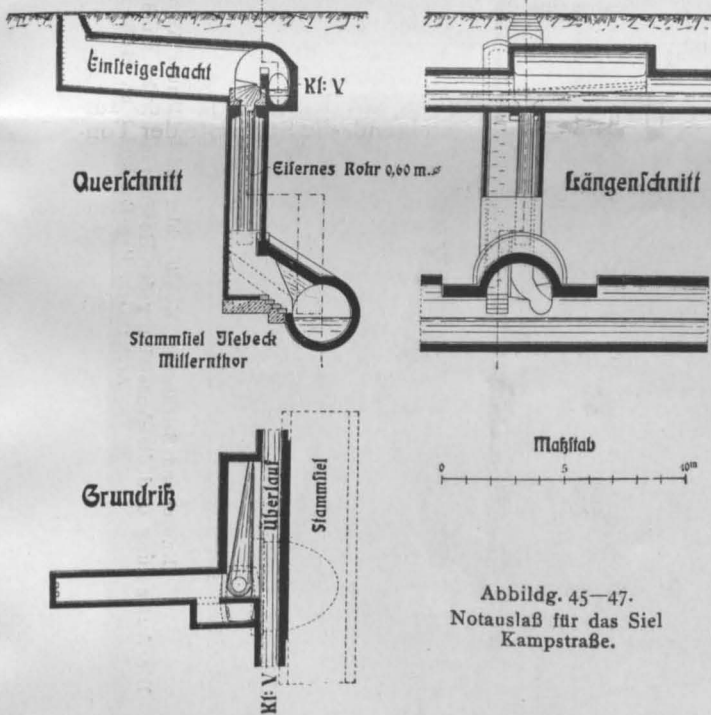
bestand; die Erfahrung lehrte jedoch bald, die Erscheinungen richtig zu deuten.

Der erste Tagesbruch fand noch innerhalb des Bauplatzes auf dem Viehhof statt. Daß Hohlräume sich gebildet hatten, war Tage vorher durch die zu reichliche Bodenbeförderung festgestellt, die Auffindung von Mauer-schutt vor Ort in einer Schicht von interglazialen Sand zeigte deutlich die Verbindung mit der Oberfläche, sodaß irgendwo ein Tagesbruch eintreten mußte. Man versuchte daher, die Stelle in der oben beschriebenen Weise mittels Wasserbesprengung aufzufinden. Plötzlich brach der Boden unter den Füßen eines der Ingenieure ein, welcher in einem 5—6 m tiefen Loch versank, aus welchem er ohne Schaden herausgebracht werden konnte.

Ein größerer Einbruch fand unter der Schanzenstraße an einer Stelle statt, wo die zu durchörternden Bodenschichten jäh von festem Ton in groben, stark wasserführenden Kies übergingen. In der First war eine 3 m starke Tonschicht vorhanden, darüber lagerte Sand, über welchem sich eine etwa 4 m starke Schicht aus sandigem Lehm befand. Da es überaus schwierig war, den erforderlichen Luftdruck in den sehr durchlässigen Kiesschichten zu halten, waren während der Ausminierung der oberen Hälfte des Profils bereits Hohlräume hinter der Brustverzimierung entstanden, welche durch Trockenmauerwerk ausgefüllt waren. Bei der Ausminierung der unteren Hälfte fiel der Luftdruck während einer Schmierpause stark und nun brachen plötzlich so große Wassermengen ein, daß die Mineure sich zurückziehen und die Schildklappen schließen mußten. Ehe dies gelang, waren jedoch erhebliche Wassermengen und etwa 20 cbm Boden in den Tunnel eingedrungen. Mittels eines von der Straße abgeteuferten Bohrloches wurde die Lage des Hohlraumes und die Dicke der tragfähigen Lehmschicht festgestellt, von einem 4 m unter der Straße belegenen Siel Kl. V wurde er zugänglich gemacht. Man fand einen 30 cbm großen Hohlraum vor, in welchem das Mauerwerk des alten Sieles auf der einen Seite bloßgelegt war, während in der Decke ein 65 cm weites Wasserleitungsrohr auf 4 m Länge frei schwebte. Nachdem die Decke und das Siel abgestützt waren, gelang es, durch einen eiligst abgeteuferten Schacht den Hohlraum zu füllen, ohne den Straßenbahn- und Wagenverkehr sperren zu müssen. Auch an mehreren anderen Stellen gelang es, entstandene Hohlräume durch Bohrlöcher mit Sand vollzuschleppen. Hierbei kam es zuweilen vor, daß Teile des eingeschleppten Sandes und Wasser von der Preßluft meterhoch herausgeschleudert wurden.

Ein Unfall, bei welchem 3 Menschen längere Zeit in Todesgefahr schwebten, ereignete sich während der Herstellung eines Verbindungsschachtes zwischen dem neuen Stammsiel und dem 5 m tief liegenden Siel Kl. V in der Schanzenstraße, welcher als Notauslaß für das bei Regen stark überlastete Siel der Kampstraße dienen sollte. (Abbildg. 45—47.) Während eines sehr starken Gewitterregens am 1. Pfingsttage 1901 bildeten sich in dem Mauerwerk des Schanzenstraßen-Sieles Risse, durch welche das unter Ueberdruck befindliche Sielwasser einen Weg zum Schacht fand und durch Hinterspülung der Verzimierung seinen teilweisen Einsturz sowie den des unmittelbar am Schacht belegenen Sielfundamentes verursachte. Durch das hierdurch entstandene Loch ergossen sich in weniger als einer Viertelstunde 4000 cbm Sielwasser in das etwa 10 m tiefer gelegene Tunnelsiel und setzten die beiden von der Baustelle Sternschanze ausgehenden Strecken bis zu den Luftsclausen unter Wasser. In dem zugehörigen Förderschacht stieg das Wasser bis zu einer Höhe von 11 m über Tunnelsohle, d. h. bis zu dem Wasserstand des überlasteten Sieles, sodaß auch die beiden Schachtpumpen überflutet waren.

Teils der Pfingstfeier wegen, teils um die seit längerer Zeit übermäßig beanspruchten Dampfmaschinen einer gründlichen Untersuchung zu unterwerfen, waren die Vortrieb-Arbeiten zum ersten Mal eingestellt und die Strecken wurden unter nur geringem Luftdruck gehalten. Nur einige Arbeiter waren als Wache und zur Beobachtung der Brust-

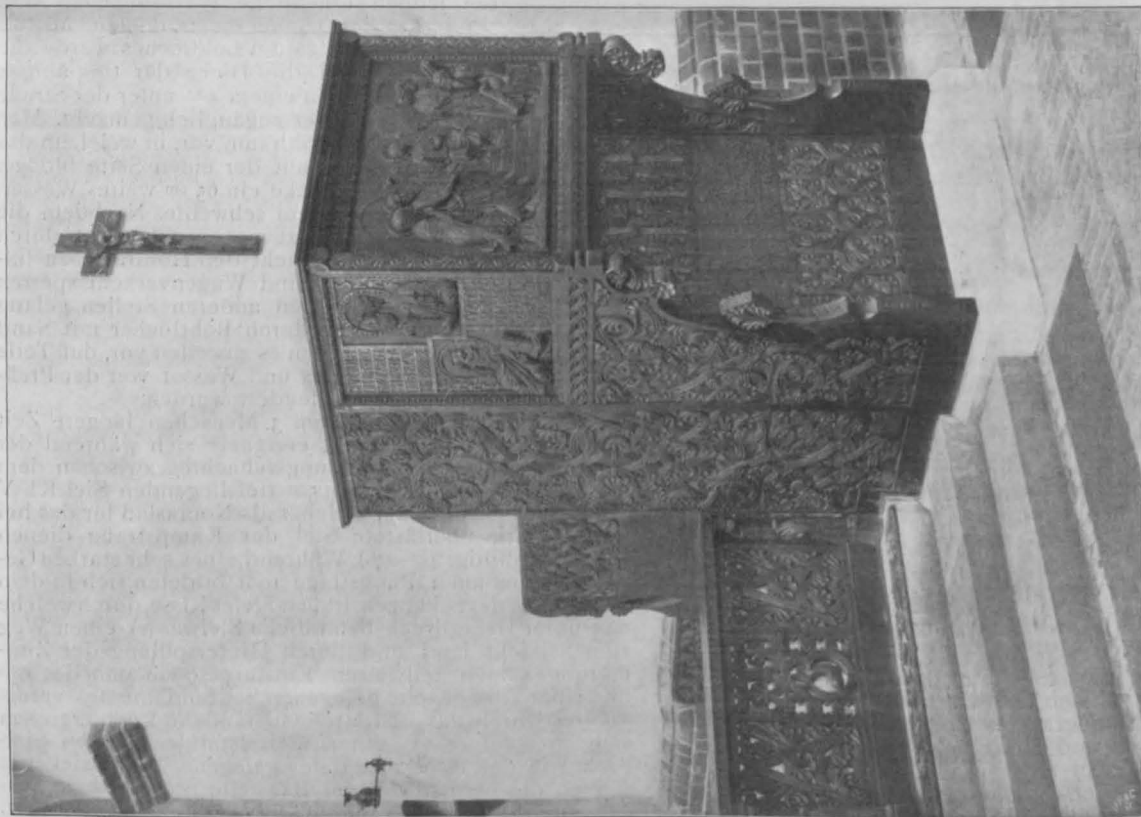
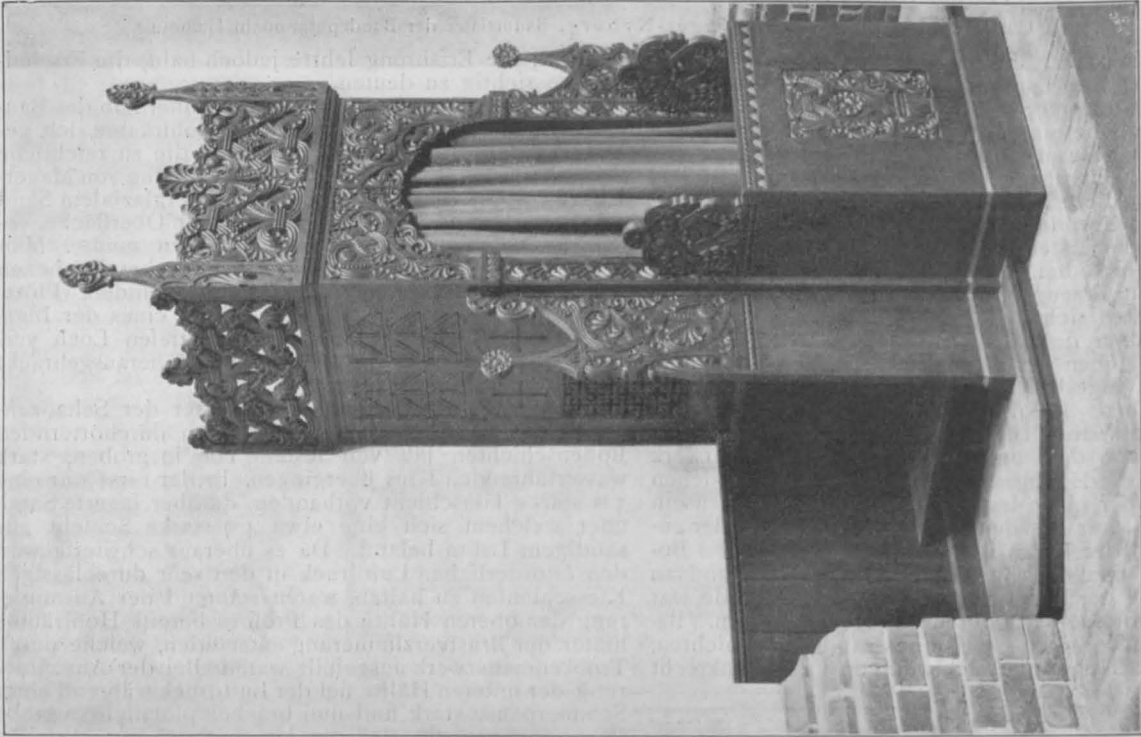


Abbildg. 45—47.
Notauslaß für das Siel
Kampstraße.

über der Einbruchstelle als Bodensenkung zum Vorschein; befanden sich aber stärkere Tonschichten in der Decke, dann wanderte der Hohlraum in schräger Richtung nach oben und führte nach Wochen, zuweilen erst Monaten, zu einem Tagesbruch. Da es natürlich nicht zugänglich war, den Straßenverkehr in Erwartung eines Einbruches wochenlang zu unterbinden, so beschränkte man sich meistens darauf, die Lage der Hohlräume festzustellen und die Umgebung zu beobachten. Man bemühte sich zur Nachtzeit, die Hohlräume durch Bohrlöcher u. dergl. von der Straße aus auszufüllen, ehe die Oberfläche erreicht war. Ein gutes Hilfsmittel zur Auffindung solcher Stellen bot die Druckluft, welche durch die aufgelockerten Bodenschichten stark entwich und an der benähten Oberfläche in der Form von Blasen zum Vorschein kam. Solche Blasen zeigten sich allerdings auch, wenn die Decke vorzugsweise aus Sand oder Kies

verzimmerung in jeder Strecke belassen worden. Kurze Zeit vorher war der Durchstoß des Tunnels Sternschanze—Neuer Pferdemarkt in dem Förderschacht auf dem Neuen Pferdemarkt erfolgt, sodaß die in dieser Strecke befindlichen Arbeiter sich nach hier retten konnten. Zwei Arbeitern in der anderen Strecke, sowie einem, welcher gerade zur Ablösung unterwegs war, war der Rückweg abgesperrt. Nach einem vergeblichen Versuch der Feuerwehr, den Schacht soweit auszupumpen, um die Schacht-

Trotz der zum Teil recht gefährlichen Umstände, unter welchen die Bauausführung erfolgen mußte, ist bei dem eigentlichen Tunnelbau nur ein Menschenleben verloren gegangen, zwei Arbeiter verunglückten in Schächten. Schwere Preßluftkrankheits-Erscheinungen sind während des Baues nicht beobachtet worden. Die geräumigen Luftschleusen erleichterten ein langsames Ausschleusen, und bei höherem Luftdruck hielt man meist zwei Schleusen in Betrieb, sodaß eine als Uebergangsschleuse



Kanzel und Beichtstuhl. Kunstschler und Bildhauer Anton Becker in Wiedenbrück i. Westf.
Die Ausmalung und die Ausstattung der Rosenkranzkirche zu Steglitz. Maler: Friedrich Stummel in Kevelaer;
Arch.: Geh. Reg.-Rat Prof. Chr. Hehl in Charlottenburg.

pumpen in Betrieb nehmen zu können, gelang es nach vieler Mühe, soviel Wasser in die dritte nicht unter Wasser gesetzte Tunnelstrecke einzulassen, daß die Pumpen in Gang gesetzt werden konnten. Durch Auspumpen und allmähliche Ausspiegelung war das Wasser nach 21 Stunden soweit gesenkt, daß man die drei Arbeiter unversehrt herausholen konnte, welche diese Zeit in Todesangst in der dunklen sich allmählich mit Wasser füllenden Luftschleuse verbracht hatten.

diente. Die neblige Luft verursachte viele Erkältungen. Ob die häufig aufgetretenen Schmerzen deren Folge oder durch die Einwirkung von Preßluft unmittelbar entstanden waren, konnte nicht festgestellt werden, da ärztliche Behandlung nur selten stattfand.

Verbindung am Millerntor.

Nach dem Entwurf für die neuen Stamsiele war die Einmündung des Sieles Isebeck—Millerntor in das

alte Geeststamm-siel am Millerntor vorgesehen. Die immerhin nicht unbedeutenden Abmessungen des Geeststamm-Sieles (3 m), die große Tiefenlage (20 m unter Gelände), besonders aber der Umstand, daß der Betrieb dieses Haupt-Transportsieles unter keinen Umständen längere Zeit gestört werden durfte, erschwerten die Ausführung des Baues sehr. Der starke Straßenverkehr am Millerntor machte die Ausführung im Tunnelbau sehr erwünscht,

ebensogroß wie beim Tunnelbau, zu welchem sich die Uebernehmerin entschloß.

Um den Betrieb des Geeststamm-Sieles während der Herstellung des Verbindungs-Bauwerkes aufrecht zu erhalten, wurde, ähnlich wie solches bereits auch anderwärts ausgeführt worden ist, in ihm ein Rohr verlegt, wodurch allerdings im Siel ein Stau von 1 m verursacht wurde. In einem Abstand von 18 m, auf welche Länge



Altaraufsatz Galvanoplastischer Kupfer-Niederschlag der Kunstanstalt in Geislingen i. Württ.
Figürliche Darstellungen von Prof. Haverkamp in Friedenau.

Die Ausmalung und die Ausstattung der Rosenkranzkirche zu Steglitz. Maler: Friedrich Stummel in Kevelaer
Architekt: Geh. Reg.-Rat Prof. Chr. Hehl in Charlottenburg.

doch hatte man Bedenken getragen, eine derartige Ausführungsweise kontraktlich vorzuschreiben, vielmehr war der ausführenden Firma die Bauweise überlassen worden.

Ueber die Anwendung von Preßluft beim Stollenbau lag bis dahin keine genügende Erfahrung vor, andererseits war die Herstellung eines Schachtes von 21 m Tiefe bei 18 m Länge und im Durchschnitt 10 m Breite recht schwierig, und die Gefahr, daß Bodensackungen eintraten, war, falls wasserführende Bodenarten angetroffen wurden, fast

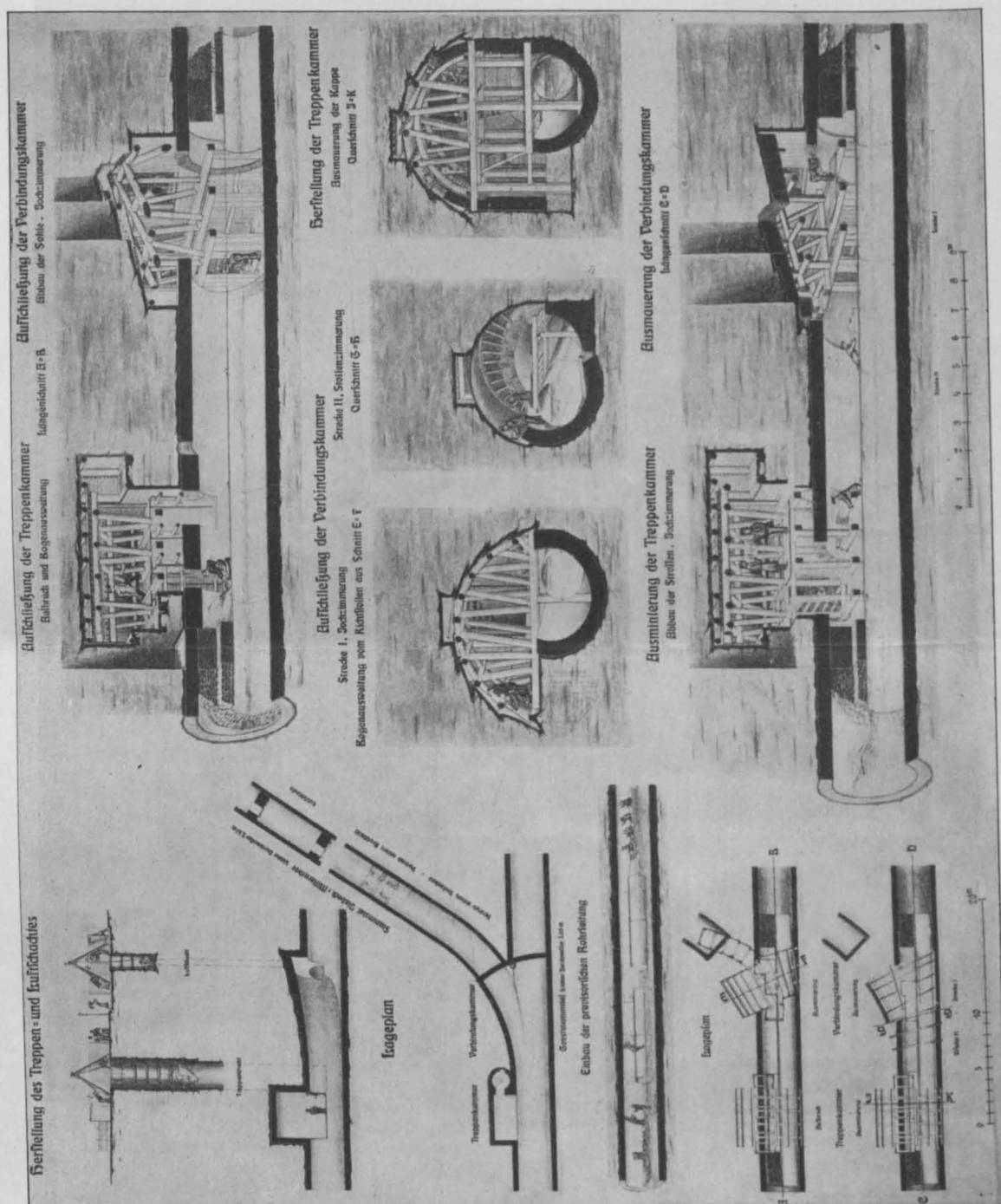
das Geeststamm-Siel zwecks Einleitung des neuen Stamm-Sieles umgebaut werden mußte, wurden zwei 1,5 m starke Abschlußscheiben gemauert und durch diese das Sielwasser mittels des eingebauten eisernen Rohres von 24 m Länge und 1,5 m lichter Weite durchgeleitet (Abb. 48—57).

Die Arbeit begann im Januar, weil erfahrungsgemäß in den Monaten Januar und Februar in Hamburg Frostwetter und östliche Winde vorherrschen, bei welcher die niedrigsten Elb- und damit Sielwasserstände eintreten.

Schächte von solchen Abmessungen, daß einzelne Rohr-
stücke ganz herabgelassen werden konnten, waren in
der Nähe nicht vorhanden, die Herstellung eines pro-
visorischen Schachtes wäre infolge der großen Tiefe sehr
kostspielig gewesen. Das Rohr mußte daher in einzelnen
Teilen durch den Haupteingang des Geeststamm-Sieles
an der Lombardsbrücke in das Siel geschafft und die
einzelnen Rohrstücke mußten auf dem dort befindlichen
Podest zusammengebaut werden. Das 5 mm starke Rohr
wurde in 6 Längen von je 4 m und bestehend aus je 2 halb-
kreisförmigen Blechen mit wagrechten und lotrechten
Winkelleisen - Flanschen zerlegt. Je 2 Längen wurden

kurze Zeit außer Betrieb zu setzen und die beiden großen
Sielschosse am Dammtor und an der Hafenstraße zu
schließen. Die Abwässer mußten während dieser Zeit
teils durch das städtische Stammsiel abfließen, teils wur-
den sie durch die Pumpstation am Anckelmannsplatz
rückwärts in das tiefer liegende Kanalsystem des inneren
Hammerbrooks geleitet.

An den Enden des Rohres wurden 1,20 m hohe Sack-
dämme eingebaut. Das Material hierzu wurde durch die
beiden nächstliegenden Einsteigschächte in das Siel
heruntergelassen und mit Böten nach dem Verwendungs-
orte geschafft. Nachdem dann das Wasser auf der Strecke



Abbildg. 48-57. Verbindung des Sieles Isebeck-Müllerntor mit dem alten Geest-Stammsiel am Müllerntor.

zu einem 8 m langen Rohrstück zusammengeschraubt und
mit wasserdichten Deckeln versehen. Bei passendem Siel-
wasserstande wurden dann die 3 Rohrlängen nachein-
ander zu Wasser gelassen, und von 2 Sielböten gesteuert,
nach der Verbindungsstelle heruntergefloßt. Ein Durch-
floßen durch das Siel konnte wegen der Tauchtiefe der
Rohre nur bei einem Wasserstande von 1,20 m und nur
bei fallendem Wasser (Ebbe) vorgenommen werden. Die
Rohre wurden dann an den an der Verwendungsstelle
vorher eingemauerten Ringen befestigt und versenkt.

Um die weiteren Arbeiten, die Mauerung der Ab-
schlußmauern und den Einbau des Rohres zu ermöglichen,
mußte die betreffende Sielstrecke völlig trocken gelegt
werden. Hierzu war es nötig, das Geeststammsiel auf

zwischen den Sackdämmen ausgepumpt war, wurden die
drei Rohrstützen auf Lagerhölzer gelegt, zusammenge-
schraubt, gedichtet und mittels hölzerner Steifen in ihrer
Lage gesichert. Die Aufmauerung der beiden 1,50 m
starken Abschlußscheiben nahm längere Zeit in An-
spruch, da wegen hoher Wasserstände mehrfach die
beiden Schosse geöffnet werden mußten und das Siel
nicht zugänglich war. Erst nach vierwöchentlicher, an-
strengender Arbeit unter sehr unangenehmen Umständen
gelang es, den Rohreinbau zu beenden. Da man annahm,
daß der Tunnelausbruch für das Verbindungsbauwerk unter
Luftdruck erfolgen mußte, so war inzwischen in der Nähe
der Verbindungsstelle in dem fertigen Teile des neuen
Stammsieles Isebeck-Müllerntor eine neue Luftschleuse

eingebaut worden, teils um die gleichzeitige Herstellung des großen Schoßschachtes in der Eimsbüttelerstraße zu ermöglichen, teils um einen sicheren Zufluchtsort zu haben für den Fall eines Wassereinbruches vom alten Siele aus. Zu diesem Zwecke war die vordere Schleusenwand hier mit Türen an beiden Seiten versehen, damit die Schleuse bei plötzlichem starken Wasserandrang von innen bequem verschließbar war. Unmittelbar an der Abschlussscheibe des neuen Sieles Isebeck—Millerntor wurde im Scheitel das Mauerwerk nach vorheriger Abstützung der angrenzenden Teile durch eiserne Lehrbögen durchbrochen und ein Aufbruch bis 2,25 m über Sielscheitel vorgenommen. Von hier aus wurden Sondierungs- und Richtstollen 1,80 m hoch und 1,25 m breit in einer Kurve mit einem Halbmesser von 6 m bis über den Scheitel des Geeststammesies vorgetrieben. Obwohl der Boden aus festem sandigen Ton bestand und der Stollen vollständig verbaut und sämtliche Wände sorgfältig mit Ton gedichtet wurden, entwich die Preßluft doch so stark, daß es nicht möglich war, den Druck höher als etwa 0,4 Atm. zu halten.

Offenbar war der Boden bei dem Bau des Geeststammesies stark aufgelockert worden, und die Preßluft entwich nun durch die stark rissige Tonschicht. Es war zwar anzunehmen, daß die unmittelbar über dem alten Siel liegenden Bodenschichten im Laufe der Jahre durch die drainierende Wirkung ziemlich trocken gelegt waren, aber es war nicht als ausgeschlossen zu betrachten, daß einzelne Risse mit wasserführenden Schichten in Verbindung standen, sodaß ein vorsichtiges Vortreiben trotz des günstigen Bodens geboten schien.

Der Stollen wurde 10,20 m vorgetrieben, und zwar derart, daß seine Sohle fast wagrecht lag; die Firstpfähle erhielten eine solche Höhenlage, daß der Vortriebstollen gleichzeitig als Firststollen für den Tunnelausbruch der Verbindungskammer benutzt werden konnte. Ueber dem alten Siel war der Boden sehr klüftig und rissig, man fand hier die alten Triebpfähle und stellenweise Sandnester vor, welche offenbar von einigen während des Baues entstandenen Hohlräumen herrührten, welche nachträglich verfüllt waren. Die Preßluft entwich so stark, daß der Druck nur auf 0,1—0,2 Atm. gehalten werden konnte, wodurch aber Nachteile nicht entstanden. Durch ein Loch im Scheitel wurde der abgemauerte Teil des Geeststammesies zugänglich gemacht, die Innenflächen der Abschlussscheiben wurden mit Zement verputzt und die Mauerwerksflächen möglichst luftdicht gemacht.

Dadurch gelang es, den Luftdruck auf 0,5 Atm. zu steigern, bei welchem Druck das in der abgemauerten Strecke noch vorhandene Wasser durch die Ausblasleitung ausgepreßt wurde. Es wurde der Versuch gemacht, ohne Luftdruck weiter zu arbeiten. Es stellte sich heraus, daß ein Wasserandrang und ein Treiben des Bodens nicht zu befürchten waren. Die Jochpfähle für die Bodenausweitung wurden getrieben, nachdem 2 oberste Kronbalken unter der First des Richtstollens angebracht und auf dem Mauerwerk des Geeststammesies abgestützt waren. Wegen des zerklüfteten Zustandes des Tonbodens mußte man auf eine vorsichtige und kräftige Abstützung bedacht sein, da der Boden aber an sich fest war, machte das Versetzen der durch das Schnappen der Triebpfähle entstandenen Hohlräume keine Schwierigkeit. Die Bodenausweitung wurde auf einmal auf einer Länge von rd. 4 m vorgenommen und die Joch provisorisch durch Stempel abgestützt. Als der Boden bis zu einer Tiefe von 2,50 m über Sielsohle ausgebrochen war, wurden nacheinander 3 Schlitze in dem Scheitelmauerwerk ausgestemmt und in jedem die Mittelschwelle für 3 Ge-

sperre eingebaut. Auf diesen Schwellen wurden dann die Joch in regelrechter Weise mittels Sprengbolzen abgestützt. Alsdann wurde das Mauerwerk des alten Sieles bis etwas über Widerlagshöhe abgebrochen, und gleichzeitig wurden unter jeder Schwelle Schlitze gegraben, um diese mit Stempeln auf der Sohle abzustützen. Hiernach wurde der übrige Boden bis zur Sohle entfernt und die Widerlager wurden bis zur Schwellenunterkante hochgemauert. Auf diese Weise war jede der Schwellen an 3 Punkten sicher unterstützt und die beiden Widerlager gesichert, sodaß die Aufmauerung der Kappe beginnen konnte.

Die Lehrbögen waren unmittelbar neben den Gessperren aufgestellt und wurden durch 4 Pfetten getragen, von welchen 2 an den Widerlagern unmittelbar auf den genannten Schwellen lagerten, 2 in der First mit Stempeln abgestützt waren. Die erforderliche Zwischenversteifung trugen 4 unten an den Schwellen lagernde kleinere Pfetten.

Auf diese Weise konnte man die Kronbalken so lange ohne Unterstützung auf dem Lehrgerüst belassen, bis sie von dem Mauerwerk erreicht waren, sodaß nur ganz einfache provisorische Umstützungen erforderlich wurden. Allerdings mußten die Jochpfähle größtenteils stecken bleiben und die Kronhölzer zerschnitten werden, der Arbeitsvorgang bot jedoch große Sicherheit, und die sehr beengten Raumverhältnisse sowie die schräge Lage der Kronhölzer ließen keine andere Arbeitsweise zu. Der Tunnelausbruch für die 5,70 m der Verbindungskammer, bei welcher sich das Profil sehr verkleinerte, um allmählich in das normale Profil des Sieles Kl. A. überzugehen, wurde in einfacherer Weise ausgeführt. Von der Brustfläche des bereits ausgemauerten Teiles der Kammer wurde der Boden über dem alten Siel in einer Länge von etwa 1,6 m ausgebrochen und der Ausbruch durch Triebpfähle abgebaut. Diese wurden in der Längsrichtung eingezogen, hinten auf das fertige Mauerwerk der Kammer aufgelagert und vorn mittels Kapphölzer und Stempel an die Außenfläche des alten Sieles abgestützt. Sobald das erforderliche Profil ausgebrochen und verbaut war, wurde das zwischenliegende Mauerwerk des alten Sieles abgebrochen und das neue Profil in einer Länge von 1,25—1,50 m ausgemauert.

Durch viermaliges Vortreiben gelang es ohne Schwierigkeit, die Verbindungskammer fertigzustellen. Gleichzeitig mit der Aufmauerung des ersten Teiles der Verbindungskammer war auch die Herstellung der großen Einsteigekammer in Angriff genommen. Vom alten Siele aus wurde bis zur First der Einsteigekammer etwa 6,8 m über Sielsohle aufgebrochen und ein Firststollen nach beiden Seiten von einer Gesamtlänge von 6 m getrieben. Von hier aus wurde dann die Bogenausweitung in einer Breite von 5 m in ähnlicher Weise, wie bei dem ersten Teil der Verbindungskammer vorgenommen, nachdem zuerst ein schrägliegender Verbindungsschacht hergestellt war, um die 5 m langen Kronhölzer heraufzubringen. Die Ausmauerung der Einsteigekammer erfolgte dann von der Sohle aus in ähnlicher, bereits bei der Verbindungskammer beschriebener Weise. Die Sohle selbst wurde ausbetoniert, der mittlere Teil jedoch erst, nachdem die Kappe geschlossen war. Zuletzt wurde in der Verbindungskammer die „Zunge“ gemauert und es wurden beide Kammern mit Verblendmauerwerk versehen. Die Herstellung des Schachtes der Wendeltreppe und für das Entlüftungsrohr geschah in der üblichen Weise und machte bei den günstigen Bodenverhältnissen keine Schwierigkeiten.

Der Abbruch der Scheiben und die Fortnahme der Rohre war infolge der weichen Sielwasserstände zwar langwierig, verlief aber glatt.— (Schluß folgt.)

Vereine.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 25. Febr. 1907. Vors. Hr. Ob.- u. Geh. Brt. Dr.-Ing. Stübßen.

Den einzigen Gegenstand der Tagesordnung bildete die Verlesung der umfangreichen Berichte über den Ausfall des diesjährigen Schinkel-Wettbewerbes. Berichterstatter auf dem Gebiete der Architektur war Hr. Stadtbmstr. Jautschus, des Wasserbaues Hr. Wasser-Bauinsp. Fährndrich, des Eisenbahnbaues Hr. Regbmstr. Stäckel.

Versammlung vom 4. März. Vors. Hr. Regbmstr. Eiselen.

Die umfangreiche Tagesordnung sah die Wahl einer Reihe von Vereins-Ausschüssen, die Beurteilung einiger Monatswettbewerbe, einen Bericht des Hrn. Reg.- u. Brt. Adams über „Neuerungen im Holzbau“ und schließlich einen Vortrag des Hrn. Reg.- u. Brt. O. Gröhe aus Fürstenwalde über „Sicherungs-Arbeiten an den Schleusen der Oder—Spree-Wasserstraße unter Anwendung von Grundwassersenkung“ vor.

Die Neuerungen im Holzbau gehen aus von Otto Hetzer

in Weimar, der auf diesem Gebiete schon verschiedentlich mit zweckmäßigen Neuerungen, so mit seinem „Deutschen Fußboden“ hervorgetreten ist und sich bemüht, dem Buchenholz im Bauwesen ein neues Absatzgebiet zu schaffen. Im vorliegenden Falle handelt es sich um die Erhöhung der Tragfähigkeit hölzerner Balken bei Verminderung der Abmessungen und des Gewichtes durch eine Verbindung weicherer und härterer Hölzer, von welchen die letzteren den Druck aufzunehmen haben und in gebogener Form in die Holzmasse eingelegt werden. Das Ganze wird, mittels einer besonderen Kittmasse verbunden, unter hohem Druck zusammengepreßt. Die Vermehrung der Tragfähigkeit ist eine erhebliche, die Verbindung durch die Kittmasse nach Versuchen des Materialprüfungsamtes eine durchaus feste und dauerhafte; allerdings ist auch der Preis ein wesentlich höherer als bei Balken gewöhnlicher Konstruktion. Diese widerstandsfähigen Balken will Hetzer auch zu ganzen Fachwerkbauten und Scheunen, sowie in auch äußerlich gebogener Form zu Dachstühlen ohne innere den Raum fornehmende Konstruktionen

verwenden. Der Berichtersteller ist der Ansicht, daß diese Ausführungen einen gesunden Gedanken haben, der den Holzbau befähige, den Wettbewerb mit neueren Baumaterialien aufzunehmen. Er habe die Absicht, mit solchen Holzbalken Versuche in größerem Maßstabe zu machen.

Hr. Gröhe schilderte zunächst den baulich nicht mehr ganz einwandfreien Zustand der alten Schleusen in der Spree—Oder-Wasserstraße. Diese Verhältnisse, die unter Umst. den Verkehr lahm zu legen drohten, führten im Zusammenhang mit den gesteigerten Anforderungen des Verkehrs zum Bau neuer Schleusen bei Wernsdorf, Kersdorf und Fürstenwalde a. O., die sich durch größere Abmessungen, andere Torkonstruktionen und neue Fülleinrichtungen vor den alten auszeichnen. Sie sind außerdem ganz in Stampfbeton hergestellt, der nur an den gefährdeten Kanten durch Eisenschienen geschützt ist. Ein Durchbruch am Oberhaupt der neuen Schleuse in Kersdorf führte zu Sicherungsarbeiten unter Anwendung der Grundwasser-Senkung, die einen vollen Erfolg ermöglichte, trotzdem dieses Verfahren hier unter ganz besonders schwierigen Verhältnissen, unmittelbar neben dem hohen und nur in ganz geringem Maße absenkbar Oberwasserstande erfolgen mußte. Dieses gute Ergebnis war die Veranlassung, daß dasselbe Verfahren in etwas abgeänderter Form auch zu den Sicherungsarbeiten bei den alten Schleusen in Anwendung kam und sich auch dort bewährte. Allgemeine Betrachtungen über die bei diesen Arbeiten mit der Grundwasser-Absenkung gemachten Erfahrungen und über die Vorteile und das Anwendungsgebiet dieses Verfahrens, das trotz seiner Vorzüge jedenfalls nur nach sorgfältigem Studium aller in Betracht kommenden Verhältnisse angewendet werden sollte, schlossen die interessanten und eingehenden Mitteilungen, die durch zahlreiche Lichtbilder erläutert wurden. —

Versammlung vom 11. März 1907. Vors. Hr. Lasser.

Unter starker Beteiligung der Vereinsmitglieder und ihrer Damen hielt Hr. Ob.-Baudir. Prof. Kummer einen von schönen Lichtbildern erläuterten, interessanten Vortrag über „Eindrücke und Erfahrungen aus meiner Ausland-Tätigkeit in den letzten 5 Jahren“. Redner gab zunächst wertvolle Winke für Auslandsreisen überhaupt, insbesondere auf der südlichen Halbkugel, und ging dann näher ein auf das Gebiet von Uruguay, in welchem er mehrere Jahre tätig gewesen ist. Er führte seine Hörer an die Ufer des La Plata, durch Hafen, Stadt und Umgebung von Montevideo und entrollte ein fesselndes Bild von der Eigenart und dem Reize dieses Landes. Er schloß seinen Vortrag mit einer Mahnung an die jüngeren Fachgenossen, häufiger ins Ausland zu gehen, denn eine solche Tätigkeit erweitere und vertiefe den Blick für technische, wirtschaftliche und soziale Fragen. Ein Aufenthalt im Auslande stärke außerdem das Heimatsgefühl und das Verständnis für die Leistungen des eigenen Landes.

Am 13. März fand das Schinkelfest des Vereins statt, über das wir bereits in No. 22 besonders berichteten. —

Verein für Eisenbahnkunde. In der Versammlung am 16. April 1907 hielt Hr. Eisenbahn-Bau- und Betr.-Inspektor Schlesinger aus Hannover einen Vortrag über die seit 1905 in der Ausführung begriffene Umgestaltung der Bahnanlagen zwischen Lehrte und Wunstorf. Es handelt sich hierbei in der Hauptsache um die Herstellung einer zweiten Haupteisenbahn zwischen jenen beiden Eisenbahnknotenpunkten, die der bestehenden stark belasteten Bahn den Güterverkehr abnehmen und um die Stadt Hannover herumleiten soll, im übrigen um Verbesserungen an den Bahnanlagen im Gebiete dieser Stadt. Man hofft, die neue Umgehungsbahn im Herbst des Jahres 1909 dem Betriebe übergeben und die gesamten Bauausführungen im Jahre 1911, spätestens 1912 vollenden zu können. Die Kosten sind auf etwa 47 Mill. M. veranschlagt. Die Beitragsleistungen der Stadt Hannover können unter Berücksichtigung des Wertes des von ihr unentgeltlich herzugebenden städtischen Grundeigentums und des an sie abzutretenden Bahneigentums auf etwa 7,5 Mill. M. geschätzt werden. —

Vermischtes.

Der „Schönhof“ in Görlitz in Gefahr. Aus Görlitz schreibt man uns: Der reichgeschmückte „Schönhof“ am Untermarkt zu Görlitz, „das älteste datierte Renaissance-Wohnhaus Deutschlands“ (1526), steht allem Anschein nach kurz vor seinem Abbruch oder, was wohl noch schlimmer werden könnte, vor entstellendem Umbau. Es ist das jenes dem bekannten Rathauseingang mit Treppe und Kanzel unmittelbar, auf wenige Meter Entfernung, gegenüber stehende Haus (s. Lübke, D. Ren. II, Seite 205, hier mit „Brüderstraße 8“ bezeichnet) mit der vorspringenden Ecke und dem überdeck gestellten Erker; der Blick aus dessen Laube (Arkade) ist es wohl vor allem, was jenem wun-

derbaren Winkel am Rathaus, der durch sachgemäße Herstellung erst im vorigen Jahre überaus gewonnen hat, zu so intimer Raumwirkung verhilft. Nebenher würde auch die ganz einzige stilistische Einheitlichkeit und Raumwirkung des ganzen Platzes auf das empfindlichste gestört werden; es ist nicht anders, als ob man aus einem Interieur von seltenem, stimmungsvollem Zauber eine Ecke, und zwar die allerschönste, rücksichtslos herausbrechen wollte. Ausnahmsweise sind es diesmal nicht die sonst üblichen „Verkehrsrücksichten“, die für diese Tat den Deckmantel hergeben müssen, und die an dieser Stelle vielleicht nicht einmal so ganz unverständlich betont werden könnten. Nein, es handelt sich lediglich um den freilich recht ansehnlichen Kaufpreis (160000 M.), den der Besitzer verlangt. Auf Antrag des Magistrates sollte nämlich die Stadt, wie schon mehrere andere kunstgeschichtlich wertvolle Gebäude, so auch dieses Haus — wohl das für die Erhaltung der Görlitzer architektonischen Eigenart wichtigste! — in ihren Besitz bringen. Am 10. Mai ist nun dieser Antrag von der Stadtverordneten-Versammlung abgelehnt worden. —

Ehrendoktoren. Der Geh. Reg.-Rat Prof. H. Rietschel in Charlottenburg wurde von der Technischen Hochschule in Dresden zum Ehrendoktor genannt. —

Tote.

Sir Benjamin Baker †. Aus London wird der am 20. Mai erfolgte Tod des ausgezeichneten englischen Ingenieurs Sir Benjamin Baker gemeldet, der als der Urheber einer Reihe von Ingenieur-Bauwerken bezeichnet werden darf, die zu den bedeutendsten neueren Werken zählen und seinen Namen weit über die Grenzen des Inselreiches hinaus bekannt gemacht haben. Er starb im Alter von 67 Jahren. Mit Sir John Fowler zusammen entwarf er um die Wende der siebziger und achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die gewaltige Forth-Brücke mit ihren beiden riesigen Spannweiten von rd. 522 m, und an dem wirtschaftlichen Aufschwung des heutigen Aegypten ist er in weitgehendem Maße beteiligt durch die Erbauung des großen Nildammes von Assuan, der in Ober-Aegypten ein riesiges Staubecken schafft, der nunmehr erhöht werden soll und über den wir in der nächsten Nummer berichten. Wir kommen auf die Bedeutung des hervorragenden Fachmannes noch eingehender zurück. —

Wettbewerbe.

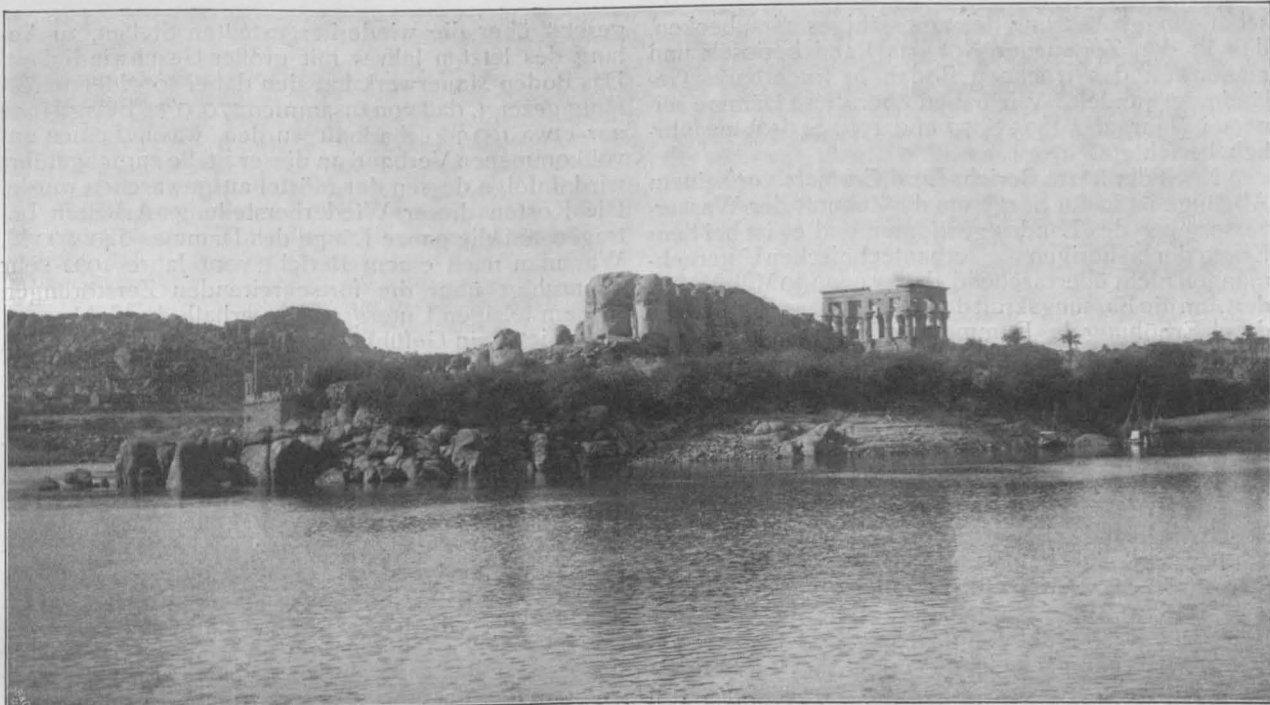
Wettbewerb Empfangsgebäude Hauptbahnhof Leipzig. Es liefen im ganzen 76 Entwürfe ein, die in der Wandelhalle des neuen Rathauses in Leipzig zur öffentlichen Ausstellung gelangen werden. Das aus 25 Mitgliedern bestehende Preisgericht wurde für die Zeit vom 6.—8. Juni nach Leipzig berufen. —

Wettbewerb betr. Entwürfe für ein besseres Hotel für eine Industriestadt von 200 000 Einwohnern. Von 52 Entwürfen hat nach Ansicht des Preisgerichtes keiner den Anforderungen des Programmes ganz entsprochen, sodaß von einer Verteilung der Preise in der in Aussicht genommenen Weise abgesehen werden mußte. Einen Preis von 1500 M. und die goldene Medaille der Stadt Dortmund erhielt Hr. Heinr. Weiß in Mainz; einen Preis von 1500 M. errangen die Hrn. C. Poppe und A. Hartmann in Frankfurt a. M.; je ein Preis von 500 M. wurde den Hrn. Aug. Leo Zaar in Berlin und J. Dercksen in Düsseldorf zuerkannt. Die Hrn. Erdmann & Spindler in Berlin errangen die goldene Medaille der Stadt Dortmund. Lobend anerkannt wurden die Entwürfe der Hrn. F. Eckardt in Dresden, R. Klauke in Dortmund, Klaas und Pippert in Dortmund, sowie W. Gamper in Cöln-Ehrenfeld. —

Wettbewerb Rathaus Brockau bei Breslau. Das Preisgericht hat einen erhöhten I. Preis von 500 M. (400 M.) dem Entwurf des Arch. Ernst Deneke in Schöneberg, einen erhöhten II. Preis von 300 M. (200 M.) dem Entwurf des Arch. Hans Mund in München und einen erhöhten III. Preis von 150 M. (100 M.) dem Entwurf des Arch. Heinr. Bangemann in Cassel zuerteilt. Erfreulicherweise gelangt der mit dem I. Preis bedachte Entwurf durch seinen Verfasser unverändert zur Ausführung. —

In dem Wettbewerb Ausstellungsbauten Darmstadt sind 13 Arbeiten eingelaufen. Den I. Preis (1500 M.) erhielt Prof. Albin Müller, Mitglied der Künstlerkolonie in Darmstadt; den II. Preis (1000 M.) Stadtbauinsp. Dipl.-Ing. Buxbaum in Darmstadt; den III. Preis (500 M.) die Hrn. Arch. Schäfer und Hirt in Darmstadt. —

Inhalt: Die Ausmalung und die Ausstattung der Rosenkranzkirche zu Steglitz. — Die Tunnelstrecken der neuen Stammsiele in Hamburg. (Fortsetzung.) — Vereine. — Vermischtes. — Tote. — Wettbewerbe. — Bildbeilage: Die neue kathol. Kirche in Steglitz b. Berlin. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



Insel Philae vor Erbauung des Staudammes.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. No. 43. BERLIN, DEN 29. MAI 1907.

Der Nil-Staudamm von Assuan.

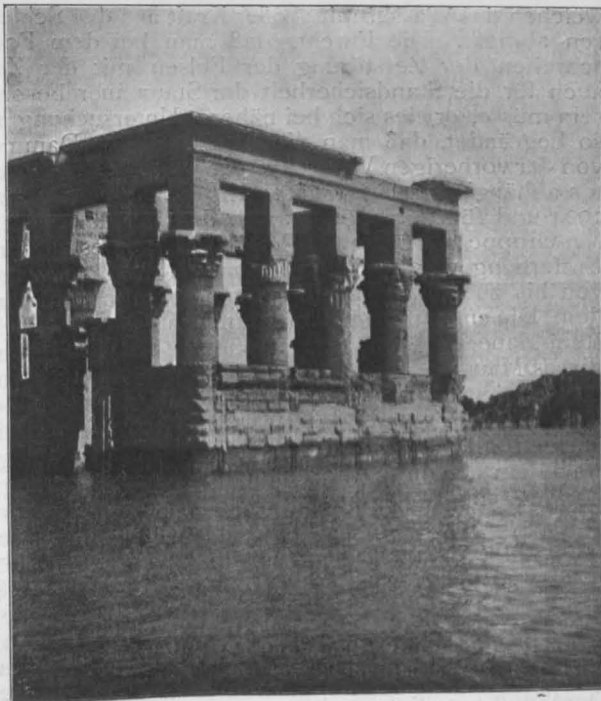


Es war eine der merkwürdigsten finanziellen Transaktionen, die je gemacht wurden, nach einem englischen Urteil eines „der wunderbarsten Kapitel in der Geschichte der ägyptischen Finanzen“, jene Finanzoperation, die der eben vom Amte zurückgetretene Lord Cromer, damals noch Sir Evelyn Baring, machte, als er die Verwaltung des Nil-

landes übernahm und zu der vorhandenen großen Schuldenlast Aegyptens eine neue Last häufte. Grenzenlos waren die ägyptischen Finanzen durch persönliche Mißwirtschaft heruntergebracht; Schulden türmten sich auf, so daß kaum eine Aussicht auf Gesundung der Verhältnisse sich eröffnete. Da mußten wieder deutsche Zähigkeit und englische Verwaltungsgröße zu Hilfe kommen. Denn Lord Cromer ist deutscher Abstammung; die Wiege seines Geschlechtes stand auf dem alten Kulturboden der deutschen Hansestädte. Am Anfang des XVIII. Jahrhunderts wanderte der Sohn einer bremischen Pastorenfamilie nach Exeter in Devonshire in England aus. Er hieß Johann Baring. Seine Nachkommen begründeten das Weltbankhaus Baring, das dann in unserer Zeit an der geringen Zuverlässigkeit der südamerikanischen Werte zugrunde ging. Einer seiner Nachkommen war auch Lord Cromer, der 1841 als der Sohn des Abgeordneten Henry Baring in Cromer Hall, dem Familiensitze seiner Mutter, zur Welt kam. Er brachte der zerfahrenen ägyptischen Verwaltung zähe Geduld, Sammlung und ein umfassendes finanzielles Wissen zu.

Eine seiner ersten Handlungen war die Aufnahme einer neuen ägyptischen Anleihe großen Stiles. Er beschaffte 9 Millionen Pfund, verwendete davon 8 Millionen zur Bezahlung der Schulden und die 9. Million zur Wiederherstellung der in völligen Verfall geratenen alten großen Wasserwerke zur zeitweisen Berieselung des Landes. In ihnen liegt die Quelle des Wohlstandes des Landes, sie

waren nach Milner „eine Frage von Leben und Tod für Aegypten“, sie sind der Nationalreichtum des Landes. Kein Wunder, daß Lord Cromer mit allen Mitteln danach trachtete, ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen und aus ihnen eine indirekte Quelle großer und sicherer Einnahmen zu machen. Dadurch wurde er „der Gründer des modernen Aegypten“. Er ließ mit einem Aufwande von 65 Mill. M. die beiden Staudämme von Assuan und Assiut herstellen und verhinderte dadurch einen schlechten Ernteausfall, wenn etwa die alljährliche Nilüberschwemmung einmal geringer wurde. Er



Isistempel auf Philae bei gestautem Wasser.

schuf ein großes und leistungsfähiges Staubecken, das in den Zeiten der Not das Land berieselt und meilenweit den trocknen Boden in fruchtbares Gelände verwandelt. Wir haben über diese Dämme seinerzeit (Jahrgang 1895 S. 70 und 1902 S. 650) ausführlich berichtet.

Noch der letzte Bericht Lord Cromers vor seinem Abgange ist in der Sorge um die Zukunft der Wasserversorgung des Landes gewidmet, und es ist bei dem Erfolg der bisherigen wasserbautechnischen Unternehmungen nicht überraschend, daß er neue 30 Mill. M. fordert, um die Fassungskraft des Staubeckens von Assuan durch Erhöhung des Dammes um 6 m (des Wasserspiegels von + 106 auf + 112) zu vergrößern. Bemerkenswerte Angaben macht der Bericht über den Erfolg der bisherigen künstlichen Bewässerung des Landes. Danach stieg der Verkaufswert des berieselten Geländes um etwa 500 Mill. M., und es wird aus den geplanten neuen Dammbauten eine weitere Wertsteigerung um nahezu 60 Mill. M. erwartet. Der Pachtwert des berieselten Geländes ist um 30 Mill. M. gewachsen; diese Summe wird sich später auf über 40 Mill. M. erhöhen. Der Wert der Baumwollenernte des letzten Jahres wird mit 574 Mill. M. angenommen und eine Steigerung um 75—80 Mill. M. aus den neuen Dammbauten erwartet. Wenn nach einem Verlauf von 6 Jahren als Bauzeit für die geplante Erhöhung des Dammes von + 109 m Meereshöhe auf + 115 m das Wasser im Becken auf eine Höhe von 26 m aufgestaut sein wird (der niedrigste Wasserspiegel bei Assuan liegt auf + 86 m), dann können 950 000 Acres Land der Baumwollkultur neu erschlossen werden. Ein Acre hat eine Fläche von 40,467 Ar; man erwartet also einen Gewinn fruchtbareren Landes in einer Ausdehnung von nahezu 4 Milliarden qm oder 4000 Quadratkilometern.

Nun könnte die Frage entstehen, weshalb man bei so handgreiflichen Vorteilen sich nicht bei der ersten Anlage schon entschlossen hat, den Damm auf die jetzt geplante Höhe zu bringen. Man hat gesagt, es sei Rücksicht auf die Insel Philae genommen worden. Ach nein! Sentimental ist der Engländer nicht, wo es sich um wirtschaftliche Erwägungen von so weittragender Bedeutung für ein Land handelt. Gewiß hat man die Erhaltung der Insel Philae als einen Grund mitgenannt; der Hauptgrund aber lag auf konstruktivem Gebiete. Man befürchtete, der Damm könne die Erhöhung und den dadurch vermehrten Druck des Wassers nicht tragen, und man machte die Wahrnehmung einer gefährdenden Erosion der Felsen an den Stellen, an welchen das Wasser mit großer Kraft aus den Schleusen abfließt. Die Furcht, daß man bei dem Fortschreiten der Zerstörung der Felsen mit der Zeit auch für die Standsicherheit der Staumauer besorgt sein müsse, erwies sich bei näherer Untersuchung als so begründet, daß man die Erhöhung des Dammes von der vorherigen Vollendung der Sicherungsarbeiten abhängig machen mußte. Mit diesen begann man 1904 und führte sie derart aus, daß bei der Schleusen-Gruppe am östlichen Ende des Dammes auf eine Entfernung von 47 m vom Damm und auf eine Tiefe von bis zu 4 m die schadhafte Felsen entfernt wurden. Die entstandenen Hohlräume wurden mit Bruchstein-Mauerwerk in Zementmörtel 1:4 gefüllt und dieses Mauerwerk auf eine Entfernung von 16 m von den Schleusen mit 40 cm starken Granitplatten bedeckt, die in Zementmörtel 1:2 verlegt wurden. Die übrigen Flächen wurden mit Stein-Pflaster belegt. Nachdem sich diese Anordnung bei der Bewässerungsperiode von November 1904 bis Juli 1905 bewährt hatte, wurde sie in ähnlicher Weise auch an anderen Stellen des Dammes getroffen und im Januar 1905 vollendet. Die nächste Sorge war, den Fluß des Wassers, welches sich bisher nur durch die Wassertore Bab-el Sugair, Bab-el-Haran und Bab-el-Kebir auf der Westseite des Dammes ergoß, so zu teilen, daß auch die Ostseite am nunmehr gleichmäßigeren Durchfluß beteiligt wurde.

Seit August 1905 läuft nun das Wasser unaus-

gesetzt über die wiederhergestellten Stellen, zu Anfang des letzten Jahres mit großer Geschwindigkeit. Das Boden-Mauerwerk hat sich dabei so widerstandsfähig gezeigt, daß von zusammen 27 000 qm Belagfläche nur etwa 100 qm schadhafte wurden, was auf einen unvollkommenen Verband an dieser Stelle zurückgeführt wird, infolge dessen der Mörtel ausgewaschen wurde. Die Kosten dieser Wiederherstellungs-Arbeiten betragen auf die ganze Länge des Dammes 6 400 000 M. War man nach einem Bericht vom Jahre 1902 sehr beunruhigt über die fortschreitenden Zerstörungen an dem felsigen Untergrund unterhalb der Schleusen, so hat jetzt ein Gefühl der Sicherheit sich eingestellt und man will nunmehr den Eindruck gewonnen haben, daß Niemand „will have any fear whatever for the future security of the structure“.

Nachdem sich die Sicherungs-Arbeiten in dieser Weise bewährt hatten, konnte man den Gedanken der Vermehrung der Anbauflächen durch eine vergrößerte Aufstauung des Wassers wieder aufnehmen. Man kam nicht gleich auf den Gedanken einer Erhöhung des bestehenden Dammes, sondern verfolgte eine Zeit lang das Ziel, oberhalb der Katarakte im Sudan ein ganz neues Staubecken anzulegen. Es scheint jedoch, daß keine für diesen Zweck passende Stelle gefunden wurde, sodaß man in der Erhöhung des Staudammes das einzige Mittel erblickt, die bereits jetzt schon mehr als 1100 Mill. cbm enthaltende Wassermenge so zu vermehren, daß das genannte vergrößerte Erträgnis aus der Landeskultur zu erwarten ist.

Das Schicksal der Insel Philae, ja aller der Tempel an den Ufern des Nil von Assuan bis Wadi-Halfa ist damit besiegelt. Unsere Abbildungen stellen die Insel in den Zeiten der Erbauung des Dammes und den Isis-Tempel nach derselben bei Stauung des Wassers dar. Das Bild, welches nach der Erhöhung des Staudammes entsteht, kann man sich danach unschwer denken. Die verschiedensten Vorschläge sind für die Erhaltung der Kunstschatze, die durch die Wasserstauung bedroht sind, gemacht worden. Wilcocks hat eine Ueberführung der Bauwerke der Insel Philae nach der benachbarten Insel Bigeh vorgeschlagen. Der Vorschlag wurde ebenso als unausführbar bezeichnet, wie die Umgebung der Insel mit einer hohen, das Wasser abschließenden Mauer. Da bis zur Entscheidung der Frage noch 6 Jahre Zeit ist, so hat man es dem Direktor der ägyptischen Altertümer in Kairo, Maspéro, überlassen, sich den Kopf über das Schicksal der Bauwerke oberhalb des Staudammes zu zerbrechen. Einstweilen hat man die Bauten von Philae lediglich in ihrer Standfestigkeit gesichert und glaubt nach einem Berichte Cromer's, daß sie jetzt widerstandsfähiger seien, als je seit der Zeit ihrer Erbauung, und jedenfalls widerstandsfähiger, als die Mehrzahl der Denkmäler der anderen Teile Aegyptens. Es sei daher keine Befürchtung zu hegen, daß sie durch die Hebung des Wasserspiegels in ihrer Struktur leiden werden. Nur für die Inschriften seien die Folgen einer Ueberflutung nicht vorher zu sagen; da aber die Inschriften durch die Salze der Trümmer der koptischen Siedelungen, welche vor ihrer Ausgrabung die Tempel bedeckten, eine Schädigung nicht erlitten haben, so sei anzunehmen, daß ihnen auch das Wasser einen Schaden nicht zufüge. Auch die Zeichen an den Kaimauern, die seit zwanzig Jahrhunderten alljährlich vom Nil überflutet werden, seien unbeschädigt geblieben. Dagegen werde ohne Zweifel die Zugänglichkeit der Tempel für die, welche Aegypten im Winter besuchen, unmöglich sein. Für die Kunstwissenschaft bleibe jedoch die Zeit vom Juli bis Oktober für ein Studium der Tempel offen, da in dieser Zeit von etwa vier Monaten die Tempel alljährlich freiliegen werden. Das ist allerdings ein nur schwacher Trost für den Verlust an idealen Werten, der durch den Staudamm herbeigeführt wird. Immerhin aber wird man anerkennen müssen, daß, wenn es nicht anders geht, die Kunst-Interessen da weichen müssen, wo Lebens-Interessen eines Landes in Frage kommen. — H.—

Aus einer erweiterten Vorstandssitzung des Ausschusses zur Pflege heimatlicher Kunst und Bauweise in Sachsen, welche unter dem Vorsitz des Hrn. Ob.-Brt. K. Schmidt im Januar d. J. im Kgl. Ministerium des Kultus und des öffentlichen Unterrichtes in Dresden stattfand und an der u. a. die beiden Minister Graf v. Hohen-thal u. Bergen sowie v. Schlieben teilnahmen, scheint uns ein Teil der Verhandlungen von so allgemeinem Interesse, daß wir ihn dem Leserkreise der „Deutschen Bauzeitung“ nicht vorenthalten möchten.

Die Verhandlungen knüpfen an die auch in der „D. B.“ erwähnten Darbietungen des Ausschusses zur Pflege heimatlicher Kunst und Bauweise in Sachsen auf der III. Deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung des vergangenen Jahres in Dresden. Dank der vom kgl. Staatsministerium dem Ausschuss gewährten Unterstützung konnte hier eine lehrreiche und erschöpfende Sammlung von Plänen und Modellen ländlicher Schulen sowie eine Schule selbst in packender Wirklichkeit gezeigt werden, Darbietungen, welche im Verein mit den Bauten für Kleinwohnungen volle Anerkennung und Würdigung weit über die Grenzen Deutschlands gefunden haben.

Zunächst, führte der Vorsitzende aus, gelte es, Stellung zu nehmen zu einem früheren Beschluß vom 3. März 1906, wonach eine zusammenfassende Veröffentlichung der von den Arch. Kühn, Grothe, Diestel, Weidenbach, Hänichen, Schmidt und Pusch bearbeiteten Pläne und Modelle in die Wege zu leiten sei. Diesem Vorhaben stünde indessen ein neuerdings ergangener Antrag gegenüber, wonach man lieber diejenigen Pläne einer Veröffentlichung entgegenführen möchte, welche in den letzten 2 Jahren im Sinne der Heimatschutz-Bestrebungen geplant bzw. erbaut worden seien; hierbei kämen die Pläne von etwa 12 amtlich erledigten Bauten in Betracht.

Auf die durch eine solche Veröffentlichung zu erzielende Absicht des Ausschusses, durch gute Vorbilder die heimatliche Bauweise zu unterstützen, näher eingehend, weist Hr. Brt. Gräbner auf den Verein für kirchliche Kunst hin, dessen Organisation in vieler Hinsicht muster-gültig wäre. Es handle sich dort, wie auch im vorliegenden Falle darum, eine zuständige Stelle zu schaffen, die über sämtliche Neubauten zu wachen habe. Vielleicht könne dies erreicht werden, indem vom Ausschuss der Antrag gestellt würde, die Amtshauptmannschaften möchten keinen Schulhaus-Neubau genehmigen, der nicht zuvor dem Ausschuss zur Begutachtung vorgelegen habe.

Der Vorsitzende dankt für diese Hinweise und betont, daß das reiche Arbeitsfeld des Ausschusses eine Erledigung der Geschäfte mit den jetzt zur Verfügung stehenden Kräften und Mitteln kaum zulasse und man der Frage einer weiteren Organisation des Ausschusses deshalb näher treten müsse, daß aber die Vorbereitungen hierzu infolge des Mangels noch ausstehender Auskünfte noch nicht als abgeschlossen gelten könnten. Es empfehle sich daher, alle auf eine anderweite Organisation gerichteten Vorschläge einer engeren Beratung vorzubehalten.

Auf die vielen Schwierigkeiten näher eingehend, die namentlich in ländlichen Gemeinden bei Schulbauten entstehen, schlägt Hr. Amtshauptmann Geh. Rat v. Salza vor, die Entschließung über die Annahme geeigneter Entwürfe dem kgl. Kultusministerium zu überlassen. Es müßte etwa durch eine zu erlassende Verordnung vorgeschlagen werden, daß diesem alle Entwürfe vor der endgültigen Genehmigung durch die Amtshauptmannschaft einzureichen seien. Das Ministerium könnte dann bei Bemessung einer Beihilfe zu den Baukosten am leichtesten auf eine geschmackvolle Bauweise hinwirken.

Der Vorsitzende gibt hierauf die für solche Fälle in Hessen geschaffene vorzügliche Organisation zur Kenntnis, wo, ohne das Selbstbestimmungsrecht der Gemeinden aufzuheben, für eine sachverständige künstlerische Beratung der Land- bzw. Kirchengemeinden durch eine obere Instanz gesorgt, und auf dem Gebiete kommunaler Bautätigkeit eine gewisse höhere Aufsicht geradezu für notwendig erachtet werde.

Bei Veranschaulichung der hierbei in Frage kommenden Arbeiten weist der Vorsitzende auf im Saale ausgehängte zahlreiche Pläne hin, wie solche mit dem Ersuchen um Ueberarbeitung derselben in wirtschaftlicher, technischer und insbesondere ästhetischer Hinsicht von den Amtshauptmannschaften an den Ausschuss gelangen und die beweisen, mit welchen Erfolgen diese Umarbeitungen Erledigung gefunden haben.

Hr. Amtshauptmann Dr. Hartmann spricht sich warm für die Veröffentlichung der Pläne und Modelle aus, die im Lande besonders erzieherisch und bei genügend großem Maßstab auch unmittelbar praktisch wirken könnten,

er will aber der Veröffentlichung neuer Planungen, also dem zweiten Vorschlag den Vorzug geben.

Hr. Amtshauptmann Dr. Mehnert erhofft gleichfalls von der Herausgabe des Werkes großen Vorteil, bittet aber, die bereits gebauten ländlichen Schulen hierbei mit einzuschließen, damit die Gemeinden sich von der Ausführbarkeit der vom Ausschuss empfohlenen Bauten und vor allem hinsichtlich der Höhe der Baukosten unterrichten können.

Hr. Kammerherr v. Schönberg verspricht sich im Hinblick auf die damit verbundenen Kosten nicht soviel von einer Veröffentlichung und möchte durch Schaffung einer geeigneten Aufsichtsinstanz mehr Einfluß auf die Gemeinden ausgeübt sehen. Er erinnert an ein vom Ministerium früher herausgegebenes Werk über kleinbäuerliche Gehöftanlagen, mit welchem man nicht die erhofften günstigen Erfolge erzielt habe.

Hr. Geh. Rat Dr. Roscher begründet den damals beobachteten mangelnden Erfolg in der Hauptsache damit, daß die in dem Wettbewerbs-Ausschreiben seinerzeit nach Gehör des Landeskulturrates gestellten Programmforderungen leider nicht das Verhältnis der zulässigen Baukosten eines Gehöftes zur landwirtschaftlich benutzten Fläche zum Ausdruck gebracht hätten, wie es nach der Veröffentlichung der Wettbewerbsarbeiten vom Landeskulturrat als notwendig bezeichnet worden sei. Bei der gegenwärtigen in Frage stehenden Veröffentlichung würden solche Verhältnisse wohl als ausgeschlossen gelten können.

Hr. Amtshauptmann v. Carlowitz spricht sich für eine strengere Handhabung der Beihilfenbewilligung seitens des königl. Kultusministeriums zugunsten der gefälligeren Gestaltung von Gemeindeschulbauten aus.

Der Vorsitzende glaubt die Stimmung der Versammlung als eine für die zusammenfassende Veröffentlichung von Plänen bereits ausgeführter bzw. in Planung befindlicher Schulbauten günstige auffassen zu sollen, betont, daß textlich und bildlich selbstverständlich dabei auch auf die vor kurzem dargebotenen Modelle gebührend Rücksicht genommen werden müsse und schlägt vor, ihn zu ermächtigen, ein bez. Gesuch an das kgl. Kultus-Ministerium gelangen zu lassen.

Dem Vorschlage wird allgemein zugestimmt. —

Uebergehend zu dem Abschnitt „Kleinwohnungen“ schildert der Vorsitzende die Tätigkeit des Ausschusses zur Herstellung zweckmäßiger städtischer und ländlicher Kleinwohnungen und das vom Architekten Grothe im Auftrage des Ausschusses und auf Kosten des Hrn. Fabrikbesitzers W. Poppitz erbaute Wohnhaus für 4 Kleinwohnungen auf dem Gelände der III. Deutschen Kunstgewerbeausstellung. Er äußert sich dabei etwa wie folgt:

Die großen Uebelstände, welche sich namentlich auf diesem Gebiete sozialer Wohlfahrt kundgeben, hatten bekanntlich dem kgl. Ministerium des Inneren Veranlassung gegeben, den Sächsischen Ingenieur- und Architektenverein zu einem Wettbewerbe zwecks Gewinnung von Plänen für Kleinwohnungen in kleinen Städten und industriellen Landgemeinden einzuladen. Der Erfolg dieser Ausschreibung war zwar im allgemeinen ein befriedigender, immerhin aber hat sich gezeigt, daß unsere namhaftesten Architekten sich dem Arbeitsgebiete von Kleinwohnungen seither ferngehalten und die erhoffte Unterstützung dem Ausschreiben nicht gegeben haben. Die außerordentliche Wichtigkeit aller mit dem Bau von Kleinwohnungen zusammenhängenden Fragen veranlaßte den Ausschuss, zur Ausfüllung wahrgenommener Lücken die in Aussicht genommene zusammenfassende Veröffentlichung der ausgezeichneten Pläne durch weitere künstlerisch und wirtschaftlich vorteilhafte Lösungen zu unterstützen. Einem dieserhalb ergangenen Ersuchen haben sich die Architekten Schilling & Gräbner, Lossow, Kühne, Aug. Grothe und Ernst Kühn in Dresden. Weidenbach & Tschammer, Th. Kösser und K. Poser in Leipzig, sowie der Vorsitzende bereit erklärt zu entsprechen; die auf rund 60 Tafeln sich erhöhende Sammlung, in der auch farbige Darstellungen inbegriffen sein sollen, soll im Wege der Vorausbestellung für 15 M. käuflich sein.

Weiter betont der Vorsitzende, daß eine Besserung der Verhältnisse im Kleinwohnungsbau nicht allein von der Darbietung vorbildlicher Pläne zu erhoffen sei: die Vorstände der Amtshauptmannschaften müßten auch dahin wirken, daß diese Vorbilder nicht Gegenstand beliebiger und willkürlicher Abänderungen seitens der Bauenden, sondern möglichst getreu befolgt werden. Um solchen Anforderungen gerecht zu werden, hätten sich die Autoren bereit finden lassen, gegen mäßige Entschädigung eingabefähige Entwürfe je der einzelnen Motive auf Wunsch zu liefern.

Hieran anschließend bittet Hr. Prof. Seyffert, bei der Darstellung der Gegenbeispiele recht scharfe Gegensätze zu bringen, da erfahrungsgemäß sonst leicht noch mehr Schaden angerichtet werden könne. Hr. Brt. Weidenbach spricht den Wunsch aus, man möge auf die ausführenden Maurermeister mehr einwirken als bisher und sie nicht zu den eigentlichen Architekturbauten, wie vorbereitende Entwürfe usw. zulassen, falls sie nicht die erforderliche Fähigkeit hierzu nachweisen könnten.

Auf die Gestaltung und Zweckmäßigkeit der sogenannten Wohnungsküchen eingehend, regt der Vorsitzende unter Bezugnahme auf ein Schreiben Prof. M. Dülfer's an, die technischen Bildungsanstalten des Landes mehr für aus der Baupraxis entnommene Fälle zu interessieren. Solche typischen Bauten, wie sie beispielsweise auf dem Gebiete des Kleinwohnungs-Baues aus dem Meißner Bezirk in Plänen hier vorlägen und sich als Architektur-Gebilde ödster und unwirtschaftlichster Art charakterisierten, würden mehr oder weniger schlecht alljährlich zu Hunderten im Lande errichtet und es empfehle sich, solche der ländlichen Wohlfahrt dienende Bauaufgaben zum Studium auch auf den technischen Lehranstalten zu machen, wie dann auch der Gestaltung der Bebauungs-Pläne und Bau-Ordnungen als der unentbehrlichen Grundlage für die wirtschaftliche und schönheitliche Erschließung eines Geländes durch hierzu befähigte Architekten mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden müsse.

Der Vorsitzende schließt seine Darlegungen mit der Bitte an die Herren Amtshauptleute, Pläne typischer und verfehlter Wohnungs-Bauten dem Ausschuß zuzuführen. Hr. Kammerherr von Schönberg bemerkt hierzu,

Vereine.

Der württ. Verein für Baukunde leistete am 2. März d. J. einer Einladung der Gesellschaft „Bauhütte“ Folge zum Besuch des neuerbauten Hauses dieser Gesellschaft. Unter Führung von Hrn. Hofwerkmeister Hangleiter wurde das ganze Gebäude eingehend besichtigt. Daran schloß sich die 4. ord. Versammlung, die unter Leitung des stellvertretenden Vorsitzenden, Hrn. Bauinsp. Pantle, im Festsaal des Hauses abgehalten wurde. Hierbei machte der Erbauer, das Vereinsmitglied Hr. Architekt Hummel, Mitteilungen über den Bau. Bezüglich der Vorgeschichte bemerkte er, daß der Gedanke, ein eigenes Heim zu schaffen, aus den schon jahrelang andauernden Schwierigkeiten entstand, für die Versammlungen und die Bücherei der Gesellschaft ein geeignetes Lokal zu finden. Das angenehmste wäre nun zweifellos gewesen, ein nur den Zwecken der Gesellschaft dienendes kleines Gebäude zu errichten; dies hätte sich aber bei den hohen Grundstückspreisen nur weit draußen vor der Stadt ermöglichen lassen und damit wäre der Gesellschaft natürlich nicht gedient gewesen. Man mußte daher zu der anderen Möglichkeit greifen, im Mittelpunkt der Stadt in bevorzugter Lage ein großes selbstrentierendes Gebäude zu errichten, das nur zum Teil den Zwecken der Gesellschaft dient und im übrigen noch Geschäfts- und Wirtschaftsräume enthält. Als Bauplatz wurde die Ecke der Büchsen- und der Schloßstraße in unmittelbarer Nähe des Schwimmbades gewählt. Die Eingabepäne waren Juli 1905 fertiggestellt und da die Einzelzeichnungen und Kostenvoranschläge sogleich in Angriff genommen wurden, hätte von dieser Seite kein Hindernis für die alsbaldige Inangriffnahme des Bauwesens vorgelegen, wenn nicht von seiten der Baupolizei Einwendungen erhoben worden wären. Diese versagte die Genehmigung, weil die Küche im Untergeschoß untergebracht war und sich eine ähnliche Anordnung vor einigen Jahren in Stuttgart bitter gerächt hatte. Es waren deshalb zeitraubende Umarbeitungen der Pläne nötig; die entstehenden Schwierigkeiten wurden durch Einschaltung eines Zwischengeschosses überwunden. Damit wurde zwar wesentlich mehr Raum gewonnen, dagegen litt die Perspektive einigermaßen not; auch wurden von den verschiedenen Anliegern, da die ursprüngliche Gebäudehöhe sich vergrößerte, Einsprachen erhoben, deren endgültige Erledigung zum Teil jetzt noch nicht erreicht ist. Auf diese Weise war es Dezember geworden, bis mit den Grabarbeiten endlich angefangen werden konnte. Die Gründung bereitete keine Schwierigkeiten. Nach 6 m tiefer Auffüllung der rd. 5 m mächtigen Anschwemmung wurde der feste Grund bei 11–12 m Tiefe erreicht; er konnte mit 2 kg/qcm belastet werden. Der Grundriß hatte nur 2 rechte Winkel; die Unbequemlichkeit des vorderen spitzen Eckes wurde durch Anbringung eines Erkers mit einem schiefen Dach behoben. Da der Bauplatz fernerzu breit für vollständige Ueberbauung und zu schmal für einen eigentlichen Lichthof war, so mußte ein Mittelweg gewählt werden, der darin bestand, daß in den beiden unteren Geschossen ein Lichthof ein-

die geplante Veröffentlichung möchte nicht nur für industrielle, sondern auch für rein landwirtschaftliche Ortschaften bestimmt sein. Dazu betont der Vorsitzende, daß bei den außer Wettbewerb herbeigezogenen Plänen auch auf Kleinwohnungs-Bauten für landwirtschaftliche Orte Rücksicht genommen worden sei.

Prof. Dr. Schumann weist auf die gemeinnützige Tätigkeit des Dürerbundes zur Hebung der ästhetischen Bildung hin, stellt die Abgabe geeigneter Flugschriften dieses Bundes zur Verfügung und regt an, ob es nicht empfehlenswert sei, die Herren Bau-Sachverständigen und Brandversicherungs-Inspektoren zu einem etwa in Dresden abzuhaltenden mehrtägigen Kursus einzuladen.

Im weiteren Verlauf der Verhandlungen bringt der Vorsitzende einen die Allgemeinheit interessierenden Antrag zur Kenntnis, tunlich zu verhindern, daß die unschönenfarbigen, leider immer mehr überhand nehmenden Zementdachsteine Zulassung fänden. Amtshauptmann Geh. Rat von Salza bemerkt hierzu, daß die kgl. Amtshauptmannschaft sich gegen diese Verwendung, soweit Wohngebäude in Frage kämen, ausgesprochen habe, daß hingegen die Zulassung derselben für Wirtschaftsgebäude nicht beanstandet werden könne.

Endlich wird der Entwurf eines Geschäftsgebäudes, welches an dem Marktplatz zu Annaberg zur Errichtung kommen soll und in auffallendem Widerspruch mit den Anschauungen der Denkmalpflege für geschlossene alte Architekturbilder steht, zur Kenntnis gebracht und angeregt, auch die königl. Kommission zur Erhaltung der Kunstdenkmäler zu einer gutachtlichen Stellungnahme hierfür zu interessieren. —

gebaut wurde, während die beiden oberen Stockwerke ganz durchlaufen. Der Lichthof ist zur Unterbringung der biologischen Kläranlage benutzt. Während des Baues wurde noch die Aenderung getroffen, daß statt der ursprünglich beabsichtigten Ladenräumlichkeiten ein zweistöckiges Café eingebaut wurde. Die Klubräume befinden sich im ersten Stock; der Festsaal geht vom ersten Geschoß bis zum zweiten durch, seine Decke ist mittels eiserner Träger gebildet, die eine Eichenholzverkleidung erhielten. Die übrigen Decken wurden nach System Förster ausgeführt, die Treppen in Eisenbeton. Gesamtbaukosten rd. 380000 M.

An den Vortrag schlossen sich geschäftliche Mitteilungen, sowie die Aufnahme von zwei Mitgliedern: Prof. Dr.-Ing. Weyrauch und Dipl.-Ing. Szivessy; dann fand eine gesellige Vereinigung statt. Zum Schluß sprach der Vorsitzende dem Vertreter der Bauhütte, Hrn. Hofwerkmeister Hangleiter, sowie allen, die zum Gelingen des Abends beigetragen, den herzlichsten Dank des Vereins aus. —

Im Verein für Eisenbahnkunde in Berlin sprach am 14. Mai Hr. Prof. Cauer über Reisebeobachtungen aus Italien und insbesondere von der Mailänder Ausstellung 1906. Unter Vorführung zahlreicher Lichtbilder schilderte er den Gesamteindruck der Ausstellung, auf der namentlich die Leistungen Deutschlands überall in erster Linie standen. Nach Mitteilungen über die aus dem Gebiete des Eisenbahnwesens ausgestellten Gegenstände wandte der Vortragende sich zur Besprechung der gegenwärtigen Eisenbahnverhältnisse Italiens, die als Ergebnis des langjährigen Privatbetriebes ungünstig sind, die zu verbessern aber die jetzige Staatsverwaltung tatkräftig bestrebt ist. Eine Anzahl großer Bahnhofsumbau-Entwürfe wurden erörtert. Schließlich betonte der Vortragende die großen Schwierigkeiten, die in Italien der Schaffung von Eisenbahnen und sonstigen Verkehrswegen entgegenstehen und schilderte die verschiedenen Mittel des Landverkehrs an der Hand lichtbildlicher Darstellungen. —

Wettbewerbe.

Wettbewerb Fachschule und Museum Gmünd i. W. I. Preis von 2500 M. Hr. Elsässer; II. Preis von 1500 M. die Hrn. Brt. Hengerer, Arch. H. Melin und Arch. K. Reissing; III. Preis von 1000 M. Hr. Arch. Scholer, sämtlich in Stuttgart. —

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für Wohnhäuser für Arbeiter, Beamte usw. auf dem Grundstück Alsterhöhe bei Hamburg wird für deutsche Architekten erlassen. Es gelangen 6 Preise von zus. 2800 M. zur Verteilung; Ankäufe für zus. 1200 M. sind in Aussicht genommen. Unter den Preisrichtern befinden sich die Hrn. Geh. Ob.-Brt. Prof. K. Hofmann, Darmstadt; die Bauräte Ruppel, Classen und Arch. Meerwein, Hamburg. —

Inhalt: Der Nil-Staudamm von Assuan. — Pflege heimatllicher Kunst und Bauwerke in Sachsen. — Vereine. — Wettbewerbe. — Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.