

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Zusendungen bittet man zu richten:
An die Redaktion der Deutschen
Bauzeitung, Berlin, Oranien-Str. 75.

Bestellungen übernehmen alle Post-
anstalten und Buchhandlungen, für
Berlin die Expedition, Oranienstr. 75.

Insertionen (2/4 Sgr. die gespaltene
Petitzelle) finden Aufnahme in der
Gratis-Beilage „Bau-Anzeiger.“

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei di-
rekter Zusendung jeder Nummer
unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 28. April 1870.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Berliner Neubauten IV: Die Thomaskirche. — Ueber den Backstein-
Rohbau. — Normal-Verhältnisse für Blechträgerbrücken (Schluss). — Mittheilungen
aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Architekten- und Ingenieur-
Verein zu Breslau. — Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Ver-
misches: Beginn des Baues der Wasserleitung in Wien. — Zu den Bau-

Unfällen in Wien. — Der Bauwerth sämtlicher Berliner Grundstücke. — Die Vor-
arbeiten zur Restauration des Münsters in Bonn. — Aus der Fachliteratur:
Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover, 1869, Heft 2 u. 3.
— Konkurrenzen: Krankenhaus in Winterthur. — Personal-Nachrichten.
— Brief- und Fragekasten. — Zur Abwehr.

Berliner Neubauten.

IV. Die Thomaskirche.*).

Der vorhergehende Abschnitt unserer Mittheilungen über die hervorragendsten Neubauten Berlins, auf dessen Einleitung wir hier nochmals Bezug nehmen, brachte in No. 45 und 48 des vorigen Jahrgangs d. Bl. eine Darstellung und Beschreibung der Zionskirche und verhiess im Anschluss daran einen Bericht über das grössere und ältere der letzten beiden kirchlichen Bauwerke der Stadt, die Thomaskirche. Die schwierige Herstellung der zugehörigen Holzschnitte, von denen wir die Fassade bereits in letztvorhergehender Nummer verausschickten, während wir diesmal eine Grundriss- und Durchschnittsskizze liefern, hat diesen Bericht leider über unsern Wunsch verzögert.

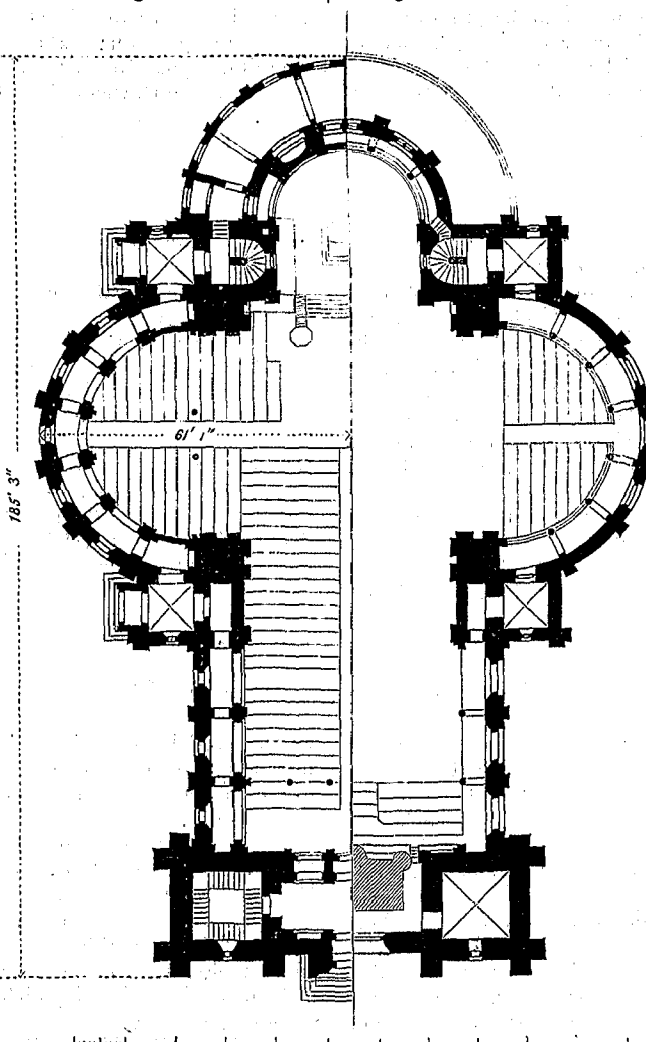
Die Thomaskirche dient dem Bedürfnisse einer Gemeinde, die im südöstlichen Theile der Stadt resp. des sogenannten Köpeniker Viertels entstanden ist. Die städtischen Behörden, welchen der Bau oblag, wählten zum Bauplatz ein an der Nordostseite des schmalen Mariannenplatzes, dessen Nordwestseite von der bekannten Diakonissen-Anstalt Bethanien begrenzt wird, hart am Ufer des Louisenstädtischen Schifffahrtskanals belegenes Terrain. Es kann diese Wahl in jeder Beziehung vorteilhaft genannt werden, da die bisher freilich noch unfertigen Umgebungen ebensowohl das Bauwerk zu geeigneter Geltung kommen lassen, wie dieses eine wesentliche, an dieser Stelle unentbehrliche Zierde des Stadttheils geworden ist.

Zur Erlangung des Bauplanes wurde im Jahre 1862 eine öffentliche Konkurrenz ausgeschrieben, die im Winter 1862 zu 63 zur Entscheidung kam. Unter 13 eingelaufenen Entwürfen erhielt derjenige des Professors F. Adler den ersten Preis und wurde zur Ausführung gewählt. Die nochmalige Durcharbeitung des Projekts, für dessen schliessliche Gestaltung namentlich auch einige Abänderungsvorschläge der Bauabtheilung des Handelsministeriums von Einfluss waren, die

Veranschlagung, die Anfertigung eines grossen Modells verzögerten den Beginn des Baues bis zum Mai 1865. Bis zum Schlusse dieses Jahres wurde derselbe auf eine Höhe von 36', bis zum Schlusse des nächsten zur Hauptgesimshöhe gefördert, in den Westthürmen jedoch vollendet. Im Jahre 1867 wurden die grossen Gewölbe des Innern ausgeführt und die Dächer aufgebracht, so dass mit dem Aufsetzen des Kuppelkreuzes im Oktober dieses Jahres der Aussenbau im Wesentlichen fertig gestellt war. Die Vollendung des Innern hat sich demnächst — namentlich dadurch, dass ein Theil der Malereien durch ungünstige Witterungseinflüsse zerstört wurde — um weitere 2 Jahre verzögert, so dass die im Bauprogramm auf Ostern 1869 vorgesehene Einweihung erst zu Weihnachten desselben Jahres erfolgen konnte und die gesammte Bauzeit sich auf mehr als 4 1/2 Jahre erstreckt. Die definitive Gestaltung der nächsten Umgebung des Bauwerks ist noch heute nicht erfolgt und der Bauzaun daher noch immer nicht gefallen.

Was die allgemeine Disposition der Kirche betrifft, so ist seinerzeit bereits von uns hervorgehoben worden, dass dieselbe mit jener der Zionskirche einige Verwandtschaft besitzt. Eine Vergleichung der hier mitgetheilten Grundriss-Skizze mit dem in gleichem Maasstabe gezeichneten Grundrisse der Zionskirche (No. 45 Jahrg. 69 u. Bl.) wird jedoch auf den ersten Blick lehren, dass die Thomaskirche nicht nur an Grösse voransteht — (sie ist gegenwärtig die zweitgrösste sämtlicher Kirchen Berlins — sondern auch, dass die Anlage ungleich reicher entwickelt ist, als bei jenem auf die strengste Einfachheit beschränkten und mit einem Minimum konstruktiver Mittel hergestellten Bauwerke.

Der innere Raum der Thomaskirche zeigt die übliche Kreuzesform des Grundrisses, welche für die Bedingungen der protestantischen Predigtkirche besondere Vortheile gewährt, in durchdachter eigenartiger Ausbildung, die ebensowohl aus dem Bedürfnisse der praktischen Benutzung, wie aus dem Systeme der gewählten Ueberwölbung hervorgegangen ist. Die quadratische Vierung, im Lichten 42' weit, wird durch eine von mächtigen Bögen und Pfeilern getragene Hochkuppel



Grundriss
unter der Empore. | über der Empore.

*) Man vergleiche die Notizen in No. 6 Seite 42 und No. 29 Seite 290, Jahrg. 67 u. Bl.

bezeichnet, welche die ganze Anlage dominirt. Die Querschiffsfügel, welche die Haupt-Emporen enthalten, sind als halbkreisförmige, mit Halbkuppeln überwölbte Absiden desselben Durchmessers gestaltet, welche sich den Vierungsbögen unmittelbar anschliessen, während die Chorabside und das Langhaus durch breite Tonnengurte von denselben geschieden und dementsprechend verlängert sind. Der Chor, welcher im protestantischen Ritus keine bedeutende Grösse erfordert, ist auf 28' Weite zusammengezogen, seine Abside mit einer ähnlichen Halbkuppel wie die Querschiffe überdeckt. Das eigentliche Langhaus besteht aus einem einzigen Quadrate von gleichfalls 42' Seite, das mit einem Kreuzgewölbe überspannt und zu einem Drittheil seiner Länge mit einer Empore versehen ist.

Schmale Umgänge im unteren Geschosse (den Chor ausgenommen) durch Pfeiler, über den Emporen durch eiserne Säulen nach dem Kirchenraume geöffnet, umziehen die drei Absiden und setzen sich zu beiden Seiten des Langhauses fort; dieselben dienen einerseits als wirkliche Gänge, während andererseits die kleineren Tonnengurte, mit denen sie längs der Fasademauern überspannt sind, ein angemessenes Widerlager der grossen Hauptgewölbe und der Vierungsbögen abgeben. Die vier Ecken neben der Vierung sind ferner noch durch vorgelegte Eckbauten verstärkt, welche, durch Thüren mit den Umgängen verbunden, im unteren Stockwerk als Eingangshallen dienen, während sie auf den Emporen und in dem Laufgange, der sich oberhalb des Umgangs unter dem Hauptgesimse des ganzen Baues hinzieht, die Kommunikation vermitteln. Den Chor umgiebt als zweite eingeschossige Zone die Sakristei; in den einspringenden Winkeln zwischen ihm und der Vierung ist der Raum zu zwei Treppen gewonnen, welche von der Ostseite her zu den Emporen und zu dem Chorumgang führen. Vor die Westfront legt sich ein breiter, selbstständiger Fasadensbau mit zwei Thürmen, welche zwei weitere Emporentreppen, und in dem oberen Geschoss die Zifferblätter der Uhr sowie die Glocken enthalten. Der Raum zwischen den Thürmen ist im Untergeschoss als Haupteingangshalle, darüber als mächtige nach der Kirche geöffnete Orgelnische, unter Dach als offene Loggia ausgebildet.

Ueber die kleineren Einzelheiten der hier beschriebenen Anordnung, der man die Anerkennung einer über das gewöhnliche Maass hinausgehenden Monumentalität und praktischer Zweckmässigkeit nicht wird versagen können — über die Anlage der Thüren und Fenster, die Stellung des Kirchengestühls, des Altars, der Kanzel etc. geben die beigelegten Skizzen genügenden Aufschluss. Die Zahl der Sitzplätze, von denen keiner auf eine grössere Entfernung als 110' von der überall sichtbaren Kanzel entfernt ist, beträgt bei sehr bequemer Anordnung der Bänke 1500, könnte jedoch bis zu 1700 gesteigert werden; ausserdem kann auf dieselbe Zahl von Stehplätzen gerechnet werden.

Im Betreff der räumlichen Abmessungen möchte zu den bereits mitgetheilten Zahlen hinzuzufügen sein, dass die Gesamtlänge der Kirche im Aeusseren 185 $\frac{1}{4}$ ', im Innern rot. 140', die Gesamtbreite im Querschiff 122 $\frac{1}{6}$ ', die bebaute

Grundfläche 16050 □F. beträgt. Die lichte Weite der Thürme misst 13', der äussere Durchmesser der Kuppel 52 $\frac{1}{2}$ '. Die Höhenmaasse im Innern betragen: 41' bis zu den Kämpfern der grossen Bögen und Fenster, 65' bis zum Scheitel des Kreuzgewölbes, 130' bis zum Scheitel der Kuppel; die Hauptträger der Empore liegen 12 $\frac{1}{2}$ ' über dem Fussboden. Die Höhenmaasse des Aeusseren betragen: 66 $\frac{1}{2}$ ' bis zum Hauptgesimse (Oberkante) der Schiffe und des Chors — (gleich der Gesimshöhe von Bethanien) — 124' bis zum Hauptgesimse der Kuppel, 138' bis zu dem der Kirche. Die Figuren auf den Thürmen reichen bis 155', das Kuppelkreuz bis 180' über Terrainhöhe.

Das konstruktive System der Kirche dürfte im Allgemeinen gleichfalls mit genügender Deutlichkeit aus der vorangegangenen Beschreibung und den Skizzen sich ersehen lassen. Dasselbe ist in allen Haupttheilen aus Ziegelmauerwerk hergestellt; Sandstein ist zu den Säulchen der offenen Laufgänge, Eisen ist neben den Verankerungen zu den Gewölbträgern der Umgänge, zu den Tragebalken der Empore, endlich zu den Säulen des Innern verwendet. In Betreff der Mauerstärken ist allen Ansprüchen einer monumentalen Solidität völlig Genüge geschehen. Dieselben betragen in den Umfassungsmauern der Schiffe, die durch Pfeiler-Vorlagen noch in reichlicher Weise versteift sind, 3 Stein, in den Umfassungsmauern der Thürme unten 5 Stein, oben 3 Stein, in der Tambourmauer des Kuppel, deren Strebpfeiler 3 Stein breit und 6' 8" stark sind, 2 $\frac{1}{2}$ Stein.

Die in besonders festen Rathenower Steinen gemauerten Vierungspfeiler sind 9' 7" im Quadrat angelegt, die Vierungsbögen darüber 8' breit und (excl. der Vorlagen von 1 $\frac{1}{2}$ Stein) 3 $\frac{1}{2}$ Stein stark in Zementkalkmörtel gemauert. Die Kuppelzwickel sind 1 Stein stark, oben am Schlusse 1 $\frac{1}{2}$ Stein stark, frei herausgewölbt; dahinter liegen die Schichten horizontal. Um den nachtheiligen Horizontalschub derselben zu verringern, ist das ganze Gewicht der oberen Kuppel durch 4 Entlastungsbögen (in geneigten Schichten gemauerte 4 $\frac{1}{4}$ starke Streben, durch Flachbögen verbunden) direkt auf die Vierungspfeiler geleitet worden, doch ist es zur grösseren Vorsicht nicht verabsäumt worden die Kuppel mit 3 starken eisernen Ringen zu umgürten; auch die Halbkuppeln der Absiden sind verankert. Sämmtliche Gewölbe sind in porösen Steinen unten 1 Stein, oben $\frac{1}{2}$ Stein stark ausgeführt.

Die Konstruktionen, an denen, wie dies in Berlin neuerdings bei fast allen grösseren Monumentalbauten Regel, und sicher eine gute Regel geworden ist, unser Konstrukteur par excellence, Hr. Geheimrath J. W. Schwedler beratenden Antheil genommen hat, haben sich in jeder Weise trefflich bewährt; eine Ablösung, die beim Einwölben der Vierungsbögen sich zu zeigen begann, war durch einen Fehler in der Rüstung bewirkt worden und ist ohne alle nachtheiligen Folgen beseitigt worden. — Die Dächer des Schiffs, der Absiden und der Kuppel sind in Holz konstruirt und mit Schiefer gedeckt, die flachen Dächer der Thürme massiv auf Klostergewölben ausgeführt. (Schluss folgt.)

Ueber den Backsteinrohbau.*)

Das Publikum pflegt dieses Wort als Bezeichnung für alle Bauten zu gebrauchen, die mittelst der Backsteine und der Verblendsteine aus gebranntem Thon sich herstellen lassen, vorausgesetzt, dass diese Bauten auch äusserlich die erwähnten Materialien zur Schau tragen, demnach weder eine Bekleidung mit Stuck, noch aus Hausteinen etc. haben.

Es kann diese Bezeichnung ganz allgemein gefasst werden, lediglich als Benennung für das am Aeusseren des Bauwerkes sichtbare Material ohne Rücksicht auf architektonische Gestaltung, oder schärfer begrenzt, also in der Voraussetzung, dass nächst dem Materiale auch die architektonischen Formen, vielleicht als Eigenformen desselben,

*) Der nachfolgende Aufsatz war bereits in unserem Besitze, als wir die Erörterungen über das zulässige Maass der im Backsteinbau zu verwendenden Terrakotten brachten. Wir glaubten den letzteren den Vorrang einräumen zu müssen, weil sie zunächst an andere Mittheilungen u. Ztg. anknüpfen. In die damit eröffnete Diskussion, welche über das beschränkte Thema hinaus sofort in die wichtigere, noch so wenig erörterte Frage einer Aesthetik des Backsteinbaues hinüber gegriffen hat, dürfte sich die Bohnstedt'sche Auslassung nummehr um so passender einreihen, als sie auf völlig selbstständigen, weder von der Berliner noch der Hannover'schen Schule beeinflussten Anschauungen fusst.

(D. Red.)

zu berücksichtigen seien. Der erste der beiden Fälle dürfte hier übergangen werden, nicht so der zweite, da diese Zeilen die Forderungen prüfen sollen, welche diese Bauweise an die Kunst stellt.

Bauten, welche grösstentheils eine Bekleidung aus Verblendsteinen aufweisen, dürften, genau genommen, nicht Backsteinrohbauten heissen, da es nicht gleichgültig ist, ob die das Aeussere eines Werkes bildenden Backsteine und Verblendsteine unabhängig von dem eigentlichen Mauerwerke diesem bloss angefügt werden, oder ob sie zugleich mit demselben, als integrierende, nicht bloss dekorative Theile zur Verwendung gelangen.

Soll der Begriff von Backsteinrohbau mit grösster Strenge gebraucht werden, so dürfen am Aeusseren des Bauwerkes nur solche Backsteine vorkommen, wie sie auch für den eigentlichen Kern des Bauwerkes benutzt werden; auch müssen die Grundsätze für Lagerung und Verband innen wie aussen dieselben sein, so dass Figurenbildungen durch Schiefstellen und ähnliche Manipulationen mit den einzelnen Backsteinen, welche besondere Verbandweisen, oder Einklebungen von Backsteinstücken zur Ausfüllung der Lücken erheischen, nicht zu gestatten sind. Bei aller solcher Strenge können noch ganz wirkungsvolle Werke im Backsteinrohbau hergestellt werden; doch ist, abgesehen von der beschränkten

Auswahl an hierzu passenden Objekten, ein Gewinn für die Kunst kaum denkbar.

Zur Unterscheidung von diesem strengsten Begriffe von Backsteinrohbau sei es gestattet, unter der Bezeichnung „Thonverblendbau“ alle diejenigen Bauten zu verstehen, die, gleichviel aus welchem Materiale errichtet, äusserlich mit aus Thon gebrannten Steinen bekleidet sind. Diese Steine können sowohl die Form von gewöhnlichen Backsteinen, als auch ganz beliebige andere Formen haben, und brauchen bezüglich der Grösse weder unter sich, noch mit den gewöhnlichen Backsteinen übereinzustimmen.

Die Verwendung von Thonverblendungen in Fällen, wo der Kern des Mauerwerkes nicht selbst Backsteinbau, also aus beliebigem anderen Materiale hergestellt ist, könnte unthunlich genannt werden. Aber nur mit Unrecht, da lediglich das Aeussere, hier also die Verblendung oder Bekleidung, an dem Bauwerke wahrgenommen wird und dieses (wie unter andern ein Tünchüberzug) keineswegs zu dem Schlusse berechtigt, dass hinter diesem Aeusseren ein Werk aus dem nämlichen Materiale stecke.

Die Thonverblendbauten lassen sich entweder so behandeln, dass die Aufmerksamkeit des Beschauers auf die einzelnen Steine gelenkt wird, diese also, unbekümmert um ihre Vielheit und ihre Kleinheit, bestimmt sind, selbstständige Rollen zu spielen, individuell zu imponiren, oder so, dass diese Steine (Formstücke) sich nicht hervorthun, somit die aus ihnen hergestellte Fläche oder Gliederung als einheitliches Ganzes auf das Auge wirkt. Ist letzteres der Fall, so muss das Werk ebenso erscheinen, wie ein Bau, der äusserlich mit Tünche überzogen (dabei vielleicht mit Gyps- oder Zinkornamenten ausgestattet) oder auch aus Hausteinen errichtet ist. Sind aber die Herstellungskosten eines solchen Thonverblendbaues nicht geringer, als die Herstellungskosten des nämlichen Baues mit Stuckputz etc., ist ein dauerhafter Putz überhaupt möglich und vielleicht noch dazu dienlich den ungünstigen Witterungseinflüssen zu steuern, so hört jeder Grund für die Bevorzugung des Thonverblendbaues auf.

Vielleicht kommt bald eine Zeit, wo die Herstellung der Thonverblendstücke und ihre Zusammenfügung einen solchen Grad der Vollkommenheit erreicht, dass das mit diesen Mitteln errichtete Werk wie aus einem Stück geformt sich ausnimmt; dann würde die Technik einen Lorbeerkrantz mehr sich verdienen, der Backsteinrohbau dagegen aufhören in ästhetischer Beziehung etwas Selbstständiges, Besonderes zu sein.

Als ein Bauwerk, das dazu angethan ist, den Standpunkt klar zu machen, welchen solche Verblendweisen in der Kunst einnehmen, ist die Bauakademie in Berlin zu nennen.

An diesem Bauwerke ist zuerst das Bestreben zu erkennen, die Wandflächen und die Pfeilerartigen Verstärkungen, die bis zum Schlussgesimse aufsteigen, möglichst als ganze Stücke zur Erscheinung zu bringen, also trotz der Herstellung aus in gewöhnlicher Weise gefügten Backsteinen diese einzelnen Steine vergessen zu machen. Dafür dürften namentlich auf den erwähnten Verstärkungen die Füllungen bildenden farbigen Streifen, bei denen jeder Gedanke an die für Backsteine üblichen Fugen etc. schwindet, zeugen. Zum zweiten das Bemühen, dasjenige aufrichtig zur Anschauung zu bringen, was die Konstruktion namentlich über den grossen Oeffnungen (Fenstern etc.) erheischt, also die Ueberwölbung, wobei der Meister jedoch möglichst zurückhaltend zu Werke gegangen.

Würde dieses Bauwerk, wenn es bei derselben Gliederung und Formung der Details mit Tünche überzogen, oder in Werkstücken hergestellt wäre, eine weniger günstige Wirkung hervorbringen, mit anderen Worten, ist das Aeussere dieser Bauakademie recht eigentlich (bis auf seine Farbe) das Resultat der Verwendung von Backsteinen? Diese Frage dürfte schwerlich mit ja zu beantworten sein, umgekehrt liesse sich vielleicht behaupten, es hätte der Meister sich bemüht, die Backsteine möglichst so zu verwenden, dass mit ihnen noch eine, anderen Behandlungsweisen des Aeusseren sich nähernde Wirkung hervorgebracht werde; farbige Streifen und vielerlei Formstücke mussten da zu Hilfe kommen, wo die Backsteine allein nicht ausreichen wollten.

Eben diese Formstücke, obgleich aus demselben Stoffe wie die Backsteine bereitet, sind in ihrer Gestaltung und Gliederung im Hause des Backsteins wie Gäste aus fremdem Lande. Ein triftiger anderer Grund, als lediglich der Wille Schinkel's, für diese Fensterständer und Bekrönungen kein anderes Material als Terrakotta zu gebrauchen, liegt nicht vor, sie hängen nicht unmittelbar mit der Konstruktion des Mauerwerkes zusammen, sondern dürften eher zu den Fensterrahmen gehören. Zwischen Mauerwerk und Fensterrahmen ver-

wendet, sind sie doch zu selbstständig konzipirt, um etwa noch als Vermittelungsglieder gelten zu können.

Die Bauakademie (nicht minder die Werdersche Kirche) ist ein ehrlicher Versuch die Backstein-Industrie zu leben, aber trotz einer Kraft wie die Schinkel's, ein gewagter Versuch, vergleichbar dem elterlichen Bemühen auch für ihr schwach begabtes Kind eine brillante Karriere zu finden, statt die Wahl des Berufes den Fähigkeiten ihres Lieblings entsprechend zu treffen. Somit ist dieses Bauwerk ein interessantes Zeugnis für die Fortschritte der Technik, aber durchaus kein Beweis für einen Fortschritt in der Kunst. Die daraus zu folgernde Lehre dürfte ungefähr lauten: Es können auch in Terrakotta viele Dinge und Bauglieder hergestellt werden, zu denen man gewöhnlich andere Materialien verwendet.

Es mag nicht unerwähnt bleiben, dass jetzt, Dank der vorgeschrittenen Technik, die Farbe des Materials meist vom Belieben des Fabrikanten abhängt; es können so gut dunkle wie lichte Farben, darunter sehr zarte Abtönungen, erhalten werden, ein Umstand, der dazu angethan ist, auch bezüglich der zu wählenden Formen mehr Freiheit, namentlich bei feinen Gliederungen noch eine günstige Wirkung mit Licht und Schatten zu verstaten.

Wird der Thonverblendbau endlich so behandelt, dass die einzelnen Steine als selbstständige Stücke zur Anschauung kommen (diese Steine mögen nun die üblichen Backsteine, oder Verblendstücke, oder beide mit einander sein), so tritt er uns mit der Vollgewalt seiner Ansprüche entgegen. Die einzelnen Steine werden nun entweder in Form grosser Werkstücke zur Erscheinung gebracht, müssen dann auch die Vermuthung einer den Werkstücken entsprechenden Dicke anregen, oder in solcher Weise, dass durch besonderes Betonen, namentlich der kleinen Stücke, die Erinnerung an gewöhnliche Backsteine wachgerufen wird.

Darin, dass eine grosse Anzahl kleiner Glieder angewiesen ist, in Gemeinschaft mit grossen Gliedern (den ihre Breitheile herauskehrenden Formstücken) thätig zu sein, liegt eine Charakteristik des Thonverblendbaues, so wie in dem Umstand, dass die Grössen der Oeffnungen in den Wandflächen, ebenso der Flächen selbst, verglichen mit den einzelnen zur Anschauung gebrachten Backsteinen, sehr bedeutend zu sein pflegen, womit das Recht des Sichhervorthuns der letzteren bedenklich wird. Zudem treten die Backsteine als Verkünder der Konstruktionsweise auf, z. B. als Keilsteine in der Wölbungsvorderfläche; sie durchschneiden als solche ohne Umstände die Richtung, welche die Fläche um das Centrum verfolgt und wirken hier durch ihre Kleinheit und ihre grosse Menge um so befremdlicher.

Werden die einzelnen Steine noch mit besonderen Farben versehen und damit Füllungen, oder die beliebten wagerechten Streifen, welche der Wandfläche oft das Ansehen eines Zebrafelles geben, hergestellt, so wird dadurch noch lange nicht die Wirkung erzielt, die zu polychromer Behandlung in anderen Bauweisen berechtigt.

Ferner gehören hierher noch die Versuche, aus lauter kleinen Einzelstücken durch Aneinander- oder Aufeinander-treppen grosse Stücke, die als selbstständige Bauglieder wirken sollen, zu bilden. Ist ein grosses Glied erforderlich, so wünscht das Auge auch nur dieses zu sehen und mag nicht durch die Mittel, welche zum Zustandebringen dieses Stückes dienen, behelligt werden.

Für alle diese Bedingungen, welche der Thonverblendbau als seine Eigenthümlichkeit hinstellt, soll die Kunst entsprechende Formen schaffen, damit der Thonverblendbau als ein selbstständiger Zweig am Baume der Baukunst zur vollen Geltung komme.

Schauen wir zurück zu jenen Bauwerken, welche noch bis auf den heutigen Tag als Denkmale grossen künstlerischen Schaffens unsere Bewunderung erregen, so werden wir in diesen Werken nirgends das Streben entdecken, die einzelnen Materialstücke in den Vordergrund zu drängen. Die Säulen der Alten sind so behandelt, dass sie als ganze, einheitliche Gegenstände erscheinen, sie mögen aus mehreren aufeinander-gesetzten Trommeln, oder anderweitig gestaltet sein. Wenn die Säule so geformt ist, dass sie die ihr im Bauwerke zukommende Thätigkeit ausspricht, so thut sie solches nur als architektonisches Ganzes, — sie hört damit auf, Material zu sein. Aehnlich verhält es sich mit den Säulenbündeln, den Gurten etc. im Gothischen und so fort auch in anderen Bauweisen. Diese Bauglieder sind Glieder, die sich die Kunst geschaffen hat, aber nicht mehr Material.

Beim Thonverblendbau wird umgekehrt das Material als Material in den Vordergrund geschoben; ihm soll alles andere sich anpassen.

Bei den sogenannten Quaderbauten begegnen wir einem

ähnlichen Heraustreten des Materiales, z. B. an dem Palazzo Strozzi in Florenz. Der Unterschied ist aber doch ein gewaltiger, gleich der Wirkung, die der Pallast auf uns hervorbringt. Die mächtige, durch verhältnissmässig nicht grosse Oeffnungen unterbrochene einheitliche Mauermaße, mit ihrer imposanten Bekrönung, lässt durch die Errichtung aus lebhaft profilierten grossen Quadern auf eine entsprechende Wanddicke schliessen. Damit tritt das ganze Werk uns wie eine Feste entgegen, dazu angethan auch gewaltige Angriffe zurückzuweisen. Hier ist ein besonderes ästhetisches Ziel zu erreichen gewesen und vermittelt der Betonung des Materiales der Kunst ein Dienst erwiesen worden. Mit dieser Funktion der Quadersteine ist aber der Materialanspruch des Backsteines weder gleichberechtigt noch zu verwechseln, und das um so weniger, als die Backsteine bei ihrer geringen Dimension richtiger nur Materialstückchen heissen sollten.

Es ist, als wollte man heutzutage dem Backsteinbau, diesem so viele Jahrhunderte zurückgesetzten Aschenbrödel, welches nur hinter Stuck oder Stein sich aufhalten durfte, das Racheschwert in die Hand geben. Der Backsteinbau ist aber doch nicht misskannt worden; er ist ein Nothbehelf und zwar da, wo andere geeignete Materialien schwer zu beschaffen sind, ist aber auch eben deswegen nicht als etwas Eigenartiges, somit für die Kunst Bedeutungsvolles aufzufassen.

Die Kunst ist nicht die Dienerin des Materiales, sie schafft unbekümmert um das Material, welches sich ihren Gesetzen und ihrem Willen zu fügen hat.

Gerade jetzt, wo die Technik rüstig vorwärts schreitet, wird dem Materiale zuviel Bedeutung zugeschrieben und bleibt es ein irriges Bemühen, ein ungerechtfertigtes Verlangen, vom Materiale die Kunst abhängig machen zu wollen. Aus diesem Verlangen, das Material (Backstein, Eisen, Holz etc.) zum Ausgangspunkt zu machen, es in den Vordergrund zu stellen, erklärt sich die Neigung, wo irgend möglich auch die Konstruktionsweise zur Anschauung zu bringen, zu zeigen, dass die Eigenschaften der Materialien praktisch genützt seien.

Wird aber dem Materiale in dieser Weise der Vortritt gegönnt, dann muss die Kunst in den Hintergrund treten; sie wird verurtheilt zu kleinen Handreichungen. Dass die Kunst solchen Bedingungen sich nicht fügen darf und kann, braucht nicht weiter bewiesen zu werden. Wo der Backsteinrohbau bisher seine Ansprüche zur Schau gestellt und sich die Kunst dienstbar zu machen gesucht, da ist nur ein peinliches Bemühen, konsequent zu sein, zu ersehen, nicht aber jener Schwung in der Gestaltung, welcher eben einzig ein Kind der Kunst, niemals ein Produkt des Materiales sein wird.

Somit dürfte der Ausspruch sich rechtfertigen, dass der Backstein, die Terrakotta ein nützliches Material sei, aber nicht mit dem Rechte, zu Gunsten seiner Eigenthümlichkeiten der Kunst Gesetze vorzuschreiben.

Gotha, den 15. Februar 1870.

L. Bohnstedt.

Normal-Verhältnisse für Blechträgerbrücken.

(Schluss.)

Es bleibt noch zu erwägen, welche Modifikationen die obigen Resultate erleiden, wenn von den vorausgeschickten speziellen Annahmen abgewichen wird.

Bei Spannweiten unter 5^m wird man zur Bildung der Gurtungen die aufgenietete Lamelle ganz entbehren können oder statt dessen die Blechstärken schwächer als 1^{cm} annehmen dürfen. Die Gleichungen 3 und 4 werden hierdurch nicht beeinflusst, dagegen ändern sich alsdann in den Gleichungen 5 bis 7 die von f unabhängigen Summanden, indem die Differenz zwischen dem nutzbaren und dem Brutto-Querschnitt einer Gurtung geringer als 14^{cm²} wird. Im günstigsten Fall ergibt sich statt Gleichung 5 alsdann:

11) $F = 7,5 \cdot f$,
wonach das Eisengewicht pro Meter Brückenlänge um 24^{Kg} geringer wird, also = 6 · ($f + 8$), und demgemäss

12) $p = 6 \cdot (f + 68)$ Kg.

Bei grösserer Spannweite lassen sich ebenfalls Ersparnisse erzielen, indem man mehr verhältnissmässig schmalere Lamellen übereinander nietet und dieselben verschieden lang macht, je nachdem sie zur Herstellung der erforderlichen Querschnittsfläche f nöthig sind oder nicht. Bei den hier betrachteten Spannweiten unter 9,6^m wird man nicht leicht mehr als zwei Lamellen anwenden, von denen die äusserste nur etwa durch die mittlere Hälfte der Brückenlänge reicht.

In der Entfernung $\frac{l}{4}$ vom Auflager ist nämlich das Maximalmoment M nur $\frac{3}{4}$ von dem Maximalmoment für die Mitte, daher ist hier auch nur noch $\frac{3}{4} f$ als nutzbarer Querschnitt erforderlich.

Dieser Verminderung entspricht meistentheils der Wegfall der äussersten Lamelle ziemlich genau. Es erhält alsdann nur die mittlere Trägerhälfte den nutzbaren Gurtungsquerschnitt $f = \frac{4}{7} h$, die äussere dagegen nur $f_1 = \frac{3}{7} h$, so dass der durchschnittliche Querschnitt $f_2 = \frac{h}{2}$ ist.

Statt des Werthes aus Gleichung 5 ergibt sich demnach für den durchschnittlichen Gesamtquerschnitt beider Brückenträger

$$F = 4 f_2 + 2 h + 28$$

wobei noch 2^{cm²} Ersparniss für die wegfallenden Nietloch-Querschnitte gerechnet sind. Wird in diese Gleichung wieder f eingeführt, so entsteht

$$13) \quad F = 7 \cdot (f + 4)$$

Die hiernach erzielte Ersparniss von $\frac{f+4}{2}$ ^{cm²} Querschnitt ergibt ein Mindergewicht der Brücke, welches sich bei den grösseren Spannweiten wieder nahezu auf 24^{Kg} pro Meter stellt, so dass Gleichung 12 auch hier den niedrigsten Grenzwerth für p ausdrückt.

Von wesentlichem Einfluss ist es für die ganze obige Herleitung, wenn die Mittelwand schwächer als 1^{cm}, etwa 0,7^{cm} stark angenommen wird. Gleichung 3 und 4 treffen dann nicht mehr zu. Vielmehr ergibt sich, wenn man die Berechnung in analoger Weise wie oben durchführt, als vortheilhaftester Werth für die Höhe

$$h = \sqrt{\frac{40 M \cdot (5 l + 2)}{7 \cdot (85 l + 48)}}$$

Diesem Resultat kommt man sehr nahe, wenn man setzt:

$$14) \quad h = \frac{4}{7} \sqrt{M} = \frac{l \sqrt{q}}{7}$$

$$15) \quad f = \frac{7}{16} h = \frac{\sqrt{M}}{4} = \frac{l \sqrt{q}}{16}$$

Für $l = 3^m$ steigt die vortheilhafteste Höhe hiernach auf $\frac{1}{6}$ der Spannweite und geht bei keiner Spannweite unter $\frac{1}{9}$ derselben herab.

Für das Eigengewicht p ist trotzdem die Gleichung 6 beizubehalten, da dieselbe in ihrer Abhängigkeit von f sich den neuen Annahmen mit genügender Genauigkeit anschliesst.

Hiernach lassen sich die wesentlichen Resultate folgendermassen resumiren:

1) Hat man den Werth $l \cdot \sqrt{q}$ berechnet, so nehme man

a) bei Anwendung einer Mittelwand von 1^{cm} Stärke

$$h = \frac{1}{8}, \quad f = \frac{1}{14}$$

jenes Werthes;

b) bei Anwendung einer Mittelwand von 0,7^{cm} Stärke

$$h = \frac{1}{7}, \quad f = \frac{1}{16}$$

jenes Werthes.

2) Das Eigengewicht pro laufenden Meter Brücke rechne man:

$$p = 6 (f + 68) \text{ bis } 6 (f + 72) \text{ Kg.}$$

je nachdem man von den erwähnten Ersparnissen Gebrauch machen kann oder nicht.

Seitengeländer sind hierbei nicht vorgesehen. Treten dieselben hinzu, so kann man

$$p = 6 (f + 76) \text{ bis } 6 (f + 80) \text{ Kg.}$$

rechnen.

Auf Schwellenträger, welche bei grösseren Brücken an den Querträgern aufgehängt sind und in mehrfacher Beziehung den gewöhnlichen Blechträgern entsprechen, finden die angeführten Formeln nicht ohne Weiteres Anwendung. Bei 3^m langen Schwellenträgern ist schon die Wirkung der Maschinenbelastung eine andere, als bei ebenso langen Blechträgerbrücken. Die Räder nämlich, welche gerade über den Aufhängepunkten stehen, übertragen ihre Last durch Vermittelung der Schienen noch zum Theil auf die freie Trägerlänge, wodurch ein grösseres Moment entsteht. Andererseits kann in dessen die Maschine mit der oben angegebenen Lastvertheilung

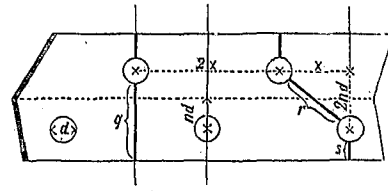
nur, so zu sagen, als Rechenmaschine gelten, welcher keine wirklich ausgeführte Maschine entspricht; denn die Konzentration von 18,000^{kg} in der Mittelachse würde eine ganz unzulässige Anstrengung der Schienen bedingen. Die schwersten ausgeführten Maschinen erzeugen aber in den 3^m langen Schwellenträgern ein kleineres Biegemoment als das nach der Formel, Gleichung 1, berechnete ist, so dass diese Formel wohl auch für die Berechnung der Schwellenträger zulässig erscheint. Da indessen hier die vertikalen und horizontalen Querverbindungen in Wegfall kommen, meist auch besondere Versteifungen unter den Lastpunkten für unnötig erachtet werden, ferner die Breite der darauf ruhenden Fahrbahn geringer ist, als bei einfachen Blechträgerbrücken, so scheint es vorzuziehen, die Schwellenträger überhaupt von den vorstehenden Betrachtungen auszuschliessen und besondere Formeln dafür zu entwickeln.

Nachträglich ist noch hervorzuheben, dass bei Herleitung des nutzbaren Gurtungsquerschnitts aus dem Bruttoquerschnitt stets sowohl die horizontalen als die vertikalen Nietlöcher in Abzug gestellt sind. Ob und wie weit dies motivirt ist, ist eine Frage von prinzipieller Wichtigkeit, da es, namentlich bei Vergleichung der Gewichte verschiedenartiger Konstruktionen, vor Allem nothwendig erscheint, einen gleichen Sicherheitsgrad anzunehmen.

Bei den Querschnitten gedrückter Gurtungen findet man bisweilen gar keinen Abzug für Nietlöcher angesetzt. Man sagt: ein guter Niet soll sein Loch völlig ausfüllen. Aber abgesehen davon, dass die Praxis nur zu oft den Anforderungen der Theorie nicht entspricht, so kann in diesem Falle selbst die Theorie nicht verlangen, dass in der Leibung des Nietlochs eine ebenso innige Berührung der Flächen stattfindet, wie in einem Querschnitt homogenen Eisens. Nach einer Mittheilung von J. W. Schwedler im Berliner Architektenverein (cfr. Jahrgang 1867, No. 47 dieses Blattes) beruht die Wirksamkeit warm eingesetzter Niete hauptsächlich auf der Pressung, welche die Köpfe beim allmäligen Erkalten auf die Bleche ausüben. Bei längeren Nieten wird hierdurch sogar eine Dehnung des Schaftes herbeigeführt. Diese Dehnung ist nicht ohne Verminderung des Durchmessers denkbar. Ferner muss in Folge des Erkaltes ohnehin die Dicke der Niete ebensowohl schwinden, wie ihre Länge. Sonach ist selbst theoretisch die Annahme des absolut dichten Schlusses zwischen Niet und Leibung nicht zu rechtfertigen. Andererseits würde es — selbst theoretisch — gewagt erscheinen, auf die Pressung in der unteren Ringfläche des Kopfes so sicher zu rechnen, dass dadurch etwa der Ausfall des Nietlochquerschnitts gedeckt werden sollte. Zieht man nun aber erst den Grad der Genauigkeit näher in Betracht, mit dem in Wirklichkeit die Nietlöcher hergestellt und aufeinander gepasst werden, so wird Niemand behaupten wollen, dass das ideale Verhältniss, welches zwischen jedem Niet und seiner Leibung bestehen sollte, wirklich jemals stattfinden wird.

Die vertikalen Niete einer Gurtung setzt man gewöhnlich mit den horizontalen nicht in dieselben Querschnitte und bringt dann nur die Löcher der ersteren in Abzug. Dies

wird unbedingt zulässig sein, sobald die Entfernung der durch Niete geschwächten Querschnitte ein gewisses Maass erreicht. Bezeichnet man diese Entfernung mit x und denkt sich die beiden Schenkel eines Gurtungs-Winkels in dieselbe Ebene niedergeschlagen, so wird x mindestens so gross sein müssen,



dass die in nebenstehender Skizze durch starke Linien angedeuteten Schnitte gleichen Widerstand gegen Zerreißen oder Zerdrücken leisten können, dass also

$$r + s = q \text{ ist.}$$

Bezeichnet nun:

d den Nietdurchmesser und
 nd den Abstand eines Nietmittelpunkts von der inneren Winkelkante,
 so ist die Bedingungsgleichung

$$16) \quad r = q - s = 2nd.$$

Ausserdem ist aber

$$17) \quad (r + d)^2 = x^2 + 4n^2 d^2.$$

Wird Gleichung 16 quadriert und von Gleichung 17 abgezogen, so ergibt sich

$$18) \quad x^2 = 2rd + d^2 = 4nd^2 + d^2,$$

$$x = d \sqrt{4n + 1},$$

wonach x um so kleiner angenommen werden darf, je schwächer die Niete und je näher dieselben an die innere Winkelkante gerückt sind. Aus praktischen Rücksichten wird man n nicht kleiner als 2 annehmen dürfen, so dass

$$19) \quad x = 3d,$$

oder die Nietweite in einem und demselben Schenkel mindestens $= 6d$ sein muss, wenn es zulässig erscheinen soll, nur die vertikalen Nietlöcher in Abzug zu bringen. Es genügt aber nicht, die Nietweite im Allgemeinen hiernach zu bestimmen, vielmehr dürfen an keiner einzigen Stelle die geschwächten Querschnitte näher als $3d$ an einander gerückt sein. Während sich diese Bedingung für Fachwerksbrücken bei sorgfältiger Nietvertheilung in den Knotenpunkten wohl erfüllen lässt, so hält dies bei Blechträgerbrücken sehr schwer. Wenn aber auch wirklich die zu grosse Annäherung benachbarter Niete in dem Entwurf glücklich vermieden sein sollte, so wird doch bei der Ausführung leicht durch eine einzige kleine Ungenauigkeit in der Theilung die vorausgesetzte Sicherheit illusorisch gemacht werden. Wenn sich trotzdem in solchen Fällen keine praktischen Nachteile der zu grossen Schwächung einzelner Querschnitte geltend gemacht haben, so liegt dies in der vielfachen Sicherheit unserer Konstruktionen. Ist für diese aber einmal ein bestimmtes Maass verlangt, so wird dessen Ueberschreitung als unsolid bezeichnet werden müssen, während andererseits die Sparsamkeit gebietet, die Konstruktion nur gerade so stark zu machen, als es die Innehaltung jener Sicherheitsgrenzen erfordert.

Breslau, den 21. März 1870. Oberbeck,
 Eisenbahn-Baumeister.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten - Verein zu Berlin. Versammlung am 23. April 1870; Vorsitzender Hr. Koch, anwesend 157 Mitglieder und 13 Gäste.

Nachdem der Vorsitzende dem vor Kurzem gestorbenen Baumeister F. Cramer, der am vorjährigen Schinkelfeste des Vereins die Auszeichnung des Sieges in der Ingenieur - Konkurrenz sich errungen hatte, einige ehrende Worte des Nachrufes gewidmet und über die eingegangenen Schreiben etc. berichtet hatte, hielt Hr. Plathner unter Vorzeigung zahlreicher Karten, Pläne und Skizzen, sowie einiger betreffender Messinstrumente einen aus dem Schatze eigener reicher und langjähriger Erfahrung entnommenen Vortrag über Vorarbeiten für Eisenbahnen. Der Hr. Vortragende hat uns die freundliche Zusage gegeben, das Thema für unser Blatt zu bearbeiten.

Die Länge des Vortrages liess kaum Zeit zur Beantwortung einiger Fragen übrig. Hr. Kinel sprach über die Anordnungen, welche zu treffen sind, wenn ein Eilzug einen gewöhnlichen Eisenbahnpersonenzug auf einer grösseren Station überholen soll; es sind hierzu keine besonderen Geleisanlagen erforderlich, jedoch empfiehlt es sich stets ein derartiges Ueberholen eines Zuges womöglich auf keiner grösseren Station, an welcher auch der Schnellzug hält, stattfinden zu lassen. Hr. Sandler empfahl als Mittel vor dem Oelfarbenanstrich auf Fagaden wetterbeständig zu machen, vor Allem die Beobachtung geeigneter Vorsichtsmaassregeln vor Aufbringung des Anstrichs, da die Erfahrung lehrt, dass die schnelle Zerstörung desselben weit weniger von Aussen als von Innen heraus, durch Ausschwitzen von Feuchtigkeit resp. schädlicher Salze aus dem Mauerwerk erfolgt. Hr. Mellin berichtete nach einer Privat-

mittheilung des Hrn. Baudirektor Buresch in Oldenburg über die Fundirung durch Brunnen in grösseren Tiefen, wie sie beim Bau der Oldenburg-Bremer Bahn und seitdem mehrfach in Oldenburg vorgekommen ist. Die Brunnen sind von 2,5 bis 5,5^m Durchm. und bis zu 6^m Tiefe, an einer Chausseebrücke bei Elsfleth bis zu 10^m Tiefe, versenkt worden. Das Verfahren war das auch hierorts übliche; die Arbeitsleistung betrug bei kleineren Brunnen, wo mit Handbaggern gearbeitet wurde, 0,25 bis 0,33^m pro Tag, bei den grösseren, wo Kettenbagger in Anwendung kamen, 1 bis 1,33^m pro Tag. Neuerdings sind am Strande Versuche gemacht worden, den aufgemauerten Brunnen zwischen 2 Pontons bei Fluth bis zur Baustelle zu fahren und bei Ebbe zu senken, auch die gleichzeitige Senkung von 2 Brunnen wurde bewirkt. Die Kosten haben sich vorläufig nur wenig geringer gestellt, als wenn Pfahlrost mit Fangedamm angewendet worden wäre, doch hofft man durch grössere Uebung und Erfahrung dahin zu gelangen, dass die Fundirung mit Brunnen nur $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ der Kosten eines Pfahlrostes erfordert. — Hr. Gercke besprach einen Spezialfall der Einmündung eines Kanals in einen Fluss, Hr. Schwedler die Frage, ob es sich bei einer zweigleisigen Brücke von 250 Fuss Spannweite nach dem System der Koblenzer empfehle, 2 oder 4 Bögen anzuordnen, was er als a priori noch nicht feststehend bezeichnete. — F. —

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Breslau. Hauptversammlung am 5. März 1870. Ueber das in den Jahren 1865—1866 renovirte und ausgebaute Schloss Carolath bei Beuthen, ein ebensowohl durch seine malerisch gruppierte äussere Anordnung und seine schöne Lage am Ufer der Oder als durch seine inneren

Detailformen besonders interessantes Gebäude der Renaissancezeit, hielt Herr Lüdecke unter Vorzeigung der Projekte Vortrag. — Es wurde nach geschehener statutenmässiger Wahl der Verein um 9 Mitglieder vermehrt.

In der Versammlung am 12. März beschrieb Hr. Klein die in Breslau nach dem Patent von Wieghorst & Sohn in Hamburg ausgeführten Patent-Röhren-Backöfen,*) welche 16' lang, 9' breit und 7' hoch sind. Der Backraum hat zwei Röhrenlagen, eine untere und eine obere, — 16 Zoll von einander entfernt — mit 36 Stück schmiedeeisernen gezogenen Röhren von $\frac{3}{16}$ Zoll Wandstärke und $\frac{1}{8}$ Zoll innerem Durchmesser. Ein wagenartiges Gestell mit Rollen auf einer Bahn versehen führt das Backblech mit dem Gebäck (115 Kommisbrode à 5 Pfd. 18 Lth. schwer) und ist die Bahn auswärts verlängert, um schnell beladen und entladen werden zu können. Jede Röhre ist an den beiden Enden geschlossen und zum Theil mit Wasser gefüllt, so dass eine Dampfentwicklung im Innern vor sich geht; die Prüfung der Röhren ist nach Angabe der Patent-Inhaber auf 400 bis 600 (!) Atmosphären geschehen. 200 Grad Réaumur ist die zum Backen erforderliche Wärme. Heizung durch Steinkohlen. Ein Ofen kostet ca. 1300 Thlr., trotzdem wird immer noch Ersparniss gegen gewöhnliche Backöfen gemacht. Hr. Zabel sprach über Dynamitsprengungen der Eisdecke im Oderflusse. Am Schluss theilte Hr. Bernhardt mit, dass in einem grossen Magazin zu Berlin eine gusseiserne Säule in Folge Gefrierens von Kondensations-Wasser im Innern der 6 Zoll weiten Säule gesprungen sei.

Versammlung am 19. März. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen hielt Hr. Schwering einen Vortrag über die Festigkeit des Portland-Zements. Bei dem Bau der Verbindungsbahn in Breslau sind mit dem Apparate von Scheer & Peltzold Versuche über die Bindekraft des Stettiner und Oppelner Zements gemacht worden, deren Resultate wir in nachstehender Tabelle geben.

Versuchsreihe I. aus 340 Proben.

Bezeichnung der Proben.	Erhärtung an der Luft.				Mittlere Festigkeit nach 6 tägiger Erhärtung unter Wasser Pfd. pr. Q."
	Mittlere Festigkeit nach 20tägiger Erhärtung Pfd. pr. Q."	Mittlere Festigkeit nach 40tägiger Erhärtung Pfd. pr. Q."	Grösste beobacht. Festigkeit Pfd. pr. Q."	Kleinste beobacht. Festigkeit Pfd. pr. Q."	
1) Reine Zemente.					
A. Fabrik Stern in Stettin	325	320	442	215	340
B. Stettiner Fabr. (Lossius)	170	250	336	110	212
C. Fabrik v. Pringsheim in Oppeln	170	—	194	ca. 60	193
D. desgl. v. Grundmann in Oppeln	120	—	162	ca. 60	208
2) 1 Th. Zement, 1 Th. Sand					
A.	—	—	—	—	155
B.	—	—	—	—	96
C.	—	—	—	—	98
D.	—	—	—	—	110
3) 1 Th. Zement, 2 Th. Sand					
A.	—	—	—	—	82
B.	—	—	—	—	52
C.	—	—	—	—	58
D.	—	—	—	—	84
4) 2 Th. Zement, 5 Th. Sand					
A.	95	105	131	67	—
B.	55	75	102	32	—
C.	40	—	42	36	—
D.	39	—	52	30	—
5) 5 Th. Zement, 8 Th. Kalk, 24 Theile Sand					
A.	34	44	57	32	—
B.	25	27	40	unter 20	—
C.	26	—	32	21	—
D.	29	—	36	unter 20	—
6) 3 Th. Zement, 8 Th. Kalk, 24 Theile Sand					
A.	20	25	27	unter 20	—
B.	unter 20	20	30	do.	—
C.	do.	—	unter 20	do.	—
D.	do.	—	do.	do.	—
7) 2 Th. Zement, 8 Th. Kalk und 64 Th. Sand					
A. B. C. u. D.	unter 20	unter 20	unter 20	do.	—

Versuchsreihe II. aus 160 Proben.

Bezeichnung der Proben.	1.		Bemerkungen.
	Mittlere Festigkeit nach ca. 30tägiger Erhärtung an der Luft Pfd. pro Q."	Mittlere Festigkeit nach 35tägiger Erhärtung unter Wasser Pfd. pro Q."	
A. Zement d. Fabrik Stern			Hiernach folgt, dass bei 30tägiger Erhärtung an der Luft: a) die Festigkeit von 1 Th. Zement von Stern + $\frac{1}{4}$ Sand = 1 „Stett. Fabr.“ + $\frac{1}{4}$ „ = 1 Grundmann. + 1 „ = 1 Pringsheim. b) für 35tägige Erhärtung unter Wasser 1 Theil Zement von Stern + $\frac{1}{4}$ Sand = 1 „Stett. Fabr.“ + 1 „ = 1 Grundmann. + $\frac{1}{2}$ b./s. = 1 Pringsheim.
Reiner Zement	323	400	
1 Th. Sand + 5 Th. Zement	288	384	
1 „ + 4 „	273	282	
1 „ + 3 „	270	242	
1 „ + 2 „	242	238	
1 „ + 1 „	215	192	
1 „ + $\frac{1}{2}$ „	95	82	
B. Reiner Zement der „Stettiner Zementfabrik“	280	282	
C. Desgl. von Grundmann in Oppeln	234	197	
D. Desgl. von Pringsheim in Oppeln	189	248	

Aus Vorstehendem gehe hervor, dass bis zu einer sechswöchentlichen Erhärtungsdauer der Zement der Fabrik „Stern“ in Stettin den andern überlegen ist; die Dauer der Erhärtung sei indess, um ein definitives Urtheil über die geprüften Zementsorten zu fällen,

*) Man vergl. Jahrg. 63, No. 19 u. Bl.

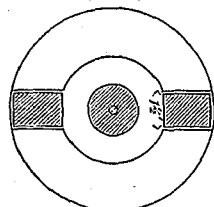
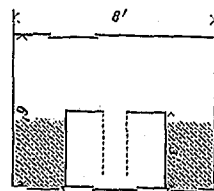
entschieden zu kurz. Redner erwähnt die Versuche von Manger (Zeitschr. f. Bauwesen. 1859. p. 523) — dieselben geben jedoch für die absolute Festigkeit des Zementes die Koeffizienten, (die im Allgemeinen nur $\frac{1}{3}$ betragen, zu hoch an) und entwickelt die Formel für das Verhältniss der relativen zur absoluten Festigkeit. Die Resultate in Betreff der Festigkeit von „Kalk-Zementmörtel“ seien jedoch unsicher, weil der Apparat keine geringere Belastung als 20 Pfd. pro □ Zoll zulasse. Es wurden ferner die Versuche von Dr. Ziureck über Kalk-Zementmörtel, der jetzt vielfache Anwendung unter und über der Erde finde, erwähnt; auch diese Versuche seien zu gering und die Zeit der Erfahrung zu kurz um über die eventuellen Vortheile des Kalk-Zementmörtels ein definitives Urtheil abgeben zu können, wie auch der Kostenpunkt namentlich zu berücksichtigen sein wird. *) Herr Buch theilte mit, dass sich nachstehendes Mischungsverhältniss für Putz gut bewährt habe: 1 Th. Bonner Zement, $\frac{1}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Kalk und 3 Th. Sand.

In der Versammlung vom 26. März sprach Herr Zimmermann unter Vorzeigung von Zeichnungen über die Ornamentik der arabischen Architektur namentlich in Aegypten. St.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 6. April 1870. Vorsitzender: Baurath Hagen. Es werden 3 neue Mitglieder in den Verein aufgenommen.

Eisenbahn-Baumeister Jacobi trägt über den Bau der Elbbrücke bei Haemerten vor, die in der Berlin-Lehrter Bahn, $\frac{3}{4}$ Meilen unterhalb Tangermünde, im rechten Winkel über die hier regulirte und bei mittlerem Wasserstande auf 50' eingeeengte Elbe führt, welche eine Wasserstands-Differenz von 21' zeigt. Die Brücke hat 5 Stromöffnungen à 201', 2 Drehbrückenöffnungen à 42', 4 Fluthöffnungen à 120', 8 desgl. à 100', und führt bei $4\frac{1}{2}$ Geschwindigkeit des Hochwassers 180,000 Kub. ab; die Unterkante der Konstruktion liegt 10', die Fahrbahn 20' über Hochwasser. Zum Bugiren der Schiffe schliesst ein Parallelwerk an den Drehpfeiler an. Die Strompfeiler haben 9', der Drehpfeiler 26' mittlere Stärke und $\frac{1}{48}$ Verjüngung. Die Fundirung der Fluthpfeiler sollte zwischen Spundwänden auf Beton, die der Strompfeiler mittelst komprimirter Luft bis zur Tiefe von 36' unter dem Flussbett erfolgen. Die Pfeiler sind mit Bruchsteinen gemauert und an den Vor- und Hinterköpfen mit Werksteinen bekleidet. Der eiserne Oberbau wird mit Schwedler'schen Trägern hergestellt. Die Baudisposition, welche für 1868 die Gründung von 14 Fluth- und 2 Strompfeilern, für 1869 die Gründung der übrigen Pfeiler und die Vollendung des Oberbaues von 2 Strom- und 4 Fluthöffnungen, und 1870 die Vollendung des ganzen Werkes annahm, ist bis jetzt inne gehalten worden. Die beim Bau verwendeten Hilfsmaschinen waren grossentheils von anderen Bauten übernommen worden und sind theilweis anderweit wieder in Brauch. So kamen die Dampfmaschinen von den Berliner Markthallen, Gebläsemaschinen, Luftschleusen und Senkvorrichtung hatten theils an der Busvylbrücke, theils in Königsberg oder Stettin bereits Dienste gethan; die Reservemaschinen wurden meist neu beschafft.

Der Senkkasten der Strompfeiler war in den äussersten Dimensionen 16 × 50'. Die Erdförderung geschah mittelst Handarbeit, die sich viel vortheilhafter als Baggerarbeit, wie sie in Königsberg angewendet worden, herausstellte und es möglich machte ohne jede Unterbrechung 18 Sch.-R. pro Tag, einem Eindringen des Pfeilers von 3' entsprechend, zu fördern und mithin, da es schwer möglich war, das Mauerwerk des Pfeilers mehr als 2' pro Tag hoch zu treiben, die Sicherheit gab, binnen 30 Tagen einen Pfeiler zu senken.



Eine eigenthümliche Einrichtung der Luftschleuse erleichterte das Ausbringen der geförderten Erde. Der innere Raum der Luftschleuse um die Einsteigeklappe herum ist durch 3' hohe eiserne Wände, die an 2 Stellen auf $1\frac{1}{2}$ ' Breite unterbrochen sind, in 2 Kammern getheilt, welche den geförderten Boden zunächst aufnehmen und rot. $\frac{3}{4}$ Sch.-R. Inhalt haben. Durch Oeffnen von Schützen in den Unterbrechungen der Seitenwände und mittelst Bodenklappen wird, nachdem die Schleuse mit der Atmosphäre in Kommunikation getreten, die Fördermasse direkt ins Freie gebracht und durch Rinnen abgeführt. Es war möglich, jede Schleuse binnen 4 Stunden zweimal zu füllen und zu leeren. Nachdem der Kisson auf dem Flussbette stand, geschah die Senkung ohne Ketten oder irgend welche Führung, und trotz der Schwankungen beim ersten Eindringen wurde genau senkrechte Stellung

kungen beim ersten Eindringen wurde genau senkrechte Stellung

*) Dr. Michaelis sagt in seinem Werke „die hydraulischen Mörtel“, 1869, p. 314: „Wie wesentlich gewöhnlicher Kalkmörtel durch einen verhältnissmässig geringen Zusatz von Portland-Zement in seiner Festigkeit und Haltbarkeit (Putz) verbessert wird, ist immer noch allzuwenig bekannt. Wir erinnern hiermit an die Thatsache, für welche wir eine grosse Zahl von Belägen beibringen könnten“. Es wäre zu wünschen, dass dergleichen Beläge bekannt werden.

erzielt. Das Eindringen geschah ruckweis, im Anfang in Sätzen von 3", die sich bei 20' Tiefe bis $\frac{1}{12}$ " ermässigten. Von da ab war es nöthig, um ein Eindringen zu ermöglichen, die komprimirte Luft auszulassen.

Die Gesamtkosten der Pfeiler betragen 352,000 Thlr., was pro Sch.-R. Mauerwerk 92 Thlr. ergibt. Es kommen auf Lagerplätze, Transportmittel 26,500 Thlr., Rüstungen 22,800 Thlr., Maschinen, Geräte 34,000 Thlr., Materialien 180,000 Thlr., Erd-, Ramm-, Maurerarbeit, Betoniren 88,700 Thlr. Die Strompfeiler haben fertig gekostet pro Sch.-R. 95 Thlr.

Es folgt ein Vortrag des Prof. Rühlmann, welcher über das Werk des Dr. Dümichen „die Flotte einer ägyptischen Königin“ referirt und Mittheilungen von den neuesten Forschungen über Seeschiffahrt bei den Älten, auch nach anderen Quellen, damit verknüpft.

Vermischtes.

Der Beginn des Baues der Wasserleitung in Wien ist am 21. April unter grossartigen Feierlichkeiten inaugurirt worden. Entbehrte Wien bisher einer ausreichenden Versorgung mit gutem Trinkwasser, so wird ihm durch die Ausführung dieses, nach langen leidenschaftlichen Kämpfen endlich gesicherten Projektes eine Wasserzufuhr werden, wie sie keine der anderen europäischen Grossstädte, weder London noch Paris, weder Berlin noch Petersburg jemals sich schaffen kann, weil keiner derselben das Quellengebiet der Alpen zur Disposition steht. Das Verdienst des Zustandekommens der Anlage wird von der Wiener Presse einerseits der zähen Energie des gegenwärtigen Gemeinderaths, andererseits auch der Unterstützung zugeschrieben, welche der Stadt durch wohlwollende Gönner zu Theil wurde, vor Allem durch den Kaiser selbst und den Grafen Hoyos, welche die beiden Haupt-Quellen, den Kaiserbrunnen und die Stixenstein Quelle geschenkt haben. Die Länge des gemauerten und überwölbten Hauptkanals, welcher das Wasser dieser Quellen bis zu dem grossen Haupt-Reservoir am Rosenhügel (wo die Eröffnungsfeier stattfand) führt, beträgt 50302 Klafter (über $12\frac{1}{2}$ Meilen). Derselbe berührt die Ortschaften Ternitz (wo die Quellen sich vereinigen), Weikersdorf, Matzendorf, Baden, Mödling; Tunnel kommen in der Gesamtlänge von 4010 Klafter (über 1 Meile), bedeutende Thalübergänge durch Viadukte bei Baden, Mödling, Liesing, Mauer und Speising in der Gesamtlänge von 1350 Klafter vor. Von dem Hauptreservoir am Rosenhügel aus wird das Wasser in gusseisernen Röhren von 36 und 33 Zoll Durchmesser zu den zwei anderen Reservoirs an der Schmelz und Wienerberg (Spinnerin am Kreuz) geleitet und von da nach der inneren Stadt verzweigt. Der Donaukanal und der Wienfluss werden mit Röhren passirt, welche unter dem Flussbette versenkt werden, um an den jenseitigen Ufern die Verzweigung fortzusetzen. Die Länge des Röhrennetzes beträgt circa fünf Meilen, die in Betracht kommende Gesamtstrecke volle $13\frac{1}{2}$ Meilen. Die Wasserröhren liegen durchschnittlich mit ihrer Oberkante circa sieben Fuss unter der Oberfläche der Erde — der Wasserspiegel im gemauerten Kanal 6 Fuss.

Die vorstehenden Notizen, welche wir auszugsweise der N. fr. Pr. entnehmen, mögen unsern Lesern vorläufig einen Begriff von der Grossartigkeit des begonnenen Werkes geben, an dessen Spitze die Ober-Ingenieure Junker und Wertheim stehen, während als Unternehmer Herr Antonio Gabrielli fungirt. Weitere technische Details dürften gleichfalls bald bekannt werden.

Zu den Bau-Unfällen in Wien. Ehe das Publikum sich über den Unglücksfall in der Maximilianstrasse beruhigen konnte (wir tragen übrigens im Interesse der Unparteilichkeit vorläufig nach, dass nunmehr auch der betheiligte Baumeister Hr. Sommler eine zweite Erklärung erlassen hat, in welcher er alle Angaben des Architekten zu entkräften versucht), ist ein zweiter Unfall eingetreten, der zwar keine Menschenleben gekostet, aber doch dazu beigetragen hat, die vorhandene Aufregung noch zu steigern. Bei einem Neubau in der Reschgasse (Untermeidling) ist ein Theil der Zwischenmauern eingestürzt, die der Baumeister auf einen Dippelboden (Decke aus nebeneinander gestreckten, verdübelten Balken) zu setzen für gut befunden hatte. — Die nächste Folge dieser Ereignisse, wie solche auch anderwärts durchaus in ähnlicher Weise sich geäussert hat, ist eine über das Maass gesteigerte Sorge und Aengstlichkeit in Bezug auf die Sicherheit von Bauten, die plötzlich an Stelle der früheren Sorglosigkeit getreten ist. An verschiedenen Stellen wird die Gefahr neuer Unglücksfälle entdeckt, Bauten werden inhibirt, neue Vorsichtsmaassregeln Seitens der Baupolizei angeordnet. Eine der letzten ist es, die gegenwärtig viel böses Blut erregt. Das Stadtbauamt verlangt nämlich, dass bei allen Neubauten und noch nicht bezogenen Häusern die Sturzböden der vierten Stockwerke herausgenommen und durch Dippelböden ersetzt werden sollen. Da über 100 Neubauten hiervon betroffen, d. h. einem verhältnissmässig nicht unbedeutenden und kostspieligen Umbau unterzogen werden sollen, so beabsichtigt man einen energischen Protest gegen die Maassregel einzulegen, die übrigens nur eine bisher vernachlässigte Bestimmung der Baupolizei-Ordnung, welche massive Decken oder Dippelböden verlangt, zur nachträglichen Geltung zu bringen sucht.

Der Bauwerth sämtlicher Berliner Grundstücke (excl. der Fundamente, der Malerei etc.), d. h. die Hauptversicherungssumme der auf den 13,538 Grundstücken innerhalb Stadt und Weichbild enthaltenen Gebäude betrug nach dem neuesten Bericht

der städtischen Feuersozietät am 1. Oktober 1869 die Summe von ca. 288 $\frac{3}{4}$ Millionen Thaler. Diese Summe hat sich im Laufe des letzten Jahres (vom Oktober 1868—69) um 9 $\frac{1}{4}$ Millionen Thaler vermehrt, während in dieser Zeit 185 neue Grundstücke hinzuge treten sind. — Von Interesse dürfte aus demselben Berichte ferner die Notiz sein, dass in derselben Zeit 271 Feuer entstanden sind, welche Brandentschädigungen im Betrage von 119,033 Thlr. veranlasst haben. Die Kosten derselben, sowie die Unterhaltung des Feuerlöschwesens (letztere mit 92,664 Thlr., zusammen also 211,697 Thlr.) sind durch eine Auflage von 2 Sgr. pro Hundert der versicherten Summen gedeckt worden.

Die Vorarbeiten zur Restauration des Münsters in Bonn haben vor einigen Wochen unter Leitung des Stadthaumeister Thomann begonnen. Zunächst soll die Krypta, deren Westtheil noch der frühesten Anlage dieser Kirche angehört, stülgerecht restaurirt und der gottesdienstlichen Benutzung zurückgegeben werden.

Aus der Fachliteratur.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieurvereins zu Hannover, Jahrgang 1869, Heft 2 u. 3.

1) Beschreibung der Fundirung und des eisernen Oberbaues der Eisenbahnbrücke über die Grosse Weser in Bremen, von Baudirektor Berg.

Die Brücke ist zweigeleisig und hat von dem linken Ufer ausgehend zunächst drei feste Oeffnungen von je 45,57 m. lichter Weite, welche durch je 3 parabolische Fachwerkräger überspannt werden. Darauf folgen zwei Drehbrückenöffnungen für eine doppelarmige Drehbrücke von je 18,61 m. lichter Weite und endlich eine feste Oeffnung von 13,24 m. lichter Weite.

Die Bodenuntersuchungen ergaben, dass der kiesartige Sand schon in einer Tiefe von 10' unter Null (2' unter der Flussole) sehr fest wurde, und dass man bei 10 bis 12' unter Null mit dem belasteten und stark bemannten Bohrer nur sehr wenig einzudringen vermochte. Man wählte deshalb für die Ufermauern die Fundirung auf Pfahlrost, für die Pfeiler aber auf Beton in schmiedeeisernen Senkkästen, deren Sohle auf 12' unter Null gelegt wurde. Die Senkkästen sind aus $\frac{3}{8}$ " starken Blechtafeln zusammengenietet und mittelst Winkel- und Eisen im Innern abgesteift. Sie wurden zwischen zwei Transportschiffen, die mit einem Gerüst überbaut waren, aufgehängt und von demselben auf die bis auf 12' unter Null ausgehagerte Sohle der Baugrube hinabgelassen. Ihre Oberkante lag dann gerade auf Null. Sie hatten aber einen 4' hohen, mit Schraubenbolzen wasserdicht an ihnen befestigten Aufsatz aus $\frac{1}{4}$ " starkem Blech, welcher nach Aufmauerung der Pfeiler bei niedrigem Wasserstand abgenommen wurde. Um die Kästen gegen Unterspülung Schüttungen aus Porta-Sandstein hergestellt.

Der Beton bestand aus 8 Theilen Steinschlag von scharfkantigem festem Sandstein und 5 Theilen Mörtel, dieser Mörtel aus 1 Theil Trass, 1 Theil gelöschtem Kalk und 1 Theil Sand. Ein Probeblock wurde 1 Jahr lang unter Wasser aufbewahrt. Die damit angestellten Druckproben liessen die in verschiedenen Schriften angegebene Festigkeit des Betons hinter sich zurück.

Zum Einbringen des Betons dienten eiserne Senkkästen mit Bodenthüren nach dem Mihalik'schen System, welche sich gut bewährten. Die zur Anwendung gekommenen Kästen hatten 14 resp. 25 Kub.-F. Inhalt.

Die Betonschüttung wurde auf 3' unter Null horizontal abgearbeitet und darauf das Pfeilermauerwerk aus hartgebrannten Backsteinen in Trassmörtel mit einer Verblendung von Portaquadern in Mindener Zement hergestellt. Der Trassmörtel bestand aus 1 Theil Trass, 1 Theil Kalk und 1 Theil Sand. Zum Fugen wurde sog. Calderwood's (schottischer) Zement verwendet, welcher sehr empfohlen wird.

Die Kosten der Fundirung betragen:
der Kub.-F. Beton (Material und Arbeitslohn, alle Manipulationen und das Einbringen einbegriffen) 8 $\frac{1}{2}$ Sgr.,
der Kub.-F. Beton incl. Kosten für Gerüste, Schiffe u. s. w. 13 Sgr.,

der □F. vollständig fertige Fundamentoberfläche incl. Anlieferung und Aufstellung der eisernen Senkkästen, Ausbaggerung, Steinschüttung u. s. w. 12 Thlr. 4 Sgr.

2) Ueber die Konstruktion von Wegebrücken über der Bahn, Brückthoren unter der Bahn und Kampenkanälen; von v. Kaven. Mit 5 Blatt Zeichnungen, welche hauptsächlich den Hannöverschen Bahnen, der Orleans-Bahn, der Saarbrücken-Trierer und der Brennerbahn entlehnt sind, sowie vielen Tabellen über Maasse, Massen und Kosten der Bauwerke.

3) Die Bahnhöfe der Nordschleswig'schen Eisenbahnen, von Herzbruch: Beispiele für die Anlage kleinerer Abzweigungs- und Endstationen.

4) Der Bau des neuen Trockendocks im Hafen Wilhelmstort zu Nieuwediep mit 1 Blatt Zeichnung, nach dem Holländischen bearbeitet von Keck.

W. H.
Gleichzeitig mit der vorstehend besprochenen Lieferung der Zeitschrift ist das 14. Heft der „mittelalterlichen Baudenkmale Niedersachsens“ zur Ausgabe gelangt, das die St. Johanniskirche zu Billerbeck in Westpfalen in einer Aufnahme von F. Ewerbeck und den Dom zu Osnabrück in einer Aufnahme von H. Campo zur Darstellung bringt.

Henry de Geymuller, trois Dessins d'Architecture inédits de Raphael. (Extrait de la Gazette des beaux arts.) Paris. 1870. 8°.

Der in Paris lebende deutsche Architekt H. von Geymüller, welcher sich speziell mit Bramante und dessen leider nicht ausgeführtem Entwurf zu St. Peter in Rom beschäftigt (vgl. Jahrg. III, S. 123 d. Bl.), hat zu diesem Zweck u. A. eine grosse Anzahl bisher wenig bekannter Handzeichnungen der Architekten des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts in den Uffici zu Florenz geprüft und unter denselben auch drei architektonische Handzeichnungen Rafaels gefunden, welche er im Januarheft der „Gazette des beaux arts“ im Facsimile in Holzschnitt publizirt und in eingehender und geistvoller Weise bespricht. Zwei davon stellen in flüchtiger aber meisterhafter Zeichnung Theile des Pantheon zu Rom dar, nämlich die Vorhalle mit dem Hauptportal und einen Theil der architektonischen Gliederung des Innern. Sie sind, wie Geymüller nachweist, Vorstudien zum Bau des St. Peter, dessen oberste Leitung, nach dem Tode des Bramante, dem Rafael bekanntlich am 1. August 1515 übertragen worden war. Die dritte Zeichnung ist ein Grundriss der Kapelle Chigi in der Kirche Sta. Maria del popolo zu Rom, welche, wie diese Zeichnung beweist, von Rafael gebaut worden ist, was in neuerer Zeit, trotz des Zeugnisses von Vasari, von Letarouilly, der sie dem Peruzzi zuschreibt, bezweifelt worden ist. An dieselbe knüpft Geymüller dann einige Bemerkungen über den künstlerischen Charakter von Bramante und sein Verhältniss zu Rafael und Peruzzi.

Die kleine anspruchslose Publikation von 15 Oktavseiten ist, weil sie einige Momente in dem italienischen Kunstleben im Anfang des sechszehnten Jahrhunderts, besonders Rafaels bankünstlerische Thätigkeit (darüber bisher am ausführlichsten Passavant in seinem Werk über Rafael gehandelt) in ein helleres Licht stellt, in hohem Grade interessant und dankenswerth. —

R. Bergau.

Konkurrenzen.

Eine Konkurrenz für den Bau eines neuen Krankenhauses in Winterthur ist am 15. April d. J. für einen Schlusstermin vom 31. Juli d. J. eröffnet worden. Es sind zwei Preise von 800 resp. 300 Frs. ausgesetzt; das Programm, nach dessen Einsicht wir uns eventuell weitere Mittheilung vorbehalten, ist durch Hrn. Dr. A. Weimann in Winterthur zu beziehen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: der Baumeister Striewski zu Konitz zum Wasser-Baumeister und technischen Hilfsarbeiter bei der Elbstrom-Bau-Direktion zu Magdeburg; — der Baumeister von Ludwiger zu Koblenz zum Landbaumeister und technischen Hilfsarbeiter bei der Regierung daselbst; — der Ingenieur Karl Dittmar zu Schlüchtern zum Kreis-Baumeister in Weissensee (Reg.-Bez. Erfurt); — der Bau-Inspektor Peters zu Landsberg a. W. zum Ober-Bau-Inspektor bei der Regierung zu Oppeln; — der Eisenbahn-Baumeister Garcke zu Hamm zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Westphälischen Eisenbahn daselbst; — der Baumeister Petersen zu Landshut zum Eisenbahn-Baumeister bei der Wilhelmsbahn in Ratibor.

Versetzt: der Bau-Inspektor Berring zu Berlin nach Lennep; — der Bau-Inspektor Schumann zu Schleusingen nach Erfurt; — der Kreis-Baumeister Wertens zu Weissensee nach Schleusingen.

Sachsen.

Ernannt: der technische Hilfsarbeiter Gustav Emil Grosch zum Wasserbau-Assistent bei der Wasserbau-Verwaltung.

Brief- und Fragekasten.

Abonnet in Guben. Soviel wir wissen, befindet sich die von Ihnen erwähnte Ofen-Errichtung noch im Stadium der Versuche und ist mit ähnlichen älteren Anlagen nicht identisch. Wir werden jedoch noch nähere Erkundigungen einziehen.

Herrn C. St. in Finsterwalde. Wenn Sie den Anstrich einer Rohaufgasse lediglich um der Farbe der Steine willen in der That für unentbehrlich halten, womit wir uns bei einem Neubau keineswegs einverstanden erklären können, so dürfte eine Oel- resp. eine glanzlose Wachsfarbe diesem Zwecke jedenfalls am Meisten entsprechen. Nicht ganz so widerstandsfähig, jedoch immerhin von grosser Dauer und am Wenigsten auffällig würde ein Anstrich mit einer Buttermilchfarbe sein. Baurath Lüdecke in Breslau empfiehlt im Jahrg. 65 d. Zeitschrift f. Bws. S. 52 eine Mischung von Milch-Waddike (Küeswasser) mit gebrannter Umbra und Caput mortuum.

Berichtigung.

In No. 16, Seite 135 d. Bl. ist die Breite der dort beschriebenen Novellir-Latte zu 21 cm. angegeben worden, während dieselbe, wie auch aus der Zeichnung hervorgeht, nur 11 cm. breit proinirt ist. Dieselbe ist bereits gleichfalls in 9 cm. Breite ausgeführt.

Zur Abwehr.

Dem soeben zur Ausgabe gelangten neuesten Hefte der von Hrn. Baurath G. Erbkam redigirten „Zeitschrift für Bauwesen“ liegt ein Zettel mit nachstehender Erklärung bei.

„Zu wiederholten Malen, und neuerdings in No. 15 der diesjährigen Deutschen Bauzeitung, ist es vorgekommen, dass in der Vorbereitung begriffene Darstellungen von Bauwerken, deren Recht zur Veröffentlichung wir von den betreffenden Autoren erworben haben, in mehr oder weniger ausführlicher Weise von anderen Blättern publizirt wurden, ohne dass dazu unsere Genehmigung eingeholt worden wäre. In den meisten Fällen hat sich dabei eine unzureichende Kenntniss der bestehenden gesetzlichen Verhältnisse kundget. Wir sehen uns deshalb veranlasst, an dieser Stelle auszusprechen, dass derartige Publikationen, da sie das wohlverworbene Recht des Original-Verlegers schädigen, denselben zur Inanspruchnahme des gesetzlichen Schutzes dagegen nöthigen müssen. Berlin, den 16. April 1870.“

Ernst & Korn.

Wir appelliren an die Unbefangenheit jedes Lesers, ob er diese Erklärung zunächst anders verstehen wird, als ob wir zu der in No. 15 u. Ztg. publizirten Abbildung der Thomaskirche in Berlin in widerrechtlicher Weise die Seitens der Hrn. Ernst & Korn in Vorbereitung begriffenen Darstellungen desselben Bauwerks benutzt hätten. Es mag zugegeben werden, dass ein derartiger Sinn nicht mit unbedingter Nothwendigkeit gefolgert werden muss und dass eine geeignete Interpretation allenfalls auch wird darlegen können, dass jene öffentliche Rüge und Warnung nicht sowohl an die „anderen Blätter“, von denen unsere Zeitung allein genannt wird, sondern zunächst an die betreffenden Autoren gerichtet sei. Jedenfalls liegt jedoch hier eine gegen uns gekehrte arge Zweideutigkeit vor, gegen die wir — sie sei beabsichtigt oder nicht — auf das Entschiedenste protestiren müssen. Diese Zweideutigkeit erscheint in um so eigenthümlicherem Lichte, als wir, von den Hrn. Ernst & Korn dazu aufgefordert, denselben noch an dem nämlichen Tage, an welchem wir ihre Anfrage erhielten, d. i. unterm 16. April, eine eingehende Aufklärung gegeben haben, ohne dass wir zu einer solchen im Entferntesten verpflichtet gewesen wären.

Wir beabsichtigen nicht, diese Erklärung hier ausführlich zu wiederholen, sondern begnügen uns jener Verdächtigung gegenüber vor unseren Fachgenossen einfach zu versichern, dass wir die unserer Mittheilung über die Thomaskirche zu Grunde liegenden Originalzeichnungen von Hrn. Baurath und Professor Adler selbst in legalster Form erworben haben und daher durchaus berechtigt sind uns gleichfalls als deren „Originalverleger“ zu betrachten.

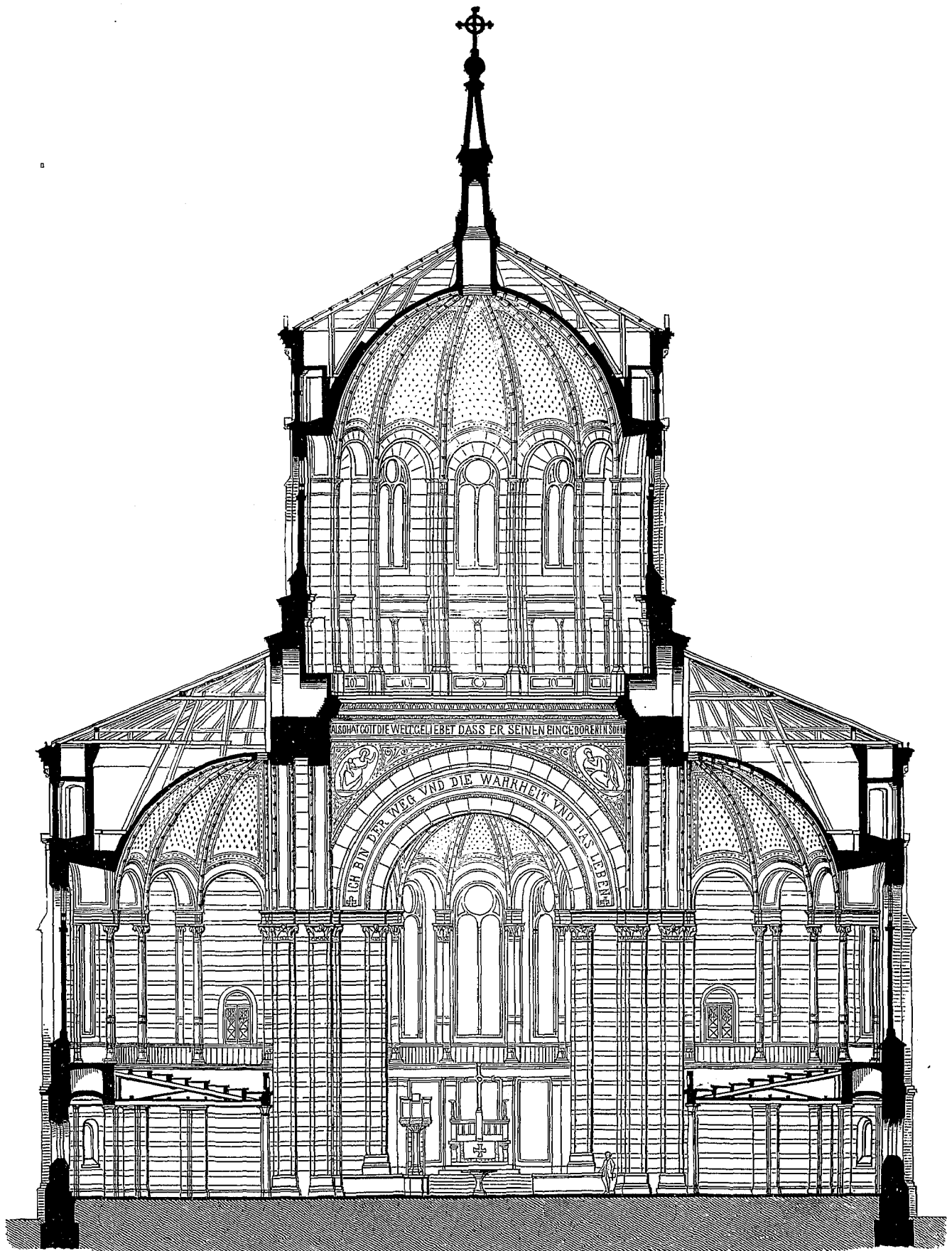
Wenn wir hiermit die Angelegenheit, soweit sie die Zurückweisung des wider uns erhobenen Vorwurfs betrifft, als erledigt betrachten könnten, so sehen wir uns allerdings veranlasst, sowohl im Interesse des in zweiter Linie angegriffenen, augenblicklich auf einer Reise im Orient abwesenden Herrn Baurath Adler, wie im Interesse des allgemeinen, hier in Frage kommenden Prinzips einige Worte hinzuzufügen. Wir dürfen es nämlich wohl als zweifellos bezeichnen, dass es dem Autor ebenso wie uns völlig fern gelegen hat anzunehmen, dass die skizzenhafte auf einige Holzschnitte beschränkte Darstellung des Bauwerks in unserem Blatte mit der (wahrscheinlich noch in weiter Aussicht stehenden) ausführlichen Publikation desselben in der Zeitschrift für Bauwesen in ernstlichen Konflikt treten könnte.

Es ist in der That kaum abzusehen, wie der letzteren hierdurch irgend welche Beeinträchtigung zugefügt werden könnte; vielmehr ist wohl mit grösserer Sicherheit anzunehmen, dass in diesem und jedem anderen Falle unsere vorläufige und vorbereitende Mittheilung das Interesse für die spätere, mit den reichen durch Staatshilfe gesteigerten Mitteln der Zeitschrift ausgestattete vollständige Publikation nur anregen und fördern wird. In diesem Sinne einer Ergänzung fassen wir wenigstens unser Verhältniss zu dem von uns so hochgeschätzten offiziellen Organe des Preussischen Handelsministeriums auf, während es unserer Tendenz in jeder Weise fern liegt, ihm Konkurrenz machen zu wollen. Und in diesem Sinne wünschen wir es auch ferner betrachtet zu sehen, wenn wir, wie ganz unvermeidlich, Mittheilungen über Bauwerke bringen, deren Publikation Seitens der Hrn. Ernst & Korn für die Zeitschrift für Bauwesen vorbereitet werden sollte. Ohne uns von einer Genehmigung der genannten Verlagshandlung abhängig zu machen, werden wir doch den „bestehenden gesetzlichen Verhältnissen“ dabei auf das Strengste Rechnung zu tragen wissen. Aber es würde wider das Interesse des grossen fachgenossenschaftlichen Publikums wie gegen das der schaffenden Baumeister selbst gehandelt sein, wenn jede architektonische Mittheilung über wichtige Bauschöpfungen der Gegenwart nur deshalb auf lange Jahre hinausgeschoben werden müsste, um Monopol-Ansprüche zu respektiren, die der Begründung entbehren.

Berlin, den 22. April 1870.

Die Redaktion der Deutschen Bauzeitung.

Hierzu eine Holzschnitt-Beilage: Die Thomaskirche in Berlin von F. Adler. Durchschnitt.



Erfunden von F. Adler.

Die Thomaskirche in Berlin.
Durchschnitt.