

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Zusendungen
bittet man zu richten an die
Expedition
Buchhandlung von C. Beelitz,
Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen
2 1/2 Sgr. die gespaltene Petitzeile.
Dieselben müssen bis
spätestens Dienstag Mittag
eingeliefert sein.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition
Oranien-Str. 75.

Preis
25 Sgr. pro Vierteljahr.
Bei direkter Zusendung jeder
einzelnen Nummer unter Kronen-
band 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 8. April 1869.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten. — Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu denselben. (Fortsetzung und Schluss.) — Die Schinkelfeier in Danzig und in Breslau. — Hodgson's Drahtseilbahn. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Ein Wort zu Gunsten der Wasserpest. — Zur Statistik der französischen Verkehrswege. — Unter-

tunnelung von Flüssen durch versenkte Caissons. — Erfahrungen an Schieferdächern. — Aus der Fachlitteratur: The Artizan, Heft 1—3. — Mittheilungen des Architekten- und Ingenieur-Vereins für Böhmen, 1868, Heft 3. — Konkurrenzen: Zur Konkurrenz für den Dombau in Berlin. — Personal-Nachrichten. — Offene Stellen. — Submissionen. — Brief- u. Fragekasten.

Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten.*)

Die Architektur-Abtheilung der vom 1.—4. September 1868 abgehaltenen Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure hat als Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten folgende Grundsätze aufgestellt und empfiehlt deren Anwendung allen deutschen Architekten sowohl für eigene Liquidationen, wie für die Begutachtung der Arbeiten von Fachgenossen.

§ 1. Prinzip der Berechnung.

Das Honorar für architektonische Arbeiten wird im Allgemeinen als ein Prozentsatz von der Bausumme berechnet. Zur näheren Bestimmung desselben dienen folgende drei Gesichtspunkte:

- Der höhere oder niedere Rang der betreffenden Bau-Ausführung. So zwar, dass für ein Bauwerk höheren Ranges ein höheres Honorar zu berechnen ist als für ein solches von niederem Range, das dieselben Bankosten erfordert.
- Der Umfang der betreffenden Bau-Ausführung, bestimmt durch die relative Höhe des Kostenanschlags. So zwar, dass für ein Bauwerk kleineren Umfanges ein höheres Honorar zu berechnen ist, als für ein grösseres Bauwerk derselben Rangklasse.
- Die Art und der Umfang der aufgewendeten architektonischen Thätigkeit. So zwar, dass das Honorar für die bei einer Bauausführung aufzuwendende Gesamtleistung des Architekten sich zusammensetzt aus Theilbeträgen, welche den einzelnen Leistungen desselben entsprechen.

§ 2. Klassifikation der Bau-Ausführungen nach ihrem Range.

Dem Range nach sind für die Berechnung des Honorars fünf verschiedene Klassen von Bau-Ausführungen (Bauklassen) zu unterscheiden.

I. Klasse.

- Gewöhnliche landwirthschaftliche Gebäude aller Art;
- Gebäude mit grossen hohlen Räumen von ganz einfacher Konstruktion und Ausstattung (Magazine, Turn- und Markthallen, Reithäuser, Bahnhofs-Nebengebäude, provisorische Ausstellungs- und Festgebäude und dgl.)
- Ganz einfach konstruirte Fabrikgebäude, welche hauptsächlich grosse Räume, Arbeitssäle und dgl. umfassen (Spinnereien, Webereien, Zuckerfabriken, Glas- und Porzellanfabriken, Giessereien, Maschinenwerkstätten etc.). Selbstverständlich immer nur das Gebäude ohne die Ausstattung mit Maschinen etc.

*) In Betreff des Bezuges von Separat-Abdrücken dieser Norm verweisen wir auf die Anzeige unserer Expedition im Inseratentheil dieser Nummer.

D. Red.

- Die allereinfachsten ländlichen und städtischen Wohngebäude, (Bauernhäuser, Arbeiterhäuser und dgl.)

II. Klasse.

- Stallgebäude etc. als Bestandtheile von Villen, Ställe für Luxuspferde, Marställe und dgl.
- Die sub I, 2 und 3 genannten Gebäude von schwieriger Konstruktion, reicherer Ausschmückung oder komplizirter Anlage, sowie alle übrigen Fabriken von komplizirter baulicher Anordnung. Gewöhnliche Pflanzenhäuser und Orangerien.
- Bessere bürgerliche Wohngebäude auf dem Lande und die Mehrzahl der gewöhnlich konstruirten und ausgestatteten Wohnhäuser in Städten. (Pfarrhäuser und einfache Villen, gewöhnliche Miethhäuser, einfache Häuser für einzelne Familien, ebensolche Gasthäuser und dgl.)
- Die einfachsten öffentlichen Gebäude (Volksschulen, einfache Realschulen und Gymnasien, ganz einfache Kirchen, Armenhäuser, einfache Krankenhäuser, Bade- und Waschanstalten, Kasernen, Gefängnisse, Zollhäuser, einfache Bahnhofs-Hauptgebäude, ebensolche Rathhäuser, Gebäude für Bezirksämter und dgl.)

III. Klasse.

- Alle reicheren städtischen Wohngebäude und Villen, namentlich solche mit architektonisch ausgebildeten Innenräumen (Vestibülen, Treppenhäusern, Verkaufsläden etc.) Veranden, Gartenpavillons, reiche Pflanzenhäuser und Orangerien.
- Alle sub II, 4 aufgezählten öffentlichen Gebäude, falls sie eine reiche architektonische Ausbildung oder ungewöhnliche und zeitraubende Studien erheischende Einrichtungen erhalten, sei es für Heizung und Ventilation oder zu irgend welchen andern Zwecken.
- Alle übrigen öffentlichen Gebäude von höherer architektonischer Ausbildung im Innern sowohl als im Aeussern (Gebäude für höhere Schulen, reichere Kirchen und Kapellen, Bibliotheken, Museen, Gebäude für zoologische Gärten, Kursäle und Kurhallen, Bazare, Klubbhäuser, Fest- und Ball-Lokalitäten, Theater, Odeon, Börsen, Hauptgebäude auf grossen Bahnhöfen, Hauptzollämter, Gerichtshöfe, Rathhäuser in grossen Städten, Gebäude für Ministerien und Zentral-Verwaltungen, Parlamentshäuser etc.)

IV. Klasse.

Wohnhäuser und Villen mit fürstlicher Ausstattung, Schlösser und Paläste, sehr reiche Kirchen und Kapellen, prächtige Klubbhäuser, Festlokalitäten, Theater, Museen, Rathhäuser und Parlamentshäuser, Prachtthore, Triumphbögen und dgl.

V. Klasse.

- Innere und äussere Dekorationen.

2. Altäre, Kanzeln, Taufsteine, Orgelgehäuse etc., Denkmäler aller Art, Brunnen, dekorative Fassung von Quellen, Sitzplätze in Parks und dgl.

§. 3. Abstufung der Bau-Ausführungen nach der relativen Höhe des Kosten-Anschlags.

Nach der Höhe der Baukosten sind für die Berechnung des Honorars 9 Abstufungen der Bauausführungen zu unterscheiden.

Dieselben umfassen einen Betrag der Bausumme von:

- 1) 800— 2000 Thl. incl.
- 2) 2000— 4000 " "
- 3) 4000— 8000 " "
- 4) 8000— 16000 " "
- 5) 16000— 24000 " "
- 6) 24000— 40000 " "
- 7) 40000—100000 " "
- 8) 100000—200000 " "
- 9) über 200000 Thaler

§. 4. Bezeichnung der bei der Honorar-Berechnung in Betracht kommenden einzelnen Leistungen des Architekten.

Die Thätigkeit des Architekten bei einer Bau-Ausführung setzt sich im Allgemeinen aus folgenden Leistungen zusammen:

1. Skizzen. — Anfertigung der nach Maassen aufgetragenen Skizzen (Grundrisse und Ansichten), welchen auf Wunsch noch eine ungefähre summarische Kostenberechnung beizugeben ist.
2. Entwurf. — Anfertigung eines ausführlichen Entwurfs in Grundrissen, Ansichten und Durchschnitten, nebst summarischer Kostenberechnung wie ad 1.
3. Arbeitsrisse und Details. — Anfertigung der zur Bauausführung erforderlichen Arbeitsrisse, sowie der konstruktiven und ornamentalen Detailzeichnungen.
4. Kostenanschlag. — Anfertigung eines speziellen Kostenanschlages.
5. Ausführung. — Verakkordirung sämtlicher Bauarbeiten und obere Leitung der Ausführung ohne Stellung der Spezialaufsicht.
6. Revision. — Prüfung und Feststellung der Rechnungen, mit Ausschluss der Ausmessungsarbeiten.

§. 5. Honorar für die Gesamt-Leistung des Architekten.

Hiernach ist das für sämtliche vorgenannten Leistungen des Architekten zu berechnende Honorar wie folgt angenommen worden:

Klassen der Bau-Ausführungen.	Betrag des Honorars in Prozenten der Kostenanschlags-Summe bei einer Kostenanschlags-Summe (in Thlrn.) von:								
	800 bis 2000	2000 bis 4000	4000 bis 8000	8000 bis 16000	16000 bis 24000	24000 bis 40000	40000 bis 100000	100000 bis 200000	über 200000
I.	5,0	4,6	4,2	3,8	3,4	3,0	2,6	2,2	2,0
II.	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,6	3,3	3,0
III.	8,0	7,2	6,5	6,0	5,5	5,0	4,6	4,3	4,0
IV.	9,5	8,9	8,3	7,7	7,1	6,5	6,0	5,5	5,0
V.	11,0	10,2	9,6	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0

Bei Summen unter 800 Thlrn. wird die Tabelle mit gleicher progressiver Steigerung für je 200 Thlr. weniger und mit einer letzten Steigerung für Summen unter 100 Thlrn. fortgesetzt.

Die Prozentsätze der Tabelle gelten je für den ganzen Betrag der Kostenanschlagssummen. Da jedoch in Folge davon auf eine beträchtliche Anzahl von Kostenanschlagssummen je am Anfang der tabellarischen Summenstufen kleinere Honorare entfallen würden, als für die Anschlagssummen je am Ende der zunächst vorhergehenden niedrigeren Stufen, so hat es bei demjenigen Honorar, das sich je aus der höchsten Ziffer einer Summenstufe ergibt, stets solange sein Verbleiben, bis die Anschlagssumme in der nächst höheren Stufe, in Verbindung mit dem zugehörigen Prozentsatz, ein höheres Honorar zur Folge hat.

Um- und Ausbauten sind, wenn ein besonderer Entwurf dazu erforderlich ist, einviertelfach höher, und wenn

kein Entwurf dazu nöthig ist, einviertelfach niedriger zu honoriren als entsprechende Neubauten.

Für Gegenstände der V. Bauklasse ist das Honorar auch in solchen Fällen einzeln zu berechnen, wo der Bauauftrag mehrere davon umfasst. Wenn sie jedoch Bestandtheile eines Neubaus sind, so darf das Honorar für sie nicht selbstständig berechnet werden.

Alle mit vorgenannten Leistungen verbundenen Kosten für Bauzeichner, Rechner, Schreib- und Zeichenmaterial, sowie für Haltung, Heizung und Beleuchtung des betreffenden Baubüreaus hat der Architekt zu tragen. Dagegen hat der Bauherr die Kosten für die spezielle Bauaufsicht, sowie den Bureauaufwand für dieselbe zu tragen. Den vom Bauherrn zu honorirenden Bauführern liegt eventuell ausser der speziellen Bauaufsicht die Führung des Baujournals, die Prüfung der Baurechnungen betreffs der Maass- und Gewichtsangaben, sowie deren Nachrechnung ob; die dem Architekten beim Mangel einer Spezial-Aufsicht erwachsenden Kosten der Ausmessung etc. sind vom Bauherrn zu tragen.

§. 6. Honorar für die einzelnen Leistungen des Architekten.

Das für die Gesamthätigkeit des Architekten angenommene Honorar vertheilt sich wie folgt auf die einzelnen Leistungen desselben:

Bezeichnung der Leistung.	Betrag des Honorars in Prozenten der Kostenanschlags-Summe bei einer Kostenanschlags-Summe (in Thlrn.) von:								
	800 bis 2000	2000 bis 4000	4000 bis 8000	8000 bis 16000	16000 bis 24000	24000 bis 40000	40000 bis 100000	100000 bis 200000	über 200000
I. Bauklasse.									
Skizze	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,25	0,2
Entwurf	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4
Arbeitsrisse u. Details	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,55	0,5	0,4
Kostenanschlag	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,25	0,2
Ausführung	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6
Revision	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,25	0,2	0,2
Zusammen	5,0	4,6	4,2	3,8	3,4	3,0	2,6	2,2	2,0
II. Bauklasse.									
Skizze	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,25
Entwurf	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6
Arbeitsrisse u. Details	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8
Kostenanschlag	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,35	0,3	0,25
Ausführung	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9
Revision	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,25	0,2	0,2
Zusammen	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,6	3,3	3,0
III. Bauklasse.									
Skizze	1,4	1,1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3
Entwurf	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,85	0,8
Arbeitsrisse u. Details	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3
Kostenanschlag	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,25
Ausführung	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
Revision	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,25	0,25
Zusammen	8,0	7,2	6,5	6,0	5,5	5,0	4,6	4,3	4,0
IV. Bauklasse.									
Skizze	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4
Entwurf	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9
Arbeitsrisse u. Details	2,9	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,1	1,9
Kostenanschlag	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Ausführung	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
Revision	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Zusammen	9,5	8,9	8,3	7,7	7,1	6,5	6,0	5,5	5,0
V. Bauklasse.									
Skizze	2,0	1,6	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5
Entwurf	1,7	1,7	1,65	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0
Arbeitsrisse u. Details	3,7	3,7	3,7	3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,6
Kostenanschlag	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Ausführung	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
Revision	0,6	0,5	0,45	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Zusammen	11,0	10,2	9,6	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0

§. 7. Leistungen, welche nicht nach Ueberschlagssummen berechnet werden können.

- a) Für einzelne Arbeiten in oder ausser dem Hause, wie Gutachten, Taxationen, Lokalbesichtigungen, Abnahmen etc., sind Tagegelder zu verrechnen, und zwar:
 - Für 1/2 Tag zu 4 Arbeitsstunden mit mindestens 4 Thlr.

- Für 1 Tag zu 7 Arbeitsstunden mit mindestens 7 Thlr.
 Für 2 und 3 Tage und darüber zu je 7 Arbeitsstunden mit mindestens 6 Thlr.
 b) Für den Zeitaufwand bei Reisen im Interesse von Arbeiten, welche dem Architekten nach der Tabelle vergütet werden, hat derselbe die Hälfte vorstehender Tagegelder zu verrechnen.
 c) An Reisekosten sind die baaren Auslagen zu ersetzen, wobei die Zehrungskosten per Tag mit 2½ Thlr., per Nacht mit 1½ Thlr. angesetzt werden dürfen.

§. 8. Abschlagszahlungen.

Abschlagszahlungen sind während des Baues nach Verhältniss der Fortschritte des Baues und der obigen Sätze jederzeit an den Architekten auf Verlangen zu zahlen. Der Rest nach Abschluss sämtlicher übernommener Leistungen.

§. 9. Anschlagsüberschreitungen.

Während Anschlagsüberschreitungen eine Erhöhung des Honorars nicht herbeiführen, tritt eine solche ein für die Kosten genehmigter Bauerweiterungen oder verlangter reicherer Ausführung. Liegt kein Anschlag zu Grunde, so ist die Gesamtbausumme maassgebend.

§. 10. Geistiges Eigentum an den Entwürfen.

Alle Zeichnungen bleiben Eigentum des Architekten; der Bauherr kann Kopien von dem Entwurf verlangen, darf dieselben aber nur für das betreffende Werk benutzen.

Im Antrage der Abtheilung redigirt und festgestellt durch

J. v. Egle

Ober-Baurath in Stuttgart.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung und Schluss.)

Es ist nun schliesslich noch eine Anzahl von Arbeiten zu erwähnen, die wir den bisher besprochenen Gruppen zum Theil nicht anschliessen konnten, indem entweder ihre Gesamtanordnung oder ihre Formgestaltung und Durchbildung von dem was an dieser Stelle als passend erscheint, durchaus sich entfernt.

Wir möchten hier zunächst den Entwurf von Zimmermann in Breslau nennen, der den Bauplatz zur Anlage eines quadratischen Raumes benutzt, welcher durch vier Pfeiler in neun gleiche Gewölbe zerlegt wird, und dem nach hinten eine kleine Abside, nach vorn eine Vorhalle mit zwei niedrigen Thürmen angeschlossen ist — eine Anordnung von einer Schlichtheit, wie sie wohl nur bei Kapellen kleinsten Maasstabes statthaft erscheint. Die Architektur wiederholt innen wie aussen das einfache Motiv der Renaissance, ein Pilastersystem mit geradem Gebälk und dazwischen gespannten Bogen. Sie entspricht dem Grundrisse und lässt das Unpassende solcher Anordnung durch ihre im Uebrigen nicht ungeschickte Formenbehandlung nur desto entschiedener hervortreten.

Ganz entgegengesetzt zeigt sich der Entwurf von Wickop in Aachen. Es ist eine Zentralanlage, in welcher die Grundform eines Kreuzes mit einer Mittelkuppel zwar noch hervortritt, die aber in den Ecken maasstablos in kleinere Kapellen und Emporen aufgelöst erscheint und der entsprechend sich das Aeussere in einem krausen Gewirre einzelner Motive aufbaut, die an und für sich mit grosser Stilkenntniss der französisch-romanischen Kleinarchitektur entlehnt sind, wie sie an Altären und Heiligensärgen vorkommt und in neuester Zeit namentlich dort wieder lebhaft kultivirt wird, in deren krauser Vielheit indessen jede grössere und durchgreifende Gesamtform untergeht.

Ein Entwurf von Pichler in Frankfurt a. M. stellt sich als eine fünfschiffige Säulenbasilika dar, deren Mittelschiff ein Tonnengewölbe überdeckt und über deren einfacher Masse sich im Aeusseren eine rein dekorative Kuppel erhebt. Trotz der fleissigen Ausführung gehört die Arbeit wohl noch in jene glückliche Zeit, wo man mit der Anwendung einer Säulenordnung jeder Anforderung an künstlerische Aufgaben leicht gerecht werden konnte. Sie zeigt namentlich in der Verwendung des figürlichen Schmuckes allerhand Absonderlichkeiten.

Wir nennen ferner den Entwurf von Gärtner in Berlin, in welchem das Campo santo durch die Anlage einer Vorkirche zur nationalen Stätte erweitert ist, während dem entsprechend gegenüber eine besondere Kirche für die Dom-Gemeinde errichtet werden soll, zwischen beiden Baumassen aber ein hoher Thurm sich erhebt. Der Entwurf trägt, wenigstens in der Erkenntniss der beiden Grundmotive der Aufgabe, durchaus nichts Unvernünftiges an sich, wenn er auch in der gewählten Lösung und in Darstellung und Formgestaltung entschieden unter die Kuriosa der Ausstellung zu rechnen ist. Ein genauer Anschlag liegt der Arbeit bei und charakterisirt sie als einen Repräsentanten der Thätigkeit jener treuen

und gewissenhaften, aber auch nichts weniger wie künstlerisch denkenden Klasse von Verwaltungsbeamten, die in dem altpreussischen Bauwesen, namentlich in dem der Provinzen, eine nicht unbedeutende Rolle spielten.

Von höchst praktischer Gesinnung ist auch der Verfasser der Arbeit mit dem Motto: „Durch Gott zum Sieg“, der sich eingehend mit der Heizung und Ventilation des Gebäudes, namentlich aber mit den Anordnungen beschäftigt, welche einen Neubau des Domes gestatten, ohne den Gottesdienst der Gemeinde in dem bisherigen Gebäude zu stören. Ueber die ästhetische Ausbildung des Baues mit Metallsäulen und quasi-gothischen Formen ist nichts zu sagen.

Wir nennen nur in der Kürze den Entwurf von Wichmann in Clausthal, eine Kuppelkirche der Zopfzeit, die Skizze mit dem Motto: „Viel Köpfe, viel Sinne“, die eine sonderbare Vermischung orientalischer Elemente mit den Formen der französischen Schule zeigt, ferner die gothische, siebenschiffige Kathedrale von Eberlein in Nürnberg, sowie endlich die christlich-symbolischen Darstellungen mit dem Motto: „Durchs Kreuz zum Licht“, in denen die architektonischen Angaben eines Gebäudes sich ebensowenig erkennen lassen wie in den Zeichnungen von Bechtold in Charlottenburg.

Zwei Entwürfe von Friedreich in Fürth scheinen Arbeiten aus dem vorigen Jahrhundert und für die vorliegende Konkurrenz mit neuen Aufschriften versehen zu sein.

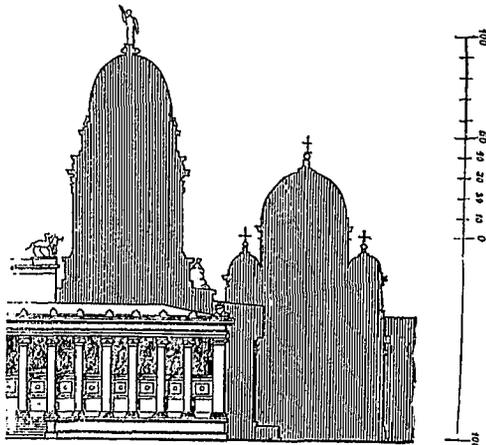
Nichts Gutes können wir ferner auch von den Arbeiten sagen, durch die das Ausland an dieser Konkurrenz theilgenommen hat. Die Arbeit von Minne in Gent, ein Bau in Gestalt eines Erbbegräbnisses, ist wohl auch nach seiner Ausführung kaum als die Arbeit eines Architekten anzusehen; hingegen sind die Entwürfe zweier Franzosen, Petit und Gazagne in Toulouse, in sorgfältiger Darstellung, der eine sogar durch ein grosses Modell, erläutert. Dem gegenüber tritt nun die durchaus barbarische Formenbildung der beiden ganz verwandten Entwürfe um so krasser hervor. Dorische Säulenhallen, romanische Fenster und byzantinische Kuppeln sind darin mit einer schwer zu beschreibenden Rohheit gemischt, die nach der Prätension, mit welcher sie auftritt, noch entschieden abtossender erscheint, als die bei uns in solchen Fällen sich meistens dokumentirende absolute Unfähigkeit.

VI.

Nachdem wir so die lange Reihe der ausgestellten Arbeiten einzeln besprochen haben, bleibt uns schliesslich nur noch übrig, einiges zu sagen über das Gesamtergebniss der Konkurrenz und über den zur weiteren Verfolgung dieser Angelegenheit einzuschlagenden Weg.

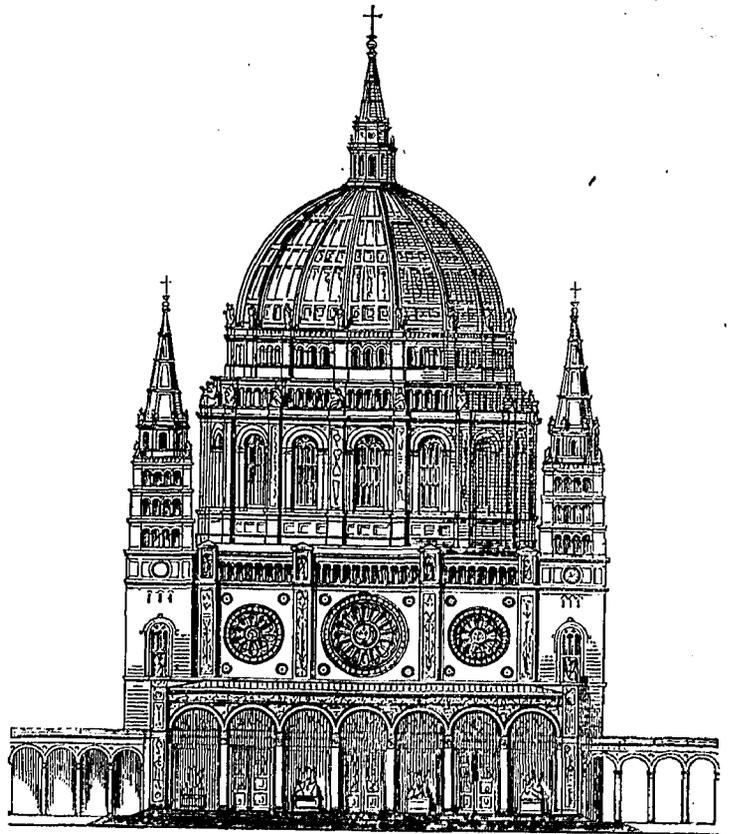
Wenn auf der einen Seite anerkannt werden muss, dass diese Konkurrenz sich von anderen, in neuerer Zeit veranstalteten Unternehmungen dieser Art dadurch vorthellhaft unterscheidet, dass absolut unbrauchbare Arbeiten bei derselben in weit geringerer Zahl vorhanden sind, als dies sonst in der Regel der Fall zu sein pflegt, und

Vergleichende Zusammenstellung der Façaden der wichtigsten



Museum. Alter Dom.

Thurm auf dem Gensd'armenmarkt.



VII. Entwurf von Stüler.

die meisten Entwürfe auf einer gewissen Höhe der künstlerischen Ausbildung stehen, so kann man sich doch auch nicht verhehlen, dass keiner derselben jenen unmittelbar durchschlagenden und zwingenden Charakter an sich trägt, aus welchem sich die ausschliessliche Berechtigung desselben ableiten liesse, es sei denn, dass man sich für diesen Zweck der parteiisch gefärbten Brille gewisser Kunstkriker bedienen wollte.

Es steht hier im Gegentheil eine Anzahl von Arbeiten nahezu gleichwerthig nebeneinander, deren jede unter bestimmten Modifikationen ihrer derzeitigen Form und ihres Grundgedankens der Aufgabe entsprechen würde. An einer Arbeit aber, welche dieselbe ohne jede Zulassung eines Zweifels endgültig löst, fehlt es, und wenn dies allein der Zweck einer Konkurrenz sein könnte, so müsste man diese als eine verfehlt bezeichnen. Sonderbarer Weise ist jedoch unseres Wissens der gleiche Umstand eingetreten bei fast allen Konkurrenzen neuerer Zeit; es hat an solcher Arbeit, selbst wenn die hervorragendsten Namen unseres Faches sich dabei betheilig hatten, stets gefehlt und die Preise sind schliesslich nicht hiernach, sondern wesentlich nur nach dem relativen Werthe der Arbeiten unter sich vertheilt worden.

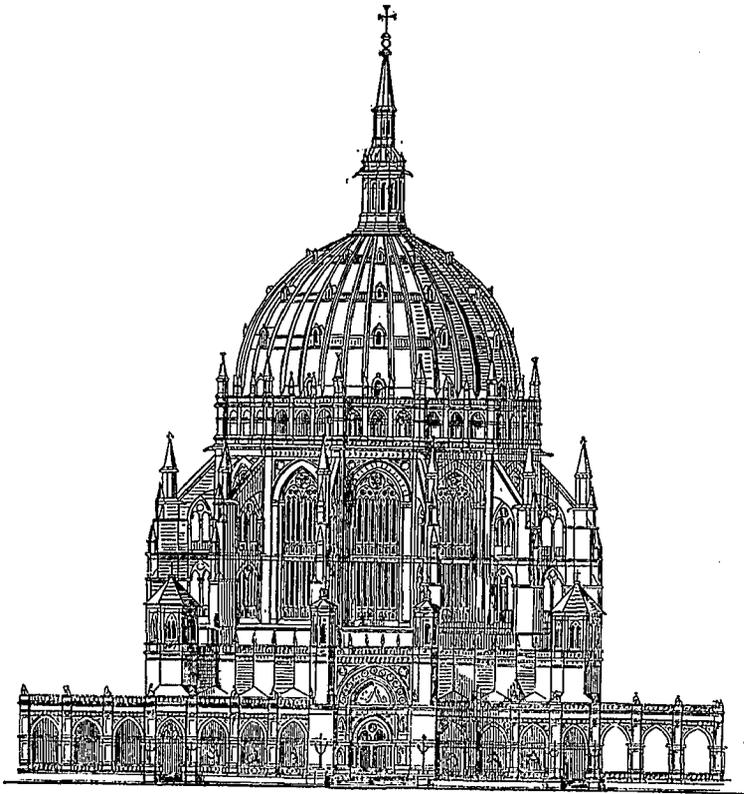
Man kann diesen Umstand deuten als einen Mangel unserer Zeit, die allerdings wohl ebensowenig eine einheitliche Ansicht über den Charakter eines architektonischen Kunstwerkes, wie scharf ausgeprägte und ausschliesslich dominirende Talente auf diesem Felde besitzt. Man darf entgegengesetzt wohl daran erinnern, dass manche Monumente, die wir heute als mustergültige betrachten, zur Zeit ihrer Entstehung keineswegs als solche gegolten haben. Endlich aber scheint uns dieser Umstand in dem Wesen derartiger Konkurrenzen überhaupt begründet zu sein. Der Weg zur Entstehung eines Kunstwerkes dieser Natur und Gattung ist in der Regel ein sehr langer, wenn wir auch oft nicht allen Stadien desselben, die im Geist und in der Werkstatt des Künstlers durchgemacht werden, zu folgen vermögen. Unsere Konkurrenzen aber sind zumeist doch nur ein erstes Stadium dieser Art, bei welchem Form und Idee des Monumentes noch keines-

wegs zur völligen Reife sich entwickelt haben und bei dem es um so unbilliger ist, schon absolut Fertiges zu fordern, je weniger oftmals selbst die Grundbedingungen der Aufgabe bereits festzustehen pflegen.

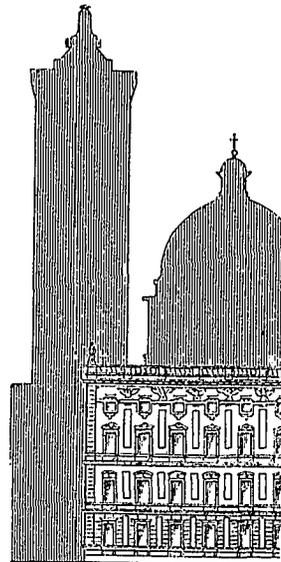
Bei dieser Konkurrenz aber war dies sogar in erhöhtem Maasse der Fall, da das Programm derselben über das eigentliche Wesen der Aufgabe völlig schwieg und es den Anschauungen der Konkurrenten überliess, was sie unter einem evangelischen Dome in Berlin verstehen wollten. Wir halten diesen Umstand, der, wenn auch kaum in diesem Sinne beabsichtigt, die Konkurrenz zu einer resultatlosen gemacht hat, schliesslich für keinen Fehler. Es lässt sich nunmehr aus den Arbeiten selbst eine weit klarere Ansicht über Anlage und Form eines Domes an der gegebenen Stelle, und ein weit besseres Programm entwickeln, als dies auf irgend andere Weise möglich war. Die Konkurrenz hat hiernach die Bedeutung einer Vorkonkurrenz in dem Sinne, wie er bereits früher in diesem Blatte bei Gelegenheit des Wiener Museumsbaues erläutert worden ist, und der nächste Schritt zur zweckmässigen Lösung unserer Dombaufgabe wird der sein müssen: aus den gewonnenen Resultaten die Grundzüge eines neuen und endgültigen Programms festzustellen und dieses einer abermaligen und schliesslichen Konkurrenz zu Grunde zu legen. Die Momente, welche für dasselbe maassgebend sein möchten, haben wir bereits bei Besprechung der einzelnen Arbeiten angedeutet.

Wenn wir dafür in die Schranken treten, dass auch diese zweite Konkurrenz wiederum eine freie und allgemeine sein möchte, während Gründe der Gerechtigkeit dafür zu sprechen scheinen, eine beschränkte Konkurrenz unter den Verfassern der hervorragendsten Arbeiten eintreten zu lassen, so glauben wir dies durch die eigenthümliche Entwicklung dieser Angelegenheit motiviren zu können. Eine beschränkte Konkurrenz wäre zweifellos geboten, wenn das Verfahren von Anfang an auf eine solche berechnet gewesen wäre und es überhaupt um eine Konkurrenz im üblichen Sinne sich gehandelt hätte. Es steht aber wohl ausser Frage, dass die Bedingungen des Konkurrenz-Ausschreibens vom 12. August 1867 derartige

Entwürfe für die Dombau-Konkurrenz in Berlin.



VIII. Entwurf von Klingenberg.



Schloss.
Rathhausthurm. Schlosskuppel.

waren, dass Niemand den Verlauf der Dinge voraussehen konnte und dass sich darum künstlerische Kräfte — namentlich aus weiteren Kreisen — des Wettstreits enthalten haben, deren Ausschliessung von einer abermaligen Konkurrenz im Interesse der Aufgabe, im Interesse der Kunst nicht zu billigen wäre. Dass einem Einzelnen unter den bisherigen Konkurrenten die weitere Bearbeitung des zur Ausführung bestimmten Entwurfs auf Grund der aus gemeinsamer Arbeit aller Konkurrenten erzielten Resultate übertragen werden könnte, halten wir in diesem Falle für unmöglich, davon zu geschweigen, dass, wie dies wohl in anderen Fällen gegen Recht und Billigkeit geschehen ist, die Angelegenheit schliesslich einer anderen, der Sache bisher fremden, oder doch an der öffentlichen Konkurrenz nicht beteiligten Persönlichkeit übergeben würde.

So weit es uns bisher bekannt geworden ist, sind die Entschliessungen der Dombaujury in durchaus ähnlichem Sinne ausgefallen. Nach Veröffentlichung ihres Votums wird sich die Gelegenheit zu eingehenderen Erörterungen über das neue Programm und die abermalige Konkurrenz bieten. Für jetzt schliessen wir diese Artikel mit dem Bewusstsein, dass unsere Kräfte für die Kritik einer so ausgedehnten Zahl von Arbeiten keineswegs vollkommen ausreichen, dass es uns nicht gelingen konnte, alle Momente, die bei dieser Gelegenheit zur Sprache kommen mussten und die so ziemlich das gesammte Gebiet unserer Kunst umfassten, auch nur annähernd zu erschöpfen, dass dem entworfenen Bilde noch viel fehlt in Hinsicht auf absolut korrekte Vertheilung von Licht und Schatten. Es soll uns genügen, wenn wir ein bescheidenes Ziel erreicht, wenn wir auch nur die allgemein wichtigen Resultate dieser Konkurrenz in fachgemässer Weise gesammelt haben.

Hubert Stier.

Die Schinkelfeier in Danzig und in Breslau.

Ueber die Feier des Schinkelfestes in Danzig und Breslau sind uns nachträglich noch Berichte zugegangen, die wir bei dem gegenwärtig so sehr beschränkten Raume u. Bl. jedoch nur auszugsweise wiedergeben können.

In Danzig beging der dortige Architekten-Verein

unter einer Beteiligung von etwa 30 Fachgenossen und Kunstfreunden das Fest, bei dem Hr. Ober-Bau-Inspektor Ehrhardt die Festrede hielt und Hr. Abtheilungs-Baumeister Skalweit den stillen Toast auf den Gefeierten ausbrachte. Wie das Andenken Schinkel's anregte zum Fortschritte in der Kunst, zur harmonischen, sittlichen Bildung des Architekten, — dass seine religiöse Auffassung des Lebens und der Kunst ein geistiges Band bilden möge unter den Genossen, das ungefähr war der Inhalt ihrer Worte. Die erste Feier wurde demnächst übergeführt in ein heiteres Fest, bei dem allerlei Scherze in Wort und Lied — namentlich auch mit Beziehung auf die für Danzig brennende Frage der Kanalisation — die Versammelten trefflich unterhielten. — Unser Referent schliesst mit dem Wunsche, dass auswärtige Fachgenossen öfter als bisher von dem Danziger Architekten-Vereine Notiz nehmen und sich an seinen Versammlungen beteiligen möchten.

In Breslau wurde das Schinkelfest unter Mitwirkung der Damen gefeiert, was den Charakter desselben schon entsprechend heiterer gestaltete. An Stelle einer eigentlichen Festrede brachte Hr. Baumeister Promnitz dem Andenken Schinkels, in welchem zuerst hellenisches Kunstgefühl in seiner Wahrheit und Vollendung sich wiederum verkörperte, einen Toast, während Hr. Baumeister Seidler die anwesenden Damen begrüsst. Der Saal war durch ein angemessen dekorirtes Schinkel-Medaillon und mehre Fresken geschmückt; theatrale Darstellungen, zum Theil architektonischen Charakters, unterbrachen das Souper und die junge Welt unterliess es schliesslich nicht das Bild des Meisters zu umtanzen. —

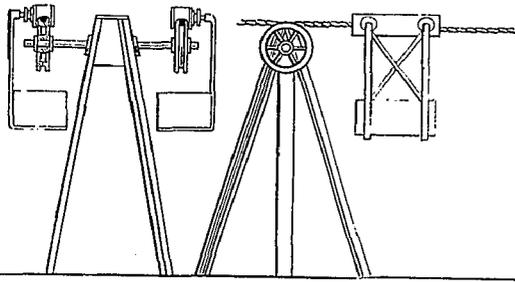
Der charakteristische Umstand, dass sich bei der Feier sowohl die Baubeamten der Regierung wie die der Stadt gar nicht beteiligt hatten, so dass die Eisenbahn das Haupt-Kontingent liefern musste, giebt übrigens unserem Korrespondenten Veranlassung den Mangel an kollegialischem Zusammenhalt unter den Breslauer Fachgenossen bitter zu beklagen. Die zweite Stadt Preussens, die vierte Deutschlands, in der gegenwärtig allein mehr als 60 Baubeamte leben, in welcher Baukunst und Technik ein ausgedehntes Feld der Wirksamkeit finden, hat es trotz mehrfacher Bestrebungen bis jetzt noch zu keinem architektonischen Vereine wissenschaftlicher Tendenz bringen können; ja selbst die geselligen Zusammenkünfte der Fachgenossen, welche die Stelle eines solchen nach einer Richtung hin ersetzen, vermögen keineswegs alle Elemente zu vereinigen,

Hodgson's Drahtseilbahn.

Schon öfters sind Flüsse oder Schluchten mittelst Drahtseilen überspannt worden, um an denselben Gegenstände von einem Ufer zum andern zu ziehen. Fortlaufende Drahtseilleitungen zum Transport von Lasten auf weitere Entfernungen sind jedoch unseres Wissens bisher noch nicht ausgeführt worden.

Einen, wie es scheint gelungenen Versuch in dieser Richtung hat nach einer Mittheilung des „*Engineer*“ vor Kurzem ein Hr. Hodgson gemacht, indem er zwischen einem Granitsteinbruch zu Markfield bei Leicester und der Midland Bahn bei Bardon Hill eine 3 engl. Meilen lange Drahtseilleitung zum Transport der in dem Steinbruch produzierten Pflastersteine hergestellt hat.

Die bestehenden Skizzen zeigen das System der Leitung



in Ansicht und Querschnitt; und es bleibt nur wenig hinzuzufügen.

Das Drahtseil ohne Ende hat $1\frac{1}{2}$ " Umfang und wird von einer Reihe von 15" im Durchmesser haltenden Rollen getragen. Diese sind an Böcken befestigt, die gewöhnlich 150', wo es nöthig ist aber bis 600' von einander entfernt sind. An einem Ende geht das Seil um eine Trommel, die durch eine gewöhnliche transportable Dampfmaschine getrieben wird. Das Seil bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 4 bis 6 englischen Meilen in der Stunde. Die Kasten, welche die Steine enthalten, werden von dem Seil abgehoben, indem man sie auf Schienen auflaufen lässt. Sie sind zu diesem Zweck mit je 2 kleinen Rädern versehen, welche auf die Schienen passen. Jeder Kasten enthält 1 Ztr. Steine und es werden ca. 200 Ztr. stündlich befördert.

Wo schwere Lasten von 5 bis 10 Ztr. zu befördern sind, will Herr Hodgson feste Drahtseile anwenden, die nur als Schienen dienen. Die Kasten hängen dann an Rollen, welche sich auf diesen Seilen bewegen. Ein unter dem Boden der Kasten befestigtes leichteres Seil ohne Ende soll die Bewegung hervorbringen.

Das beschriebene System soll in der Herstellung billiger sein als mittelmässige gute Strassen oder sekundäre Eisenbahnen mit enger Spurweite, und soll sich auch hinsichtlich der Unterhaltung billiger stellen als diese. W. H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architektenverein zu Berlin. Hauptversammlung am 3. April 1869; Vorsitzender Hr. Möller, anwesend 112 Mitglieder und 3 Gäste.

Der Vorsitzende berichtete, dass dem Vereine Seitens der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft 21 Blatt, durch die Königl. Direktion der Westphälischen Bahn 3 Blatt Photographien ausgeführter Bauwerke übersandt worden seien. Der Herr Minister für Handel etc. hat die zum Schinkelfeste des Jahres 1870 gestellten Konkurrenz-Aufgaben genehmigt.

Der grösste Theil der diesmaligen Tagesordnung bezog sich auf die Monatskonkurrenzen des Vereins. Die Theilnahme an denselben ist in letzter Zeit schwächer geworden; an den 4 Terminen dieses Jahres sind nur für die Februar-Aufgabe aus dem Hochbau (Taufkanne mit Becken) mehrere Lösungen eingegangen, während die 3 anderen Programme des gleichen Gebietes nur je einen, diejenigen aus dem Ingenieurwesen gar keinen Bearbeiter gefunden haben. Beurtheilung und Entscheidung über die seit Januar eingelierten Arbeiten war bisher stets verschoben worden und musste für die Februar-Konkurrenz bei Abwesenheit des Referenten auch diesmal wiederum vertagt werden. Ueber die einzigen Lösungen der Januar- und März-Aufgaben (schwimmendes Badehaus — Thorgebäude, Abschlussmauer etc. eines Parkes) referirten die Herren Adler resp. Möller. Die Disposition beider Entwürfe wurde als im Wesentlichen sachgemäss mehr anerkannt, als ihre architektonische Ausbildung im Einzelnen, bei welcher auf die Hauptmomente der Aufgaben — Holz-Architektur und reicher Backsteinrohbau mit Terrakotten — nicht genügende Rücksicht genommen worden war. Als Ver-

fasser beider Lösungen, die mit verhältnissmässig geringer Stimmenzahl den Preis erhielten, ergab sich Herr Philippi. — Es wurde ferner eine grössere Anzahl der Preise aus früheren Konkurrenzen zur öffentlichen Vertheilung an die Sieger gebracht, sowie die Wahl der beiden Kommissionen vollzogen, welche nach der neuen Geschäftsordnung des Vereins demnächst die Leitung der Monatskonkurrenzen zu übernehmen haben. Für das Gebiet des Hochbaues wurden die Hrn. Lucae, H. Stier, Römer, Schwatlo und Heyden, für das Gebiet des Ingenieurwesens die Hrn. Schwedler, Franzius, Mellin, Streckert und Koch als Mitglieder dieser Kommissionen berufen.

Ein weiterer Gegenstand der Tagesordnung, Bericht der Kommission für die Herausgabe einer Auswahl aus den Monatskonkurrenzen des Vereins, blieb unerledigt, da die beiden Mitglieder dieser Kommission, welcher die Einleitung der genannten Angelegenheit seit 14 Monaten obliegt, die Hrn. Lucae und Ende, nicht anwesend waren.

Ein Antrag des Vorstandes, von Hr. Adler motivirt: die am Schinkelfest gehaltene Festrede jedesmal auf Kosten des Vereins drucken und an die Mitglieder vertheilen zu lassen, fand Annahme, ebenso ein Vorschlag des Vorstandes zur Beseitigung der Seitens der Staatsbehörden gegen die Verleihung der Korporationsrechte an den Verein neuerdings erhobenen formalen Bedenken. Es wird nämlich bestritten, dass die im alten Vereinsstatut vorgesehenen Formalitäten bei Annahme des neuen Statuts genau beobachtet seien, und wurde daher, da sich ein thatsächlicher Beweis dafür nicht mehr führen liess, diesmal nach Erfüllung des alten Ritus eine nochmalige Abstimmung vorgenommen, welche Annahme des neuen Statuts ergab.

Lebhafte Widerspruch erfuhr der Antrag der Kommission für den diesjährigen Vereinsball, welche den Ueberschuss aus dem jüngst von ihr veranstalteten „Familienfeste“ zur theilweisen Deckung des beim Ball entstandenen Defizits offerirte, doch wurde derselbe schliesslich gleichfalls angenommen.

Zur Aufnahme in den Verein gelangten die Herren Schmid und Nereuz. — F. —

Vermischtes.

Ein Wort zu Gunsten der Wasserpest (*Elodea canadensis*) wird von Hr. Dr. Schür aus Stettin in den in Berlin erscheinenden „Industrieblättern“ eingelegt. Derselbe hat beobachtet, wie diese Pflanze, welche auch unter der Bezeichnung grün bleibt, durch ihr rasches Wachstum das Wasser klar hält und vor Fäulnis schützt. Dass die Wasserpest den Kalkgehalt des Bodens, in dem sie gedeiht, völlig aussaugt und abtirt, sobald dies erfolgt ist, wurde bereits in früheren Artikeln d. D. Bauztg. erwähnt und ist von Hrn. Dr. Schür durch Experimente nachgewiesen worden. Nächst dem setzte derselbe der Pflanze künstlich gemischtes städtisches Hauswasser zu. Es gelang zwar erst nach einigen Versuchen, diejenige Quantität des letzteren zu ermitteln, welche sie vertragen konnte, ohne nach 8—14 Tagen abzusterben, dann aber bewährte sich ihre desinfizierende Kraft. Nach Verlauf von 8 Tagen war das Wasser klar und geruchlos und blieb mehre Monate in diesem Zustande.

Liegt es dem Referenten nun auch fern, die Richtigkeit der angestellten Versuche anzuzweifeln, so muss man sich doch sehr entschieden gegen die Folgerungen verwarren, welche das Gebiet der Theorie verlassen und sich in Vorschlägen für die Praxis ergeben. Dr. Schür schlägt nämlich vor, diejenigen Flüsse, in welche Auswurfstoffe von Städten geleitet werden, absichtlich mit Wasserpest zu bepflanzen, um seinen Versuch im Grossen anzustellen. Er meint: „Die Furcht, Schifffahrt wie Fischerei durch dieses leicht zu beseitigende Pflanzchen zu behindern, sei sehr übertrieben, und sollte keine Veranlassung sein, ein so überaus wichtiges Experiment zu ignoriren,“ und möchte die *Elodea canadensis* für Berlin in den Kupfergraben versetzen, um denselben zu desinfizieren. Wie die weitere Verbreitung dieses Krautes in die Spree und den Schifffahrtskanal gehindert werden soll, wird nicht angegeben. Nach der oben mitgetheilten Anschauung hält der Verfasser diese Absperrung vielleicht nicht der Mühe für werth. — Ebenso dürfte es als eine optimistische Erwartung zu bezeichnen sein, dass die in der Wasserpest vorhandenen werthvollen Stoffe eine Aufforderung für die in der Nähe wohnenden Landwirthe bilden würden, den für Schifffahrt und Fischerei schädlichen Ueberfluss dem Wasser zu entreissen, um die Pflanze für ihre Komposthaufen zu gewinnen. Erfahrungsmässig scheuen die Landleute schon die Mühe der blossen Abfuhr der bereits mit erheblichen Kosten aus dem Wasser gewonnenen Pflanzen, um sie auf ihre Felder zu bringen. Auf diesem Wege wird daher eine Wiedergewinnung der Dungstoffe der städtischen

Unreinigkeiten, welche einmal in die Flüsse geleitet sind, voraussichtlich nicht zu erreichen sein. Nach den vorhandenen Erfahrungen liegt es gewiss näher, das Hauswasser zur Bereisung zu verwenden, bevor man es den Flüssen zuführt, und seinen Dungehalt durch Verwandlung in Gras nicht nur unschädlich zu machen, sondern auch zu verwerthen.

W.

Zur Statistik der französischen Verkehrswege. (Nach d. „Exposé de la situation de l'Empire.“) Die französischen Eisenbahnen hatten am 31. Dezember 1867 eine Länge von (31,041 Kilom. (2805 Mi.), nämlich 20,618 Kil. definitiv, 423 Kil. event. konzessionirte. Ende 1868 betrug die Länge der konzessionirten Linien 22,134 Kilometer (2951 Mi.), nämlich 21,038 Kil. def., 1046 Kil. event. konz.; die der nicht konzessionirten Linien 1790 Kil., zusammen 23,924 Kil. 2190 Mi.) Die konzessionirten Bahnen sind Nord 1614 Kil., Est 3159 Kil., Ouest 2891 Kil., Orleans 4356 Kil., Paris-Lyon-Méditerranée 6256 Kil., Midi 2566 Kilom., Ceinture 17 Kilom.; Compagnie des Charantes 597 Kilom., verschiedene Comp. 678 Kilom. Im Betriebe befanden sich am 31. Dezember 1863 16,240 Kil. (2165 Mi.); zu bauen blieben noch 5894 Kil. Die Gesamtkosten der Eisenbahnen belaufen sich auf 10,082,872,000 Fr., wovon den Staat 1,698,472,600 Fr. (17 pCt.), die Gesellschaften 8,384,400,000 Fr. (83 pCt.) treffen. Der Staat hatte von seinem Antheil am 31. Dezember 1868 989,450,000 Fr. Kapital und 65,762,000 Fr. in Annuitäten bereits bezahlt und noch 83,352,000 Fr. zu leisten. Die Gesellschaften hatten 6,681,221,000 Fr. bereits verwendet und noch 1,703,177,600 Fr. zu verausgaben. Die Staatssubvention beträgt im Durchschnitt 76,735 Fr. per Kilom. (pro Meile etwa 148,460 Thlr.); die Kosten der Gesellschaften belaufen sich im Durchschnitt auf 378,357 Fr. per Kil. (pro Meile etwa 727,207 Thl.), zusammen auf 455,092 Fr. (ca. 875,660 Thl. pro Meile), die in den nächsten 10 Jahren nothwendig werdenden Ergänzungsarbeiten mitgerechnet. — Lokal-Eisenbahnen waren Ende 1866 in 670 Kil. Länge mit 15,766,868 Fr. Staatssubvention konzessionirt; 1868 treten 335 Kil. mit 6,403,166 Fr. Staatssubvention hinzu.

Die Zahl der Eisenbahnreisenden betrug im Jahre 1867 103,859,112, welche im Durchschnitt 41 Kilom. weit reisten, was auf 1 Kilom. 4300 Millionen Reisende ergibt. An Frachtgut wurden 38,750,817 Tonnen (à 20 Zoll-Ztr.) im Durchschnitt 153 Kilom. weit befördert, also 5900 Millionen Tonnen per Kilom. Die Brutto-Einnahmen beliefen sich ohne Steuer auf 665,997,136 Fr. (357,008,552 Fr. Frachtgut, 80,122,497 Fr. anderes Gut, 228,866,087 Fr. Passagiergeld.) Der Durchschnitt des Passagiergeldes stellt sich auf 5,31 Cent. pro Person und Kilom. (ca. 3 1/2 Sgr. pr. Meile), für Eilgut auf 6,00 Cent. pro Tonne und Kilom. (etwa 2 Pf. pro Meile). Im Jahre 1866 betrug das Passagiergeld nur 5,00 Cent. pro Person und Meile, das Frachtgeld war ziemlich ebenso hoch wie in 1867. — Was die Unglücksfälle auf den Eisenbahnen betrifft, so kam in den 11 Monaten von Januar bis November 1868 auf 24 Millionen Reisender 1 Getödteter und auf 900,000 1 Verwundeter oder Kontusionirter.

Die Zahl der Kaiserlichen Wege (Chausseen) beläuft sich auf 232 in einer Länge von 38,420 Kilom. (5120 preussische Meilen), im Durchschnitt 432 Kilom. (57 Meilen) per Departement. Im Jahre 1852 betrug die Länge derselben nur 35,694 Kilom. Der Verkehr auf diesen Strassen hat sich seit Eröffnung von Eisenbahnen im Ganzen nicht verringert; was die mit Eisenbahnen parallelen Strassen an Verkehr eingebüsst, haben andere, welche zu Bahnen hinführen oder sich an solche anschliessen, gewonnen. Die Unterhaltung der Kaiserlichen Wege kostete im Jahre 1868 28 1/2 Mill. Fr., wovon 24 Mill. Fr. für die laufende Unterhaltung und 4 1/2 Mill. Fr. für grosse Reparaturen verausgabt sind; die letzten erfordern noch einen Aufwand von 5,534,000 Fr. Im Netze der Kaiserlichen Wege waren am 1. Januar 1869 noch 743 Kilom. Lücken auszufüllen, 771 Kilom. Strassen müssen wegen fehlerhafter Anlage verlegt werden. Für Brückenbauten sind noch 7,874,000 Fr. zu verwenden; 4 Mill. Fr. sind hierfür in den letzten Jahren bereits verausgabt. Zur Verbesserung der Ströme sind im Jahre 1868 von der Anleihe 10 1/2 Mill. Fr., für die Kanäle 6 1/2 Mill. Fr. bestimmt worden. Die Zahl der letzten beläuft sich auf 68, die Länge derselben auf 5028 Kilom. (670 Meilen); 46 Kanäle von 4000 Kilom. befinden sich im Besitz des Staats, die übrigen im Besitz von Konzessionären.

Untertunnelung von Flüssen durch versenkte Caissons. Nr. 163 des „Engineering“ vom 12. Februar c. enthält die Beschreibung eines von Hrn. E. W. Hughes, Ingenieur in London, projektirten Verfahrens zur Untertunnelung nicht sehr tiefer, jedoch schiffbarer Flüsse, welches durch die ein-

fache Anwendung bekannter Konstruktionen von Interesse sein dürfte.

Der Tunnel wird aus gusseisernen, dicht schliessend mit einander verbundenen Kästen gebildet, welche von einem über dem Wasserspiegel befindlichen Gerüste aus, in genau passenden Führungen laufend, nebeneinander versenkt werden. Zur leichteren Wasserabführung ist die Sohle in eine Neigung zu legen und mit der Senkung der Kästen vom tiefsten Punkte (Anfang) zu beginnen. Sobald die Ausgrabung des inneren Raumes eines Kastens, welche entweder auf gewöhnliche Art oder mittelst Anwendung von komprimirter Luft bewirkt werden kann, geschehen ist, wird derselbe durch eine eiserne Decke (Kappe) geschlossen und die Verbindung mit den nebenliegenden bereits versenkten Kästen durch Entfernung des herausnehmbaren Seitenstückes hergestellt und so weiter fortgefahren. Zur genauen Verbindung der einzelnen Kästen miteinander sind die zusammenstossenden Theile mit entsprechenden Einschnitten, bzw. Vorsprüngen und Vertiefungen versehen, deren sich berührende Flächen Kautschukliderung erhalten. — Die Sohle des Tunnels wird dann 18" hoch mit hydraulischem Mörtel (zugleich als Ballast dienend) ausgefüllt, dessen obere Fläche eine geneigte Lage von den Seiten nach der Mitte erhält, um in der so gebildeten Rinne das etwa durchsickernde Wasser abzuleiten; der Ein- und Ausgang ist durch Mauerwerk herzustellen. Das Verfahren wird zur Anwendung unter flachen, schiffbaren Flüssen empfohlen, weil es bei fortlaufender Verwendung derselben Gerüste der Schifffahrt sehr geringe Hindernisse darbietet.

— S. —

Erfahrungen an Schieferdächern. Aus Veranlassung einiger an ihn gerichteten Anfragen theilt uns Hr. Landbaumeister Wanckel zu Zwickau mit, dass sich die nach dem System Mauduit & Bechet eingedeckten Schieferdächer (vergl. No. 18 d. v. Jahrg.) selbst bei dem Orkane am 7. Dezember v. J. vollkommen bewährt haben. Hingegen haben die von ihm empfohlenen Schneefangseisen bei einer Stärke von 1 1/2 u. 3/4" für die sehr starkem Schneefalle ausgesetzten Dächer des hohen Erzgebirges — (in Johann-Georgenstadt lag der Schnee auf einem Dache von 2,5 Neigung 6' hoch!) — noch nicht genügt, sondern sind abgebrochen.

Aus der Fachliteratur.

The Artizan. Heft 1—3.

1. Die Gesamtzahl der auf den englischen Eisenbahnen im Jahre 1867 beförderten Personen betrug 287,688,113. Im Ganzen gingen 209 Menschenleben verloren und kamen 795 Verwundungen vor. Dies zeigt gegen das Vorjahr eine geringe Abnahme der Todesfälle, dagegen eine Vermehrung der Verwundungen um 161. Während 689 Verwundungen auf Ereignisse zurückzuführen sind, welche den Zügen zustieszen, gehörte in diese Rubrik nur ein kleiner Theil der Todesfälle, nämlich 19. 17 Passagiere und 90 Beamte der Bahnen wurden in Folge von eigener Unachtsamkeit, 51 Personen beim Ueberschreiten der Bahn getödtet, 6 begingen Selbstmord. Die übrigen Todesursachen sind nicht angegeben.

2. Nach den Berichten, die dem Parlament vorliegen, besitzen die Eisenbahnen Grossbritanniens mehr als 289 ² Meilen engl. (oder 13,2 ² Meilen pr.) Davon kommen 213,2 ² Meilen auf England und Wales, 38,5 auf Schottland, 38 auf Irland. Dies ergibt 1/213 der Gesamtfläche von England und Wales, 1/213 von Schottland, 1/213 von Irland, oder, wenn man Grossbritannien und Irland zusammenfasst, 1/213 der Gesamtfläche. Auf die laufende Meile Eisenbahn kommen also 12,32 Acres, d. h. die durchschnittliche Breite der Eisenbahnen (incl. Stationen etc.) beträgt 102' engl. = 99' preuss.

3. Die Eröffnung einer neuen Strecke des Metropolitan Railway ist Veranlassung, von ihren baulichen Verhältnissen zu sprechen. Die fragliche Strecke, welche die Verbindung von Moorgate Street bis Westminster schliesst, ist 3 Meilen (= 0,64 Meilen pr.) lang und zwar zu 1/2 Tunnelbau, zu 1/2 offener Einschnitt. Die grösste Tiefe von der Strasse bis zur Schienenoberkante beträgt 32'. Die schärfste Kurve hat 440' Radius, dagegen überschreiten die Steigungen nicht das Verhältniss 1: 250.

Die Hauptschwierigkeiten bestanden in der Wasserbewältigung, da das Planum überall unter dem Grundwasser liegt. Um letzteres abzuhalten, ist die Sohle sowohl der offenen Einschnitte als der Tunnels durch einen etwa 3' starken Bogen von Konkret gebildet worden. Sicker- und Tagewasser werden in Röhren gesammelt und besonderen Pumpstationen zugeführt, welche sie in die Themse heben. Auf dieser Strecke befinden sich 6 Stationen. Doch soll die Summe der Baukosten weder hierdurch, noch durch die technischen Schwierigkeiten so sehr bestimmt worden sein, als durch die zu zahl-

lenden Entschädigungen. Die Bausumme beträgt nämlich 700,000 L. Sterling pro Meile oder rot. 22 Millionen Thaler pro Meile pr.

4. Aus Indien wird über eine interessante Art des Erdtransportes berichtet, welche bei dem Bau eines in festem Thon auszuführenden Einschnittes von 58' Tiefe Anwendung fand. Es waren etwa 9200 Schachtrüthen Erde auf die durchschnittliche Entfernung von 150 Ruthen zu bewegen und erschienen diesen Massen gegenüber das übliche Transportmittel, Körbe von etwa $\frac{1}{2}$ Kub. Inhalt, nicht ausreichend. Man sammelte daher durch Auffanggräben die atmosphärischen Niederschläge von etwa 240 Morgen Landes, führte sie dem in einem Sattel liegenden Einschnitt zu und schwemmte damit in 4 Monaten etwa 9000 Schachtrüthen auf die Stelle, wo sie zur Bildung des Auftrags nöthig waren, indem jedesmal bei eintretendem Regenwetter die Coolies mit Loosstechen des Bodens und mit der Ueberwachung des Fortschweemens beschäftigt wurden. Die so angeschwemmte Dämme zeigten kein Setzen, sondern verhielten sich, wie gewachsener Boden. Die in diesen Monaten gefallene Regenmenge wird auf 38" pr. geschätzt, es wurden also mit Rücksicht auf Versickerung etc. durchschnittlich etwa 9 Kub. Wasser erfordert, um 1 Kub. Boden fortzuschwemmen, während bei günstiger Verwendung die sechsfache Wassermenge für die Kubikeinheit genügt. Dies Verfahren ist bei Eisenbahnbauten auf Java unter dem Namen der „colmatage“ oft mit Erfolg angewandt worden, wenn man aus Flüssen das benötigte Wasser zuleiten und so einen regelmässigen Betrieb einrichten konnte.

5. In London hat jetzt die Prüfung einer den Herren Weis & Co. patentirten Erfindung stattgefunden, welche durch atmosphärische Telegraphie die Verbindung zwischen den Passagieren der Eisenbahnzüge und dem Fahrpersonal herstellen sollte, und scheint dieselbe allen Anforderungen der Regierung zu genügen. An einer beliebigen Stelle des Wagens wird ein metallener Luftkessel mit elastischen Wänden angebracht. In Verbindung mit demselben ist eine Metallröhre, welche unter dem Wagen herläuft und mit den Röhren der anderen Wagen in ähnlicher Weise gekuppelt werden kann, wie die Eisenbahnfahrzeuge unter einander. In jedem Wagen hängt ein Klingelzug, an welchem der Reisende nur zu ziehen braucht, um die Aufmerksamkeit des Lokomotivführers und des Zugführers zu erregen. Zugleich springt eine Scheibe auf der Seite des Wagens vor, um dem Zugführer den Wagen anzuzeigen, in dem seine Gegenwart nöthig ist. Eine Sperrvorrichtung hindert die Signalehnen am Zurückgehen, so dass der Signalgeber ermittelt und Missbrauch verhütet werden kann. Zeichnungen sind nicht beigefügt.

— W. —

Mittheilungen des Architekten- und Ingenieurvereins für Böhmen, 1868. Das 3. Heft enthält einen Aufsatz von Professor Dr. Winkler in Wien über den Einfluss der Steigungen beim Transporte durch animalische Kräfte.

Bei Ermittlung der Transportkosten wird gewöhnlich die Transporthöhe in der Weise berücksichtigt, dass ein Vielfaches derselben zur Transportweite zugeschlagen wird; es herrscht hierbei aber noch grosse Verschiedenheit und Unsicherheit.

Der Verfasser geht nun wissenschaftlich auf diesen Gegenstand ein, nimmt aber zunächst nur solche Fälle in Betracht, bei denen die Transportgefässe, Wagen, leer zurückgehen und wo auf dem ganzen zurückgelegten Wege derselbe Reibungswiderstand der Fahrbahn vorhanden ist. Die Ergebnisse der Untersuchung für derartige Transporte unter sonst verschiedenen Verhältnissen der Steigung, der Anzahl der Zugthiere und Wagen, der Ladung und des Wagengewichts werden in Tabellen und graphischen Darstellungen übersichtlich geordnet und sind insbesondere für den Materialtransport bei Erdbauten aufgestellt.

Wenngleich die gemachten Annahmen in der Wirklichkeit nicht zutreffen können, so werden die Untersuchungen doch immerhin genügenden Aufschluss über die eintretenden Verhältnisse zu ertheilen im Stande sein.

)→

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Dombau in Berlin. — Wie wir vernehmen ist der Bericht der Dombau-Jury, dessen Redaktion an die Hrn. Lucae, Lübke und Voigtel übertragen worden war, Sonnabend den 3. April bereits vollendet und eingereicht worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Eisenbahn-Bau Inspektor Cronau zu Fulda (kommissarisch) zum dritten technischen Mitgliede bei der

Direktion der Ostbahn in Bromberg, — der Eisenbahn-Baumeister Streckert zu Berlin zum Eisenbahn-Bau-Inspektor im technischen Eisenbahnbureau des Ministeriums für Handel etc., — der technische Hilfsarbeiter bei der Regierung zu Merseburg, Landbaumeister Werner zum Bau-Inspektor zu Naumburg a. S., — der Eisenbahn-Baumeister Rintelen zu Elberfeld zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Bebra-Hanauer Eisenbahn mit dem Wohnsitze zu Fulda, — der Baumeister Schönbrod zu St. Johann-Saarbrücken zum Kreis-Baumeister zu Mühlheim a. Mosel, — der Wasserbau-Kondukteur Garbe (früher zu Hitzacker, Provinz Hannover) zum Landbaumeister und technischen Hilfsarbeiter bei der Regierung zu Bromberg.

Der bisherige Fürstlich Waldeckische Regierungs-Baurath Wilhelm Brass zu Arolsen ist in diesem Titel bestätigt worden.

Sachsen.

Der Landbau-Assistent M. Müller ist zum Land-Bau-Inspektor zu Zwickau ernannt worden, — der Landbau-Assistent Seibt daselbst ist aus dem Staatsdienste geschieden.

Offene Stellen.

1. Beim Bau der Thorn-Insterburger und Schneidemühl-Dirschauer Eisenbahn finden noch mehre Bauführer gegen übliche Diäten und Reisekosten Entschädigungen sofortige Beschäftigung. — Meldungen sind an die Königl. Direktion der Ostbahn in Bromberg zu richten.

2. Ein Baumeister wird sogleich für die amtliche Vertretung während der Dauer der allgemeinen Deutschen Industrie-Ausstellung zu Wittenberg gesucht von dem Königlichen Bauinspektor Deutschmann in Wittenberg.

3. Ein tüchtiger Maurer, geübt im Zeichnen und Veranschlagen, überhaupt erfahren in Bureau-Arbeiten, wird sogleich für das Comptoir eines hiesigen Maurermeisters gesucht. Selbstgeschriebene Adressen mit Angabe der letzten Beschäftigung in der Exped. dieser Ztg. sub M. S.

4. Ein Feldmassergehülfe oder junger Litograph, welcher Situationspläne gewandt zeichnen und gut beschreiben kann, findet dauernde Beschäftigung in einem hiesigen Bureau. Honorar den Leistungen entsprechend. Adressen werden erbeten in der Exped. dieser Zeitung sub A. G. No. 357.

Die in Nummer 13, alinea 2, 6 und 7 ausgeschrieben Stellen sind besetzt.

Submissionen.

1) Montag d. 12. April, 10 Uhr Vorm. Term. einer Subm. auf Lieferung von Kleiseisenzeug für die Hannoverschen Bahnen. (434,184 Pfd. Laschen aus Puddelstahl, 69,312 Pfd. Lashenschraubenbolzen, 172,980 Pfd. Schienennägel). Bedingungen zu beziehen v. d. Bureau d. Königl. Ober-Betriebs-Inspektor zu Hannover.

2) Mittwoch d. 14. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf Erdarbeiten (119,264 Sct.-R. in 3 Loosen) so wie Brücken und Durchlässe (in 4 Loosen) d. Ruhrthalbahn. Beding. und Formulare v. Abthg.-Bmstr. Grüttefien in Kettwig, bei welchem die Massenberechnungen und Baupläne einzusehen sind.

3) Donnerstag d. 15. April, 10 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf Lieferungen von Eisenbahnschienen (4,395,300 Pfd.) f. d. Hannoverschen B. — Beding. wie ad 1 zu beziehen.

4) Donnerstag d. 15. April 12 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf Herstellung eines Pfahlrotes für d. Marine-Garnison Lazareth z. Heppens. Beding. z. beziehen d. d. Hafenbau-Kommission f. d. Jadegebiet zu Heppens.

5) Dienstag d. 20. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf Lieferung der Eisenkonstruktionen zu Brücken der Ruhrthalbahn (1 Brücke mit 4 Oeffn. à 125' — 1 Br. mit 1 Oeffng. à 120' u. 2 Oeffng. à 60' — 2 Br. mit je 1 Oeffng. à 30' — 2 Br. mit je 3 Oeffng. à 60' — 1 Br. mit 1 Oeffng. à 110' — gesondert in 5 Loose). Beding., Gewichtsbr. u. Zeichn. einzusehen im Zentral-Bau-Bureau d. B.-M. Eisenb. zu Elberfeld. Beding. u. Formul. z. beziehen d. d. Bureau-Vorsteher Elkemann daselbst.

6) Freitag d. 23. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf Ausführung kleinerer Brücken d. Magdeburg-Helmstedter Eisenbahn (3 Loose à 390,450 u. 180 Sct.-R. Manerwerk). Beding. z. bezieh. v. d. Zentral-Bureau d. B.-P.-M. Eisenb., Köthener-Str. 8/9 zu Berlin, woselbst Pläne etc. ausliegen.

7) Freitag d. 23. April, 10 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf Erdarbeiten. (3 Loose à 38,000, 61,000 u. 50,000 Sct.-R.) b. d. Magdeburg-Helmstedter Eisenb. — Beding. z. bez. wie ad 6, Pläne etc. auch einzusehen b. d. Abtheilungs-Bmstr. Schucht zu Potsdam.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in Glauchau. — Städtische Baubeamte in Preussen bedurften bisher der Qualifikation als Baumeister resp. Privatbaumeister; letztere genügte jedoch nur in den Fällen, wo das Gebiet ihrer amtlichen Thätigkeit sich vorwiegend auf den Hochbau bezog. — Da die Privat-Baumeister-Prüfung gegenwärtig aufgehoben, die Bestätigung städtischer Baubeamten durch die Staatsregierung aber noch immer von dem Nachweise einer Qualifikation abhängig ist, so bildet die Berechtigung zu derartigen technischen Kommunal-Aemtern für die Folge ein Monopol der für den Preussischen Staatsdienst ausgebildeten und geprüften Baumeister.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren T. in Aachen, K. in Lübeck, G. in Danzig, P. in Berlin, F. in Stallupönen, v. M. in Detmold, S. in Zeitz, W. in Zwickau, S. in London.

Hierzu eine Beilage.

Ein junger **Bautechniker**, der die Gewerbeschule durchgemacht, sucht Stellung in einem Baubüreau oder als Bauführender bei einem Hochbau. Gefällige Offerten sub H. V. befördert die Expedition.

Ein praktisch und theoretisch gebildeter junger Mann (**Zimmerer**), der eine Baugewerkschule besuchte und darauf ein Jahr auf dem Bureau eines Baumeisters beschäftigt war, sucht passendes Engagement. Gef. Offerten in der Exped. dies. Ztg. sub F. C.

„Renaissance“

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst
L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagierte ausreichende Zahl **intelligenter Arbeitskräfte**,
 2. Ein bedeutender Vorrath von **guten, ausgetrockneten Hölzern**,
 3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion
- ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen auf Möbel** in jeder beliebigen Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.
Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türnitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhof-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Canno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hälm-l).
5. Die Lieferungen für die Köwigl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (K. Bmstr. Schneider, K. Bmstr. Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Bmstr. Margowski).

Fahrbare Dampfmaschinen, Locomobilen,

4, 6, 10, 15, 20—30 Pferdekraft, und

Stationäre Dampfmaschinen,

horizontaler und vertikaler Konstruktion von 2 bis 200 Pfdk.,
Wandmaschinen von 2 bis 20 Pfdk.

liefern:

Sievers & Co.

Maschinenfabrik in Kalk bei Deutz am Rhein.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie

von **Keiser & Schmidt**, Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27

empfiehlt **Haustelegraphen**, elektrische und pneumatische.

Unsere neuen illustrierten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen jeder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.

23. Alexandrinenstr.

Lager: Cottbuser Ufer 10.



POSEN.

COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

8"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3 1/4	4	5 1/2	6 3/4	9 3/4	11 1/2	13 1/2	20 1/2	30 3/4	42	60	74 3/4	105	Sgr. in Berlin.
3 1/2	4 1/4	5 3/4	7	10	11 3/4	14	21	32	48 3/4	61 1/2	77 1/2	125	„ „ Posen.
3 3/4	4 1/2	6	7 1/2	11 1/4	13 1/4	15 1/4	23	34 3/4	47 1/2	66 1/2	84 1/4	130	„ „ Coeln.
3	3 1/4	4 1/2	5 1/2	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Bekanntmachung.

Zu dem Erweiterungs-Bau der Victoriaschule in der Prinzenstrasse No. 45 soll die Lieferung der nachstehenden Baumaterialien, nämlich:

- 185 Klafter Kalkbausteine,
- 317 Mille gewöhnliche gute Mauersteine,
- 24 Mille poröse Mauersteine,
- 50 Mille gute Verblendsteine in blassrothem Ton,
- 25 Mille gute Rathenower Mauersteine,
- 8200 Kubikfuss gelöschter Kalk,
- 163 Tonnen Cement,
- 132 Schachtrüthen Mauerand,

im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden.

Reflektirende wollen in dem Bureau der I. Bau-Inspektion, Rathhaus, Zimmer No. 71, von den daselbst ausgelegten Bedingungen Kenntniss nehmen und ihre Offerten versiegelt nebst zwei besiegelten Probestücken der Mauersteine und des Sandes, sowie mit der Aufschrift:

„Submission für Baumaterialien zu dem Erweiterungsbau der Victoriaschule in der Prinzenstrasse No. 45.“

bis zu dem am

Sonnabend, den 10. April cr. Mittags 1 Uhr stattfindenden Submissions-Termine einreichen.

Die Offerten der Sandlieferanten müssen auch den Preis pro Wispel Kalk enthalten.

Berlin, den 2. April 1869.

Der Bau-Inspektor
(gez.) Hanel.

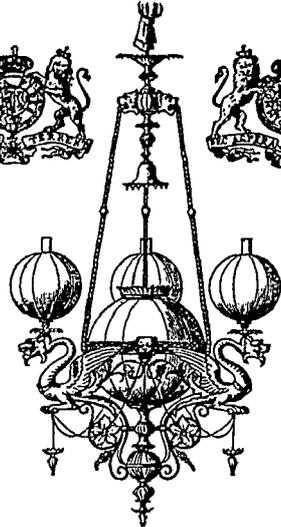
Stuckatur-Arbeiten jeder Art

fertigt **Alb. Kretzschmar**, Bildhauer,
Berlin, Rosenthaler Strasse 72.

Bronce-Waaren-Fabrik



Kronenleuchter
und
Wandleuchter,
Candelaber,
Ampeln
für
Gas- und Kerzen-
beleuchtung.
Laternen und
Laternenarme.



Die Fabrik über-
nimmt die Liefe-
rung nach eigenen
und gegebenen
Zeichnungen und
Modellen in jedem
Style zu den solid.
Preisen für einzelne
Stücke und ganze
Einrichtungen.

von
C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.



**Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur**
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.



Heckmann & Co. in Mainz
Einrichtung von
Luftheizungen vermittelt **Calorifères.**

Fliesen

sind stets in bedeutender Anzahl vorrätig und fertig gekantet, so dass jeder Auftrag sofort ausgeführt werden kann.

R. Barheine, kgl. Hof-Lief., Friedrichsstr. 171.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Königliche Marmor-Brüche
Schleiferei- und Marmorwaaren-Fabrik

zu
Diez a. d. Lahn
Regierungsbezirk Wiesbaden.

Vertreten durch **W. A. Meyer**, Berlin, Steglitzer Str 83.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Rohglastafeln

1/4 bis 1 Zoll stark, in allen möglichen Grössen, als Bedachung für Glashallen und einzelne Oberlichter, liefert

H. Berg in **Düsseldorf.**

Portland-Cement-Fabrik
Herrn. Hellmrich, Schwerin i. M.

prämiirt auf den Ausstellungen von

Paris 1867, Pleschen 1868, Stockholm 1868

Mention Honorable.

Br. Medaille.

Gr. Br. Medaille.

Hâvre 1868

Gr. Br. Medaille.

Laut Analyse des Herrn **Dr. O. Ziurek** in **Berlin** mit den als **best bekannten englischen Cementen** verglichen und **diese an Güte übertreffend befunden.**

Vertreter in Berlin:

Pietzker & Behrendt.

C. Jentzen & Co.

Stettin, Grosse Wollweber-Strasse No. 40

empfehlen sich zur Anlage von

Wasserleitungen, Kanalisation und Gasleitungen

in Städten, Fabriken, auf Gütern und Bahnhöfen, auch halten alle zu diesem Zweck erforderlichen Röhren und Apparate stets auf Lager.

Gleichzeitig empfehlen wir uns zur Einrichtung von

Haustelegraphen, elektrischen und pneumatischen

für Hôtels, Krankenhäuser, Bureaux oder Privathäuser, und übernehmen für alle von uns gefertigten Arbeiten eine dreijährige Garantie.

C. Jentzen & Co., Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Warmwasser
(Niederdruck)

R. Riedel & Kemnik

Heisswasser
(Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-
Heizungen.

Centralheizungen.

Luft-
Heizungen.

Grieve, Thronson & Co., Hull

Exporteurs von allen Sorten englischer Baumaterialien.

Billigste und beste englische glasirte

Thonröhren

Kohlen, Coakes, Gasröhren, Chemikalien, Farben und
englisches Eisen.

Die Eisengiesserei und Maschinenfabrik

C. Voigt, Schwerin i. M.

empfiehlt sich zur Anlage von

Heisswasserheizungen

unter voller Garantie bei billigster Preisnotirung.

