

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

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

**Insertionen**  
 2/4 Sgr. die gespaltene Petitzeile.  
 Dieselben müssen bis  
 spätestens Dienstag Mittag  
 eingeliefert sein.

## Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

### des Architekten-Vereins zu Berlin.

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

**Preis**  
 1 Thlr. pro Vierteljahr.  
 Bei direkter Zusendung jeder  
 einzelnen Nummer unter Kreuz-  
 band 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 16. Dezember 1869.

Erscheint jeden Donnerstag.

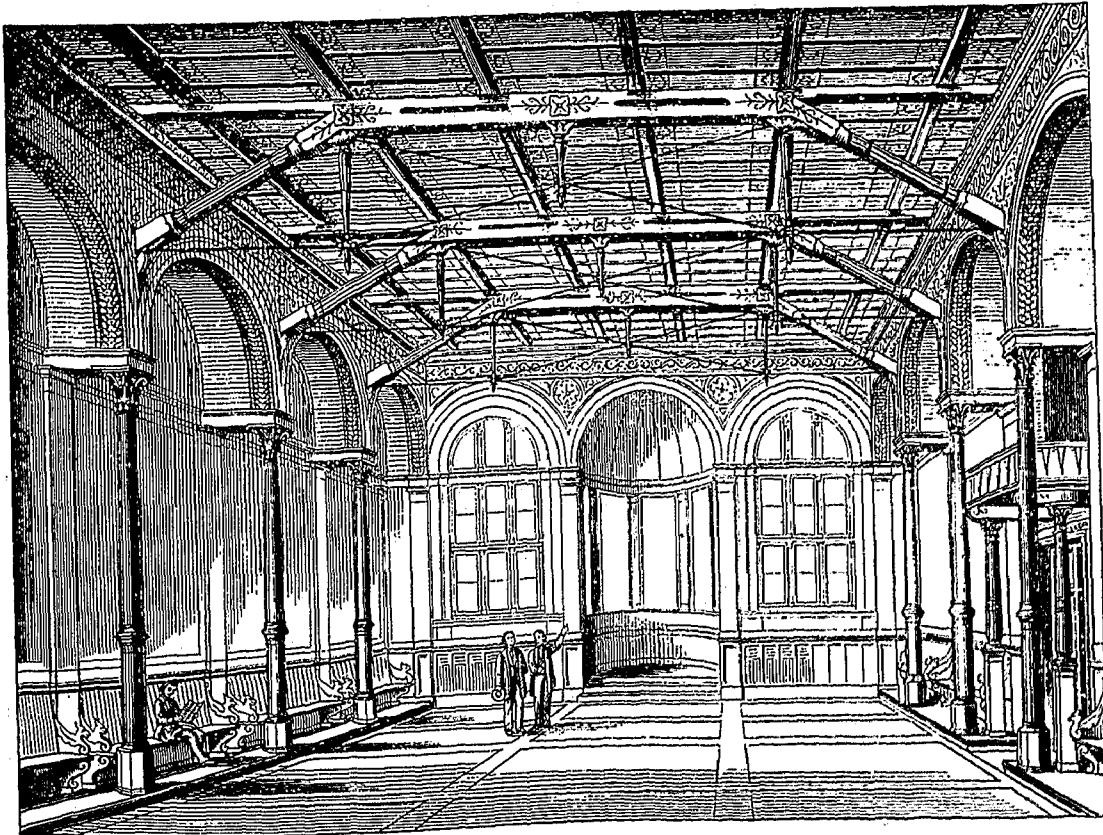
**Inhalt:** Das neue Lokal des Architekten-Vereins zu Berlin. — Das neue Ziegelformat. — Aus Cöln's Bauhätigkeit. (Schluss). — Zum Vergleich der Zug-, Kunst- und Dampfmaschinen. Die Wippräume von Bovy & Co. in Luik. — Mittheilungen aus Vereinen: Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Die Organisation der Bauverwaltung in der Provinz Hannover. — All-

gemeine Baugesellschaft in Stuttgart. — Die Bauhätigkeit Wiens. — Der Entwurf zur Vollendung der Dombürme in Regensburg. — Das Wiener Rathhaus. — Eisenbahn-Eröffnungen im Bereiche des Deutsch-Oesterreichischen Eisenbahn-Verbandes im 3. Quartal 1869. — Aus der Fachliteratur: Erklärung. — Personal-Nachrichten. — Offene Stellen. — Submissionen. — Brief- und Fragekasten.

### Das neue Lokal des Architektenvereins zu Berlin.

Wir haben in der ersten Nummer dieses Jahrgangs eine Schilderung des damals im Bau begriffenen, nunmehr seit November eröffneten Lokales gebracht, in dem unser Verein eine neue Heimat gefunden hat. Unserem Versprechen, die damals mitgetheilten Grundriss-Skizzen durch einen Durchschnitt des Gebäudes zu ergänzen,

kritische Bemerkungen über den praktischen und ästhetischen Werth der, von dem um den Verein so hoch verdienten Erbauer getroffenen Anordnungen anstehen. Die Wirklichkeit wird hinter den idealen Wünschen, die in dieser Beziehung an den Komfort eines Architektensitzes gestellt werden könnten, wohl immer mehr oder weniger



kommen wir heut insofern nach, als wir eine perspektivische Ansicht des wichtigsten Raumes, des Sitzungssaales, geben, die in Verbindung mit jener Schilderung genügen dürfte, um auswärtigen Freunden und Mitgliedern des Vereins, die an seinem Ergehen Antheil nehmen, ein ungefähres Bild seiner jetzigen Wohnstätte zu liefern.

Nähere Angaben über die Gestaltung der Einzelheiten dürften überflüssig sein; noch weniger dürften uns

zurückbleiben. Dass das Ganze seinem Zwecke in durchaus würdiger Weise entspricht, dürfte von Niemand geleugnet werden, wie ja auch der Erfolg beweist, dass der Verein sich in den neuen Verhältnissen behaglich fühlt und dass das grössere Lokal bereits einen unverkennbaren Einfluss auf die regere Betheiligung der Mitglieder an den Versammlungen ausübt.

## Das neue Ziegelformat.

In der Versammlung vom 13. November d. J. hat der Architekten-Verein zu Berlin mit einer an Einstimmigkeit grenzenden Majorität sich für die Einführung eines einzigen normalen Ziegelformats von

$$25 \times 12 \times 6,5 \text{ Centimeter (Neuzoll) =}$$

$$9\frac{7}{16} \times 4\frac{7}{16} \times 2\frac{1}{2} \text{ Zoll rheinisch}$$

ausgesprochen. Die Gründe für die Wahl dieser Abmessungen sind in dem in Nr. 47 d. Bl. enthaltenen Referat über die gedachte Sitzung bereits kurz angedeutet und es ist namentlich hervorgehoben worden, dass dabei die Bequemlichkeit für die Berechnung erst in zweiter Linie berücksichtigt worden ist. In der That dürfte es vorzugsweise darauf ankommen, dass die Abmessungen für die verschiedenen Arten des Mauerwerks passend und vor allen Dingen so gewählt sind, dass ihre Einbürgerung als einziges Format in einem möglichst grossen Gebiete gehofft werden kann. Letzteres ist aber nur möglich mit einem Format, welches ungefähr die Mitte hält zwischen den jetzt zur Anwendung kommenden, weit auseinander liegenden grössten und kleinsten Ziegelsorten. — Dass kein Format für alle Fälle gleich zweckmässig sein kann, ist selbstverständlich, da beispielsweise die Anforderungen bei gewöhnlichen Wohnhausbauten mit Kalkputz andere sind, wie bei monumentalen Rohbauten. Allen denjenigen, welche ein besonderes Gewicht auf die Bequemlichkeit bei der Rechnung legen und mit Rücksicht darauf andere Vorschläge gemacht haben, wird es zur Beruhigung dienen, dass das vom Architekten- und zugleich vom Verein für Ziegelfabrikation angenommene Format so bequeme und leicht einprägbare Zahlen ergibt, wie nur irgend gewünscht werden kann. Da diese Zahlen der allgemeinen Annahme dieses Formats nur förderlich sein können, mögen die wichtigsten hier mitgetheilt werden.

Für die Breite der Stossfuge ist, wie schon aus den Maassen des Steins hervorgeht, 1 Centim. (etwa  $\frac{3}{8}$ " ) als durchaus zweckmässig angenommen worden, so dass die Maasse sämtlicher Mauerstärken sich in ganzen Centimetern ausdrücken lassen. Mauern von 1,  $1\frac{1}{2}$ , 2,  $2\frac{1}{2}$ , 3 u. s. w. Stein Stärke werden nämlich 25, 38, 51, 64, 77 Centimeter dick. Für die Lagerfuge würde ein Centimeter zu wenig sein, derselben ist vielmehr eine Stärke von 1,2 Centim. =  $1\frac{1}{4}$ " zu geben, so dass auf jede Steinschicht incl. Fuge 7,7 Zentim. kommen, und auf jeden Meter Höhe  $100\frac{7}{77}$  = 13 Schichten (mit einer Differenz von 1 Millimeter) gehen. Nach der Länge kommen auf den Meter  $100\frac{1}{25}$  Steine. Danach gehen auf einen  $\square$  Meter Mauerfläche

$$\frac{1}{2} \text{ Stein stark } 100\frac{1}{25} \cdot 13 = 50 \text{ Steine}$$

$$1 \text{ Stein stark } 100\frac{1}{25} \cdot 13 \cdot 2 = 100 \text{ Steine}$$

$$1\frac{1}{2} \text{ Stein stark } 100\frac{1}{25} \cdot 13 \cdot 3 = 150 \text{ Steine}$$

$$2 \text{ Stein stark } 100\frac{1}{25} \cdot 13 \cdot 4 = 200 \text{ Steine}$$

u. s. w.

## Aus Cöln's Bauhätigkeit.

(Schluss.)

Von den hervorragenden Bau-Ausführungen unserer rheinischen Metropole ist natürlich zuerst der Dom zu nennen, dessen Hauptthürme jetzt flott höher geführt werden. An Stelle des Domkrahnes, dieses alten Wahrzeichens der Stadt, krönt jetzt eine weisse Dampf-Wolke den Nordthurm. Eine auf der Höhe dieses Thurmes aufgebaute Maschine, der von zwei am Fusse des Thurmes angelegten Kesseln der Dampf zugeführt wird, hebt die Bausteine. Die untere Einrüstung des Thurmes ist entfernt, an deren Statt eine neue aus dem Thurm ausgekragte oben angebracht. — An der Ostseite ist die Terrassen- und Treppen-Anlage, sowie der Unterbau für die Fontaine zwischen den Treppen-Läufen daselbst, vollendet.

In der Ausführung ist ferner die Façade unseres schönen Rathhauses begriffen; diese sowie die eben unter Dach gebrachte städtische Bibliothek ist Vielen von der Münchener Ausstellung bekannt und auch in Ihrem Blatte rühmend erwähnt. Ich möchte hierbei nicht unterlassen die Bedeutung und ausserordentliche Treue und Gewissenhaftigkeit Raschdorff's bei seinen Restaurationsbauten hervorzuheben, die wie in der letzten Zeit bei dem Hansasaal und dem Rathsilhouette, sich in gleicher Weise jetzt bei der Ostfaçade kund erhaltend, die ursprünglichen Motive gewissenhaft anwendend und wenn diese nicht mehr deutlich erkennbar, mit dem emsigsten Fleisse darnach suchend, bis ein verblichenes Bild oder ein alter Stich Auskunft erteilt, übt er bei fehlendem Anhalt an demselben Bau die grösste Gewissenhaftigkeit, studirt Aehnliches, mischt nie Fremdes ein und sucht stets den

Diese Zahlen sind nicht nur an und für sich ausserordentlich bequem, sondern sie gestatten auch in den meisten anderen Fällen eine rasche Ermittlung des Bedarfs und ergeben abgerundete Zahlen. Ein Hauptvorteil dieser Zahlen liegt darin, dass es gar nicht nöthig sein wird, den kubischen Inhalt des Mauerwerks zu ermitteln, weil der Materialbedarf sich viel genauer und schneller nach dem Quadratinhalt der Mauern berechnen lässt, indem man dieselben auf solche von ein Stein Stärke reduziert und dann nur nöthig hat, mit 100 zu multiplizieren. In dem „Hülfsbuch für die Anfertigung von Bauanschlägen“ hat bereits Manger einen gleichen Vorschlag gemacht, der aber keine Annahme gefunden hat, da die Zahl der auf eine „Ziegelruthe“ gehenden Steine auch nach der zulässigen Abrundung nicht bequem genug ist. — Für die seltenen Fälle, in denen wegen ungleichmässiger Stärke der Mauern oder aus irgend einem anderen Grunde die Veranschlagung nach der Fläche nicht möglich ist, ist der Steinbedarf pro Kub.<sup>m</sup> zu ermitteln. Nun verhält sich aber die Zahl der in einem Kub.<sup>m</sup> Mauerwerk von bestimmter Stärke enthaltenen Steine zu der im  $\square$  Meter enthaltenen wie der Meter zur jedesmaligen Mauerdicke, und danach berechnet sich die Zahl der erforderlichen Steine für 1 Kub.<sup>m</sup> Mauerwerk bei Mauerstärken von

$$1 \text{ Stein auf } 100 \cdot 100\frac{1}{25} = 400 \text{ Steine}$$

$$1\frac{1}{2} \text{ Stein auf } 150 \cdot 100\frac{1}{25} = 395 \text{ Steine}$$

$$2 \text{ Stein auf } 200 \cdot 100\frac{1}{25} = 392 \text{ Steine}$$

$$2\frac{1}{2} \text{ Stein auf } 250 \cdot 100\frac{1}{25} = 390 \text{ Steine u. s. w.}$$

Bei Mauern von beliebiger Stärke unter Hinzurechnung von einer Stossfuge für jede ganze Steinlänge (d. h. bei unendlich dicken Mauern) ergeben sich pro Kub.<sup>m</sup>:  $n \cdot 100 \frac{100}{n \cdot 25} = 395$

Steine. — Bei den gewöhnlichen Bauausführungen wird die durchschnittliche Mauerdicke etwa  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Stein betragen und wenn man daher der Veranschlagung die sehr bequeme Zahl von 400 Steinen pro Kub.<sup>m</sup> zu Grunde legt, so ergibt sich ein Ueberschuss für Bruch von 5—8 Steinen oder etwa von  $1\frac{1}{2}$ —2%, welcher sich (bis zur äussersten Grenze von 15 Steinen oder von ca. 4%) steigert, jenachdem die durchschnittliche Mauerdicke steigt, d. h. jenachdem das Gebäude einen mehr monumentalen Charakter hat, wie dies den praktischen Bedürfnissen vollkommen entspricht. Wenn es bei einer Veranschlagung erforderlich sein sollte neben der Berechnung nach dem Flächeninhalt einzelne Theile des Mauerwerkes nach dem kubischen Inhalt zu berechnen, so wird dies doch nur bei wenigen und meist nur bei solchen Theilen der Fall sein, welche bogenförmige Nischen enthalten oder sonst unregelmässige Form haben. Bei diesen wird aber wegen des Steinverhaues der Zusatz für Bruch grösser sein müssen als gewöhnlich, es wird daher vollkommen richtig sein, wenn

Charakter des Bauwerkes auch durch die Uebereinstimmung in der Materialverwendung zu erhalten. —

Jedenfalls hat das durch seine Restaurationsbauten nöthig gewordene eindringliche Studium der rheinischen, zumal der hiesigen Baudenkmale, wie sehr richtig von Ihrem Korrespondenten über die Münchener Ausstellung bemerkt, einen entscheidenden Einfluss auf die von ihm jetzt mit Vorliebe vertretene Richtung gehabt. Es ist ja bekannt, welche schöne Erfolge Raschdorff durch Anwendung und Weiterausbildung der Formen der deutschen Renaissance sich erworben; er dürfte jedoch in der Anwendung von Motiven dieses Stils bisweilen etwas zu weit gehen, indem er selbst die schon nicht mehr ganz schönen Formen der späteren, an den Verfall streifenden Zeit anwendet, wie beispielsweise an einem Hause am Marsilstein. Im Gegensatz zu Raschdorff zeigt Pflaume auch noch in seinen neuesten Palastfaçaden, dass er der Berliner Schule treu geblieben, und es ist gewiss erfreulich, dass wir hier an der Grenze des Reiches, wo starker Import von belgischer und französischer Waare unermüdlich stattfindet, hier an der Wiege der strengen Gothik, auch einen so würdigen Vertreter „unserer Schule“ haben. Stutz hat für sich ein grosses Wohnhaus im gothischen Stile gebaut und damit einen glücklichen Beweis für die viel befochtene Anwendbarkeit dieses Stiles für das moderne Bedürfniss geliefert. Die Anlage des Flurs und besonders des Treppenhauses ist sehr pikant.

Ein von Kyllmann & Heyden in Berlin ausgeführtes Wohngebäude in der Machabäerstrasse ist durch die ausserordentliche Schönheit der Verhältnisse bemerkenswerth, sowie durch die zum ersten Mal durchgeführte Inkrustierung der Flächen mit einem für nordisches Klima unzerstörbaren Sgraffito von gobrauntem Thon. Die sehr schwierige Technik bei Herstellung der sehr grossen Platten in zwei Farben ist von March in Charlottenburg nach vielen Versuchen auf das

durch Hinzufügung eines angemessenen Prozentsatzes zu dem gesammten Bedarf bei diesen Theilen ein grösseres Quantum für Bruch angesetzt wird.

Durch Vergleichung mit einer Mauer von 1/2 Stein Stärke ergeben sich leicht noch folgende Bedarfszahlen:

Für 1 <sup>m</sup> Façade zu verblenden . . . . .	75	Steine
do. Fachwerksausmauerung . . . . .	35	do.
do. verblendetes Fachwerk . . . . .	90	do.
do. flaches Kappen- oder böhmisches Gewölbe in plano gemessen . . . . .	60	do.
do. hochkantiges Pflaster, mit Fugen wie beim Wandmauerwerk gerechnet 50 Steine, mit Rücksicht darauf, dass nur schwache Fugen gegeben werden aber . . . . .	60	do.

Für 1<sup>m</sup> flaches Pflaster je nach der Stärke der Fugen 30—33 oder im Mittel . . . 32 Steine  
Mit der Ermittlung bequemer abgerundeter und möglichst richtiger Zahlen für den Materialbedarf für alle sonstigen Maurerarbeiten ist die vom Architekten-Verein zur Berathung dieser Angelegenheit gewählte Kommission gegenwärtig beschäftigt, deren Aufgabe es überhaupt ist, für sämtliche im ganzen Gebiete des Bauwesens immer wiederkehrende Dimensionen bequeme abgerundete Zahlen nach dem Meter-Maass in Vorschlag zu bringen, welche allen Veranschlagungen zu Grunde zu legen sind. — Hierdurch wird der Uebergang aus dem alten Maasssystem in das neue frühzeitig vorbereitet und namentlich auch dem Bauhandwerker erleichtert.  
Blankenstein.

**Zum Vergleiche der Zug-, Kunst- und Dampfrahmen. Die Wippramme von Bovy & Comp. in Lulk.**

Wenn auch die Mittheilungen über die holländische Wippramme es sind, welche hauptsächlich Veranlassung zu den nachfolgenden Zeilen gegeben haben, so dürfte es sich doch vielleicht empfehlen, einige Notizen über die Wirkungsweise der bekannteren Rammaschinen voranzuschicken, da die Litteratur nicht gerade zu viele praktische Daten über diesen Gegenstand bietet. Verfasser hatte Gelegenheit, dieselben im Jahre 1863 als Ingenieur-Assistent beim Bau des Eger-Viaduktes zu sammeln.

Die 12 Pfeiler und 2 vierpfeilerigen Widerlager dieses Viaduktes, der das Thal der Eger in einer mittleren Höhe von 24<sup>m</sup> überschreitet, sind ausnahmslos auf Pfahlrost gegründet. Die Grundgrabungen erwiesen, dass auf dem ganzen Terrain die obere Bodenschicht aus einem 0,4 bis 1,0<sup>m</sup> dicken Lehmlager besteht, unter dem sandiger Lehm oder fester Kies liegt. Schürflöcher, welche durch diese feste Kiesschicht hindurchgetrieben wurden, zeigten unter derselben feinen grünen Sand. — Zum Einrammen der in Summa 1652 Rostpfähle benutzte man Zug-, Kunst- und Dampfrahmen.

Die Zugrammen hatten die gewöhnliche Konstruktion. Der Bär wog 375 Kilogr. und man beschäftigte an den Zugseilen 25 Mann; somit kam auf jeden Arbeiter eine Last von  $\frac{375}{25} = 15$  Kilogr. Die Hubhöhe betrug 1,56<sup>m</sup>. In einer Stunde wurden 20 Hitzten à 20 Schläge gemacht. Um einen Pfahl bis zur genügenden Sicherheit einzurammen, bedurfte man 90 Hitzten = 1800 Schläge oder 4 1/2 Stunden und ein Arbeitsquantum von 4,5 . 20 . 375 . 1,56 = 105300 Kilgrmet. Da jedoch auf diese Weise die Rammkosten zu bedeutend wurden, so gestaltete man die Zugrammen durch Anbringung von Kreuzhaspeln in Kunststrammen um. Die Länge der Spillen betrug 0,6<sup>m</sup>, der Halbmesser der Seiltrommel 0,15<sup>m</sup>, daher musste zum Heben des Bäres eine Kraft von  $\frac{375}{4} = 94$  Kilogr.,

oder auf 10 Arbeiter vertheilt, pro Mann 9,4 Kilogr. verwandt werden. Die Fallhöhe des Bäres variirte je nach Eindringungstiefe des Pfahles von 1,4 bis durchschnittlich 7,0<sup>m</sup> und man brauchte, um letzteren bis zur gehörigen Sicherheit einzurammen, 230 Schläge oder 5 1/2 Stunden, da pro Stunde 42 Hübe gemacht wurden. Das Arbeitsquantum zum Einrammen eines Pfahles stellt sich demnach hier zu  $230 . 375 . \frac{1,4 + 7,0}{2}$

= 362250 Kilgromet. heraus. Was endlich die Wirksamkeit der nach der älteren Nasmyth'schen Konstruktion (mit direkter Wirkung des Dampfes auf den Rammbar) gebauten Dampf-ramme anlangt, so musste dieselbe durchschnittlich pro Pfahl 1100 Schläge ausüben, welche bei einem Bärgeichte von 1500 Kilogr. und einer Fallhöhe von 1,15<sup>m</sup> einer Arbeit von 1100 . 1,15 . 1500 = 1897500 Kilogrmet. entsprechen und bei einer Durchschnittszahl von 825 Schlägen pro Stunde 80 Minuten zu ihrem Hervorbringen verlangten.

Das Einrammen der Rostpfähle mittelst der Zug- und Kunststrammen war in Akkord gegeben und bezahlte man dem Zimmermeister für die reine Rammarbeit (excl. Transport der Pfähle) pro Pfahl 8 Thlr. 15 Sgr., was bei einer durchschnittlichen Eindringungstiefe von 5,6<sup>m</sup> einem Preise von 1 Thlr. 15,5 Sgr. pro lfd. Meter entspricht.

Das Rammen per Dampf geschah in Regie und stellten sich die Ausgaben für das Einschlagen von 286 Pfählen wie folgt heraus:

Für Führung und Bedienung der Ramme (inclusive Auslandsauslösungen u. Nachtdienst) . . . . .	Thlr. 217.	96
Für Feuerungsmaterialien: Holz, Koaks, Briquets, inclusive Transport von Zwickau nach Eger . . . . .	„ 437.	27,0
Für Schmiedearbeiten, Reparaturen, Seilerwaare, Leder, Talg und Diversa . . . . .	„ 598.	5,5

In Summa Thlr. 1253. 12,1

Beste gelöst. Auch bezüglich der Grundrissanordnung ist das Gebäude insofern für uns höchst interessant, als es eine neue, sehr gelungene Lösung des hier üblichen Dreifensterschemas enthält. —

Unsere städtische Wasserleitung ist bezüglich des Röhrennetzes, des Unterbanes des gewaltigen Hochreservoirs und der überwundenen Schwierigkeiten bei der Anlage des Pumpenschachtes vollendet. Durch die Einbauung von Telegraphen-Kabeln, von Gas- und Wasserröhren, Anlage von Entwässerungs-Kanälen etc. befindet sich unser Strassenpflaster in beständiger Umwälzung und hat den grosstädtischen Charakter tiefer Durchfurchungen leider zu sehr angenommen, für unsere engen Strassen eine grosse Kalamität.

Auf dem Rhein hat kürzlich die erste Probe der Drathseiltouage mit gutem Erfolge stattgehakt.

Die längst erwartete Ausführung neuer Bahnanlagen in der Stadt ist noch nicht vor sich gegangen, ebenso das Projekt einer zweiten Rheinbrücke für die Bergisch-Märkische Bahn der Ausführung nicht näher gebracht.

Das Unglück an der Rheinbrücke zu Hamm hat hier natürlich viel Sensation gemacht, zumal unter unseren Eisenbahn-Ingenieuren. Wie Sie wissen, beabsichtigt die Rheinische Bahn bei Duisburg, die Köln-Mindener Bahn bei Wesel in der allernächsten Zeit ebenfalls Eisenbahn-Brücken über den Rhein auszuführen.

Eine neue Bauordnung ist seit dem 1. Oktober cr. in Kraft. Obwohl dieselbe recht vorsorglich, namentlich in sanitätischer Beziehung abgefasst ist, so dürfte sie bei den ausserordentlich engen Raumverhältnissen der Stadt etwas streng erscheinen und hat denn auch zu mancher Opposition Veranlassung gegeben. So wird z. B. die Bebauung eines Grundstückes nur zu 1/4 der Fläche gestattet, in Strassen von unter 24' Breite sollen nur 36' hohe Façaden aufgeführt, in breiteren

Strassen darf nur das Maass der Mehrbreite der Façadenhöhe zugelagt werden, die Dächer dürfen in diesen Fällen nicht über 50° ansteigen, jedes Stockwerk soll in min. 10' im Lichten, die Treppen 3' Breite erhalten, Schornsteine in gemeinschaftlichen Mauern ausgeschlossen und die Anlage von Schlinggruben verboten werden. — Nun werden Ihnen diese Bestimmungen gewiss durchaus gerechtfertigt erscheinen; allein wenn man berücksichtigt, dass hier Bauplätze von 6' Breite existiren, die Mehrzahl der Spekulationshäuser nur gegen 20' breit, die Tiefe oft ebenfalls höchst gering ist, dass ferner die meisten Strassen unter 24' breit sind, dass die Kanalisation noch nicht durchgeführt ist, so ist die Opposition doch nicht ganz unerklärlich.

Wir sind nun einmal in engem Raum eingeschnürt und es verdient Anerkennung, dass unser Stadtrath die Einschränkungen nach Kräften wogräumt, Strassen verbreitert, unsere Plätze erhält. — Zu einer durchgreifenden Reform fehlt uns freilich für die innere Stadt ein Haussmann, nach aussen hin ein Strousberg, der die jetzigen Festungswerke ankauft und dieselben weit nach aussen legt oder besser noch ganz forträumt. Ehe diese letzte Bedingung nicht erfüllt ist, wird der landesübliche Nothschrei nach „Lich, Luf und Bäumcher“ noch lange vergeblich verhallen.

Leider bin ich nicht so glücklich wie Ihr Breslauer Korrespondent, um Ihnen die Vereinigung der hiesigen Architekten und Ingenieure zu einem Verein melden zu können. Die hier so zahlreichen Jünger der Bankunst gehen sehr auseinander und es ist eine dauernde Vereinigung kaum zu erwarten. Dass aber von Keinem der Autoritäten der Versuch dazu gemacht wird, ist sehr zu bedauern. Wie auch an anderen Orten sorgen die „Eisenbahner“ wenigstens zeitweise für gesellige Zusammenkünfte.

Köln, den 4. Dezember 1869.

— J. —

oder 4 Thlr. 11,5 Sgr. pro Pfahl = durchschnittlich 23,5 Sgr. pro lfd. Meter.

Hierzu kamen aber noch die nachstehenden Kosten für die Rüstungen und Ortsveränderungen der Rammaschine:

Zimmermanns- und Handlangerlöhne bei der Aufstellung und Fortbewegung der Ramme . . . . .	Thlr. 276.	11,7
Arbeitslöhne für die Rüstungen der Dampfmaschine . . . . .	„ 663.	5,0
Material hierzu . . . . .	„ 642.	6,7

In Summa Thlr. 1581. 23,4

oder pro Pfahl 5 Thlr. 15,9 Sgr., d. h. durchschnittlich 29,6 Sgr. pro lfd. Meter. Zusammen betragen daher die Einrammungskosten pro lfd. Meter 1 Thlr. 23,1 Sgr.

Aus der obigen Zusammenstellung ist zu ersehen, dass die zum festen Einrammen eines Pfahles nöthige Arbeitsgrösse, und folglich auch der Geldaufwand, bei der Kunstramme sich viel kleiner als bei der Zugramme gestaltet, dass aber bei ersterer die Ausnutzung der Arbeitskraft sehr mangelhaft ist, da pro Arbeiter bloss 9,4 Kilogr. kommen. Die Nasmyth'sche Dampfamme braucht, um einen Pfahl fest einzurammen, ein noch grösseres Arbeitsquantum als die Zugramme (jedenfalls in Folge der geringen Fallhöhe des Bäres); da jedoch die Dampfamme eine billigere ist, so arbeitet die Dampfamme nicht bloss am schnellsten, sondern auch am billigsten. Dies gilt jedoch bloss unter der Voraussetzung, dass die Anzahl der einzurammenden Pfähle eine grosse ist, dass die Pfähle möglichst in einer Reihe stehen, wie z. B. bei Spundwänden, und dass die Rüstung für die Dampfamme möglichst billig zu beschaffen sei. In der Praxis kommen nun häufig Fälle vor, wo nach Obigem die Anwendung einer Dampfamme sich nicht als rentabel herausstellt, und es ist dann jede Verbesserung der gewöhnlichen Rammen doppelt willkommen.

Auf einer Reise in Holland habe ich durch die Güte des Hrn. Hauptmann Nierstrasz, Ingenieur der Niederländischen Staatsbahnen in Hedel bei Herzogenbusch, Gelegenheit gehabt eine von den Hrn. Bovy & Comp. ausgeführte Wippramme kennen zu lernen, deren nähere Beschreibung den Fachgenossen vielleicht nicht ungelegen sein dürfte. Ich benutzte hierbei einen von Hrn. Nierstrasz in den „*Bowkundige Bijdragen*“ XVII., st. 1, veröffentlichten Aufsatz.

Das Gestell dieser Ramme besteht aus 2 Gleitsäulen  $p, p'$ , die mit ihren untern Enden senkrecht an eine Grundschwelle befestigt und oben durch ein starkes eichenes Querstück verbunden sind. Zwei seitliche Beine oder Streben, sowie horizontale Riegel zwischen diesen und den Gleitsäulen, sichern den rechten Winkel des Rahmwerks. Behufs besserer Führung sind die beiden Innenkanten der Gleitsäulen mit Winkelleisen  $q$  versehen. Zur Stützung der Ramme nach hinten dient ein drittes, oben in einem Gelenke drehbares Bein. Kleine, an der Grundschwelle angebrachte Laufrollen gestatten eine leichte Verschiebung des Gestells.

Die eigentliche Rammvorrichtung besteht aus 2 Wangen  $A$  und  $A'$ , die aus Blech und Winkelleisen konstruirt und durch Stehbolzen  $r$  mit einander steif verbunden sind. Dieselben sind mit 4 Winkelleisen  $s$  versehen, welche die erwähnten Gleitwinkel umfassen, so dass eine Bewegung der beiden Wangen nur in der Richtung der Gleitsäulen möglich ist. An dem einen Ende der Wangen sind 2 Lager für die Axe des noch zu erwähnenden Wipppbaums angebracht.

Zwischen den Wangen bewegt sich der Rammbar  $C$ , zu welchem Zwecke an den ersteren 4 vertikale Schienen  $w$  befestigt sind, zwischen welche die seitlichen Vorsprünge des Bäres mit einigem Spielraum hineinpassen, so dass letzterer eine gute Führung erhält und stets gezwungen ist, den Kopf des Pfahles zu treffen. Die Wangen stützen sich nämlich auf den Pfahl mittelst der von den Verlängerungen der Führungsschienen  $w$  gebildeten Gabeln, welche die Arme  $z$  des auf dem Pfahlkopfe befindlichen Ringes umfassen. Hierdurch werden die Wangen in eine sehr gute Verbindung mit dem Pfahle gebracht und kann letzterer unter dem Bären in keiner Richtung ausweichen. Der gusseiserne Rammbar  $C$  ist am Kopfe mit 2 Oesen versehen, durch welche ein schmiedeeiserner, mit einer losen Hülse versehener Bolzen gesteckt ist. An letzterer greift der zum Heben des Bäres dienende, noch näher zu beschreibende Haken an und ist der Bär zu diesem Zwecke mit einer entsprechenden Vertiefung versehen (Fig. 2 und 4b).

Der eichene, mit Eisen armirte Wipppbaum  $D$  (Fig. 2) bringt die eigentliche Bewegung hervor. An dem einen Ende desselben befindet sich ein Bügel  $b$ , an welchem die Zuglein für die Rammmannschaft befestigt werden, und in der Mitte liegt der Baum mittelst einer eisernen Axe  $a$  in den oben erwähnten Lagern auf den Wangen  $A$  und  $A'$ . Das andere Ende des Wipppbaumes trägt ein eisernes Bogenstück mit aufrechtstehenden Kanten, an dessen oberem Ende eine schwere

Kette  $E$  befestigt ist, die zum Heben des Bäres mit Hilfe des Hakens  $H$ , der am untern Kettenende, und zwar am Bügel  $d$  hängt, bestimmt ist. Der Haken dreht sich um eine eiserne Axe  $e$ , die an den beiden Enden mit 2 viereckigen Platten  $f$  (Fig. 1 und 2) versehen ist, welche zwischen den erwähnten Führungsschienen  $w$  gleiten und dadurch den Haken zwingen, in derselben Richtung wie der Bär zu steigen oder zu fallen. Der Haken  $H$  greift mit seinem untern Ende an den Bolzen  $z$  des Bäres an, während das obere Ende des erstern mit einer Biegung geschmiedet ist, die dazu dient, den Haken in Folge des einwirkenden Kettendruckes zum Umkanten und demnach auch zum Auslösen des Bäres zu zwingen.

Endlich ist noch zu bemerken, dass auf einer Seite des Rammgestells eine Winde angebracht ist, um mit Hilfe von Seilrollen die ganze Rammvorrichtung sammt dem mit Leinen an den Wangenhaken befestigten Pfahle in die Höhe zu ziehen, wobei der Bär mittelst eines durch die Wangen hindurchgesteckten Vorsteckers festzustellen ist.

Das Rammen selbst geschieht in gewöhnlicher Weise. Die Mannschaft zieht mittelst der Zuglein das hintere Ende des Wipppbaumes nach unten, wobei das Vorderende desselben mit dem um den Bolzen  $z$  greifenden Haken  $H$  nach oben geht. Bei dieser Aufwärtsbewegung wird der Haken durch die Platten  $f$  zwischen den Schienen  $w$  geführt, während die Kette, nachdem der Wipppbaum durch seine horizontale Lage passirt ist, überzuhängen anfängt und mit dem Bügel  $d$  an das obere Ende des Hakens drückt. Der zunehmende Druck kantet endlich den Haken, wobei der Bär sich auslöst und, bloss durch die Schienen  $w$  geführt, frei fallend gerade den Kopf des Pfahles trifft. Die Mannschaft lässt nun die Zuglein locker, das Vorderende des Wipppbaumes fällt nieder und der Haken fasst wieder von selbst den Bären an. In Fig. 2 ist der Stand des Wipppbaumes für den Augenblick, wenn der Bär vom Haken gefasst wird, ausgezogen, für den Moment dagegen, wo der Bär sich auslöst, gestrichelt angegeben. Die Rammanarbeit ist demnach sehr ähnlich der bei den gewöhnlichen Rammen und es werden die Arbeiter bald mit derselben vertraut.

Gegenüber der gewöhnlichen Zugramme bietet jedoch die beschriebene folgende Vortheile:

1) Durch die Bewegung der Wipppbaum-Axe in Lagern wird die Reibung auf ein Minimum reduziert.

2) Der Bär fällt vollkommen frei, da die Gleitschienen einen gewissen Spielraum zulassen. Bei der Zugramme geht dagegen oft durch das nicht vollständige Nachlassen der Leinen ein Theil der Kraft wieder verloren.

3) Die Fallhöhe des Bäres ist unveränderlich; sie kann durch die stärkere oder schwächere Krümmung des Hakens regulirt werden, das mehr oder weniger starke Anziehen der Zuglein hat jedoch auf diese Höhe keinen Einfluss: zieht die Mannschaft nicht genügend an, so löst der Bär sich eben nicht aus. Eine Fallhöhe von 1,6<sup>m</sup> ist hierbei als Maximum anzunehmen, da wegen der gleichen Länge der Wipppbaumarme diese Höhe nicht grösser als wie bei der gewöhnlichen Zugramme angenommen werden darf.

4) Wegen der festen Verbindung der Wangen mit dem Pfahle kann letzterer nur sehr schwer von seiner Richtung abweichen; dies ist besonders beim Einrammen von Spundpfählen von Wichtigkeit.

5) In Folge derselben Verbindung bleibt der Stoss des Bäres stets zentral in Bezug auf den Pfahlkopf, wodurch das Eindringen des Pfahles beschleunigt wird.

6) Der Pfahl ist ausser durch den Bär stets auch durch das Gewicht der ganzen Rammvorrichtung belastet.

Die Erfahrung hat die erwähnten Vortheile in jeder Beziehung bestätigt. Bei dem Bau der Eisenbahn nach Herzogenbusch bot sich die Gelegenheit, die Wippramme mit der gewöhnlichen Zugramme zu vergleichen. Behufs Fundirung der Widerlager und der 9 Pfeiler einer Durchlassbrücke von 10 Oeffnungen à 10<sup>m</sup> waren 9<sup>m</sup> lange Pfähle, deren Durchmesser an der Spitze mindestens 0,39<sup>m</sup> betrug, einzurammen. Von zusammen 460 Pfählen (2,68 für die Widerlager und 9,36 für die Pfeiler) sind 284 mittelst Zugramme und 176 mittelst Wippramme geschlagen worden. Der Grund bestand aus einer Lage Lehm, darunter aus Lehm mit Sand untermischt, und darunter aus reinem Sand. Die Oberkante der ganzen Fundirung lag 1,30<sup>m</sup> unter dem Sommerwasserstande. Die Minimaleindringung der Pfähle war für einen Bär von 550 Kil. und eine Fallhöhe von 1,20<sup>m</sup> zu 5<sup>cm</sup> bei einer Hitze von 30 Schlägen bestimmt. Für die in Vergleich zu ziehende Wippramme war ebenso als letzte zulässige Pfahlsenkung die Grösse von 10<sup>cm</sup> bei einem Bärgeichte von 496 Kil. und einer Fallhöhe von 1,50<sup>m</sup>.

Während eines Monats sind vergleichende Beobachtungen über die Rammkosten gemacht worden und stellte sich heraus, dass das Einrammen von 163 Pfählen à 9<sup>m</sup> = 1467

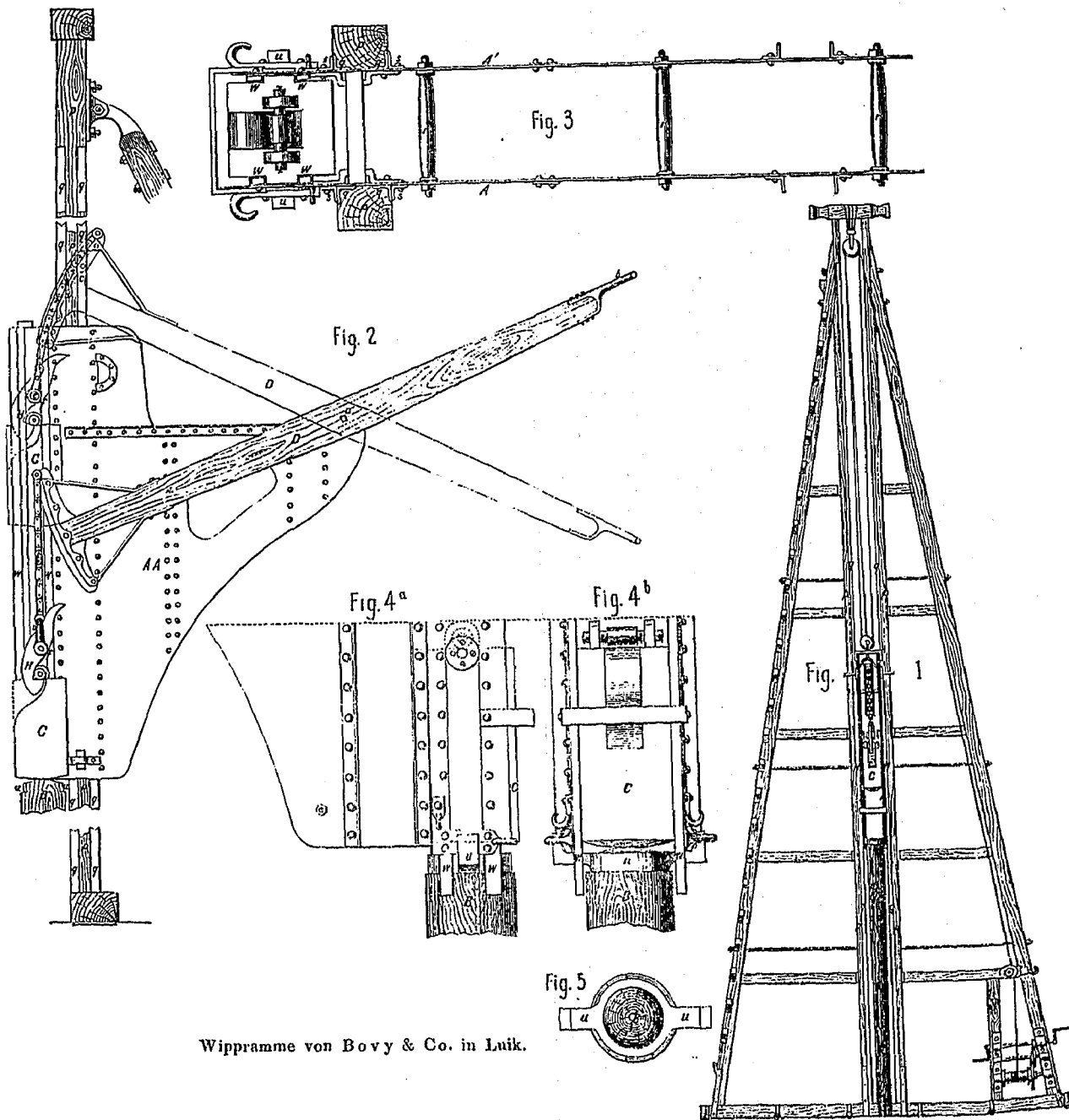
lfd. Meter mittelst der Zugramme folgende Kosten verursacht hat.

31 Rammeistertage à 2,50 fl. . . . .	=	77,50 fl.
31 Verarbeitertage an dem Riehthebel à 1,30 fl. . . . .	=	40,30 "
31 Schwanzmeistertage à 1,30 fl. . . . .	=	40,30 "
62 Arbeitertage an den Ankerscilen à 1,00 fl. . . . .	=	62,00 "
62 Desgleichen an den Kopfscilen à 1,20 fl. . . . .	=	74,40 "
1368 Desgleichen (44 Mann) an den Zugleinen		
	à 1,20 fl. =	1641,60 "

In Summa für 1467 lfd. Meter Pfahl . . . . = 1936,10 fl.  
also pro lfd. Meter Pfahl 1,32 fl. (ca. 22,5 Sgr.)

Aufzugsvorrichtung bei dem Aufhissen jedes neuen Pfahles circa 1/2 Stunde verloren ging. Durch die neue Einrichtung mit der Winde wird diese Zeit bedeutend abgekürzt. Obgleich man daher bei den erwähnten Arbeiten mit der Wippramme in derselben Zeit ebensoviel Pfähle als mit der Zugramme schlug, so kann man bei Anwendung der Wipprammen neuester Konstruktion getrost pro Tag einen Pfahl mehr rechnen.

Die folgende Tabelle gestattet einen Vergleich zwischen den Eindringungen zweier Pfähle und zwar für die letzten 2,75 m (bezieht sich 2,65 m) derselben, d. h. also, als die



Wippramme von Bovy & Co. in Luik.

Das Einrammen von 156 Pfählen à 9m = 1404 lfd. Meter Pfahl mittelst der Wippramme hat dagegen gekostet:

29 Rammeistertage à 2,50 fl. . . . .	=	72,50 fl.
29 Handlaugertage à 1,30 fl. . . . .	=	37,70 "
29 Schwanzmeistertage à 1,30 fl. . . . .	=	37,70 "
884 Arbeitertage (30 bis 31 Mann) à 1,30 fl. . . . .	=	1149,20 "

In Summa für 1404 lfd. Meter Pfahl . . . . = 1297,10 fl.  
also pro lfd. Meter Pfahl 0,925 fl. (ca. 15,7 Sgr.)

Die Ersparniss durch die Wippramme betrug daher pro lfd. Meter 0,395 fl., d. h. beinahe 34 Prozent der Einramme-Kosten mittelst der Zugramme. Hierzu ist noch zu bemerken, dass die Arbeiter an der Wippramme noch gar nicht an dieselbe gewöhnt waren, so dass man die besten Leute aussuchen und denselben pro Tag 0,10 fl. mehr geben musste; ferner, dass das Gestell der Ramme auf dem Bauplatze selbst verfertigt worden war und einige Mängel zeigte und dass endlich in Folge ungenügender

Pfähle schon in ziemlich gleicher Tiefe sich im Grunde befanden.

Hitzten	Einsenkung bei jeder Hitzo à 30 Schläge.		Hitzten	Einsenkung bei jeder Hitzo à 30 Schläge.	
	Zugramme	Wippramme		Zugramme	Wippramme
1	0,24 m	0,26 m	13	1,68 m	2,55 m
2	15	26	14	12	10
3	15	20	15	18	
4	14	25	16	10	
5	12	25	17	10	
6	14	24	18	10	
7	14	22	19	10	
8	12	22	20	10	
9	13	20	21	6	
10	12	19	22	6	
11	9	14	23	5	
12	14	12			
	1,68 m	2,55 m		2,75 m	2,65 m

Um also einen Pfahl auf dieselbe Tiefe einzu-  
rammen, bedarf man bei der Wippramme halb so  
viel Schläge als bei der Zugramme. Der Nutzeffekt  
ist demnach ein doppelter. Der Grund hiervon ist haupt-  
sächlich in der grösseren Fallhöhe und in dem völlig freien  
Falle des Bares zu suchen.

Ferner ist zu berücksichtigen, wie gross der Einfluss der  
Seilreibung bei der Zugramme ist. Bei dieser zogen 44 Mann  
an einem Gewichte von 550 Kil., so dass pro Mann 12,5 Kil.  
kamen; bei der Wippramme dagegen hoben 30 bis 31 Mann  
ein Gewicht von 496 Kil., was pro Mann rund 16 Kil. aus-  
macht.

Sämmtliche Theile der beschriebenen Rammvorrichtung,  
ausschliesslich des Holzwerks werden von den Herren L. Bovy  
& Co., rue Louvrex No. 28 zu Luik, für 2400 Francs geliefert.  
Die Wipprammen sind auch mit grossem Vortheile bei den  
Bauten der Linie Herzogenbusch — Crevecoeur, speziell bei  
den Gründungen der grossen Maasbrücke bei Crevecoeur, in  
Anwendung gekommen.

Dr. W. Fränkel,  
Prof. am Polyt. zu Dresden.

### Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
zu Wien. In der am 27. November unter dem Vorsitz des  
Vorstandes, Ritter v. Engerth, abgehaltenen ausserordent-  
lichen General-Versammlung hielt Inspektor Köstlin einen  
Vortrag über die von der Staatseisenbahn-Gesellschaft bei  
dem Baue ihrer neuen Linie Wien-Brünn auf dem Buch-  
berge vorgenommenen Sprengungen mit Dynamit. Die Resul-  
tate dieser neuen Methode, um deren Anwendung sich der  
Genie-Oberleutnant Isidor Trauzl besonders verdient ge-  
macht hat, sind im Vergleiche mit jenen des zu Sprengungen  
verwendeten Pulvers äusserst befriedigend. Nach den auf  
dem Buchberge während einer sechsmonatlichen Anwendung  
gewonnenen Erfahrungen stellen sich im Durchschnitt die  
Kosten für Sprengung einer Kubikklafter des Gesteines mit  
Dynamit halb so hoch, als bei Anwendung von Pulver. Redner  
erklärt nach einem umfangreichen Berichte des bauleitenden  
Ober-Ingenieurs Bischof die Art des Vorganges bei der  
Sprengung mit Dynamit und hofft unsomermehr auf den allge-  
meinen Gebrauch dieses Sprengpräparates, als der bis jetzt  
mit 126 fl. per Zollentner festgesetzt gewesene Einfuhrzoll  
auf 5 fl. herabgemindert und das Präparat seit Kurzem zum  
Transporte durch Eisenbahnen zulässig erklärt wurde. In-  
spektor Morawitz erklärt, dass auch die Oesterreichische  
Nordwestbahn, welche gleichfalls des Dynamits bei Spreng-  
ungen sich bedient, seinerzeit die gewonnenen Erfahrungen  
zur Kenntniss bringen werde.

In der Sonnabend den 4. Dezbr. abgehaltenen Geschäfts-  
versammlung wurde ein aus sieben Mitgliedern bestehendes  
Komité gewählt, welches die Modalitäten für die Betheiligung  
des Vereins an einem zu bildenden „Allgemeinen Deutschen  
Techniker-Verein“ zu berathen haben wird. Dombaumeister  
Friedrich Schmidt sprach sodann über die Thätigkeit jener  
internationalen Kommission, welche zur Berathung über die  
an dem Aachener Münster vorzunehmende Restaurierung einbe-  
rufen und aus fünf Mitgliedern — worunter auch Redner —  
zusammengesetzt war. Die zahlreichen kunsthistorischen Daten,  
welche der Vortragende in sehr anziehender Form zum Besten  
gab, gestalteten die mit Beifall aufgenommenen Mittheilungen  
zu einem höchst interessanten Vortrage. Professor Winkler  
sprach hierauf über Pferdebahnen, und zwar speziell über den  
Oberbau derselben, mit besonderer Berücksichtigung der Pferde-  
bahnen von Genf und Stuttgart.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 11. De-  
zember 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 273  
Mitglieder und 20 Gäste.

Unter den Mittheilungen, mit denen der Vorsitzende die  
Versammlung eröffnete, befand sich die traurige Nachricht, dass  
wiederum einer der 18 Gründer des Vereins aus dem Leben  
geschieden ist. Am 9. Dezember ist zu Berlin der Königl.  
Baurath a. D. Hr. Helfft, bekannt als Erbauer des Land-  
wehrkanals bei Berlin sowie mehrerer Privatgebäude, verstor-  
ben. An dem Vereinsleben hatte sich derselbe, durch Krank-  
heit schwer heimgesucht, seit längerer Zeit nicht mehr betheiligt;  
sein Audenken fand die ehrende Anerkennung der Ver-  
sammlung.

Hr. Ende besprach sodann eine von der Fleischmann-  
schen Thonwaarenfabrik im Vereinslokale veranstaltete Aus-  
stellung ihrer Fabrikate. Die Fabrik, deren Besuch jedem  
durch Nürnberg Reisenden zu empfehlen ist, hat sich nament-  
lich die Aufgabe gestellt, Nachbildungen der stilvollen Werke

der Töpferkunst zu liefern, die uns aus dem Mittelalter und  
der Renaissance erhalten sind. Ihre Leistungen in dieser Be-  
ziehung verdienen hohe Anerkennung, wenn auch die Aus-  
führung die Güte der Originale nicht völlig erreicht hat; die  
Preise — 70 bis 140 Thlr. für einen der vollständigen Oefen,  
von denen Proben vorlagen — sind verhältnissmässig nicht  
hoch. Ausser Ofenkacheln lagen noch Thongefässe, sowie  
Wandbekleidungen vor.

Es folgte der seit längerer Zeit erwartete Vortrag des  
Hrn. Lucae über die ästhetische Ausbildung der Eisenkon-  
struktionen. Das grosse Interesse an diesem Thema, das wohl  
auch den ungewöhnlich zahlreichen Besuch der Versammlung  
veranlasst hatte, gab sich in einer lebhaften Diskussion kund,  
welche sich an den Vortrag schloss, vorläufig jedoch noch  
kein Ende erreichte. Es hatten sich bei derselben betheiligt  
die Hrn. Orth, Schwedler, Blankenstein, Adler und  
Ende; zahlreiche andere resp. erneute Meldungen zum Wort  
lagen noch vor und so wurde beschlossen, die Diskussion am  
nächsten Vereinsabend fortzusetzen. Einen Bericht, bei dem  
wir nicht den zufälligen Einzelheiten der Debatte folgen,  
sondern die hierbei hervorgetretenen verschiedenen Anschauun-  
gen charakterisiren und die Resultate der Erörterung zu-  
sammenfassen wollen, werden wir nach Abschluss der ganzen  
Verhandlungen in einem selbstständigen Artikel bringen.

— F. —

### Vermischtes.

Die Organisation der Bauverwaltung in der Provinz  
Hannover, und zwar im Wesentlichen nach dem getreuen  
Vorbilde der Einrichtungen in den alten Preussischen Pro-  
vinzen, ist durch einen Königl. Erlass vom 27. September d.  
J. (publizirt im St. Anz. v. 8. Dez.) angeordnet worden. Die  
erforderlichen Anordnungen zur Ausführung der neuen Or-  
ganisation sind dem Erlasse der betheiligten Ministerien vor-  
behalten worden.

Eine „Allgemeine Baugesellschaft“ für Stuttgart,  
dessen Bevölkerung im Laufe von 20 Jahren sich verdoppelt  
hat, während ausreichende und entsprechende Wohnungen  
nicht in gleichem Zuwachse entstanden sind, ist gegenwärtig  
dort nach dem Muster der blühenden Wiener Baugesellschaften  
begründet worden. Als Grundkapital ist eine Summe von  
10 Millionen Gulden in Aussicht genommen. In den Bereich  
ihrer Unternehmungen zieht die Gesellschaft: die Ausführung  
von Bauten aller Art für den Staat, für Kommunen und Pri-  
vate, auf eigenem und fremdem Grund und Boden; die Er-  
werbung und Veräusserung von Gebäuden und Grundstücken  
zu diesen Zwecken, sowie die Vermietung von Immobilien;  
den Betrieb sämtlicher Geschäftszeige, welche sich für die  
Unternehmung als förderlich oder notwendig herausstellen  
sollten, sowie auch die Betheiligung an Unternehmungen von  
Dritten, welche ähnliche Zwecke verfolgen.

Die Bauhätigkeit Wiens. Nach einer Uebersicht der  
im Jahre 1869 auf den Stadterweiterungsgründen in Angriff  
genommenen Neubauten beträgt die Zahl derselben mehr als  
100, wovon 30 durch die beiden Baugesellschaften unternom-  
men sind. Die Zahl der entsprechenden Neubauten betrug in  
den Jahren 1860: 19, 1861: 51, 1862: 49, 1864: 15, 1865:  
17, 1866: 6, 1867: 9, 1868: 35, während die Bauhätigkeit  
im ganzen Gemeindebezirke während des Jahres 1868 nur 33  
Neubauten, 33 Umbauten, 299 Zubauten und 237 Adaptirun-  
gen umfasste. Die unverhältnissmässige Steigerung, welche  
demnach die Bauhätigkeit Wiens in diesem Jahre erfahren,  
hat auch die Preise der Baumaterialien und Arbeitslöhne um  
25—30 % erhöht.

Der Entwurf zur Vollendung der Domthürme in Re-  
gensburg, welcher allgemein (und auch von uns) als Werk  
des Dombaumeisters Denzinger betrachtet wurde, wird  
neuerdings in einer Korrespondenz d. Augsb. A. Ztg. für den  
Ober-Baurath A. von Voit in Anspruch genommen. Gleich-  
zeitig wird in derselben der Verdienste des bayrischen Bau-  
beamten Maurer Erwähnung gethan, welcher zuerst für die  
von Gärtner bestrittene Möglichkeit eines Ausbaus der Dom-  
thürme energisch eingetreten ist.

Das Wiener Bathhaus. Obwohl die Nachricht, dass die  
Ausführung des mit dem ersten Preise ausgezeichneten go-  
thischen Entwurfes von Friedrich Schmidt (nahezu mit  
Einstimmigkeit) von dem Gemeinderathe beschlossen und dem  
Künstler übertragen worden ist, bereits in einer Mittheilung  
u. Bl. aus dem Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-  
Verein enthalten war, so wiederholen wir sie auf besonderen  
Wunsch noch einmal an dieser Stelle. Wir werden dem ba-

deutungsvollen Ereigniss jedenfalls noch eine besondere Erörterung widmen, und hoffen bald in der Lage zu sein, ausführlichere Nachrichten über den Bau bringen zu können.

**Eisenbahn-Eröffnungen im Bereiche des Deutsch-Oesterreichischen Eisenbahnverbandes.** Eröffnet wurden im III. Quartal d. J. 105,2 Meilen Eisenbahnen, nämlich 79,9 Meilen Privatbahnen und 25,3 Meilen Staatsbahnen. Die ersteren sind im Besitze folgender 8 Aktiengesellschaften: Alfeldbahn (Szegedin-Zombor) 13,22 M., Berlin-Stettin (Cöslin-Stolp) 8,1 M., Galizische Carl Ludwigsbahn (Lemberg-Brody und Krasne-Zloczew) 15,2 M., Kaiser-Ferdinands-Nordbahn Brunn-Prerau 11,8 M., Kronprinz-Rudolphsbahn (Rottenmann-St. Michael und Launsdorf-Mösel) 10,6 M., Magdeburg-Leipzig (Nordhausen-Nüxei) 3,5 M., Nordhausen-Erfurt 10,13 M., Rheinische (Neuss-Düren) 6,55 M. Die Staatsbahnstrecken vertheilen sich auf folgende 4 Staaten: Preussen (Herzberg-Nüxei) 2,1 M., Bayern (Miersbach-Schliersee) 1,1 M., Baden (Rappenaubach-Jagstfeld, Donaueschingen-Villingen, Stockach-Möskirch) 5,8 M., Württemberg (Rottweil-Tuttlingen, Rottweil-Villingen, Saalgau-Waldsee, Jagstfeld-Osterburken) 16,3 M. Den Staatsgebieten nach kommen 31 Meilen auf Norddeutschland, 23,2 M. auf Süddeutschland, 50,8 M. auf Oesterreich.

### Aus der Fachliteratur.

#### Erklärung.

Sie machen mir in No. 49 Ihrer Zeitschrift den Vorwurf bei Gelegenheit der Veröffentlichung des „Görlitzer Lokomotivschuppens mit Schwedler'scher Kuppel“ das geistige Eigentum Anderer nicht genügend respektirt zu haben. Sie werden mir gestatten, dass ich zu meiner Vertheidigung folgendes anführe:

Gleich am Anfang meiner Mittheilung heisst es wörtlich: „der auf Tafel 72, 73 u. 74 dargestellte Lokomotivschuppen wurde im Jahre 1868 bei durchgreifender Erweiterung des Görlitzer Bahnhofes durch die Direktion der niederschlesisch-märkischen Eisenbahn für den sächsisch-schlesischen Betrieb angeordnet und ausgeführt.“

Ich glaube, dass ich durch diese Worte in Bezug auf das ganze Bauwerk und dessen Projekt, so weit es die Wahrung des geistigen Eigentums betrifft, als gerechtfertigt dastehe und ich von der mir gewordenen Verdächtigung, die Aufstellung des Projekts (also auch der Kuppel) etwa für mich in Anspruch nehmen zu wollen, befreit bin, da ich wohl, soweit es hier in Betracht kommen kann, auch wenn ich den Namen des betreffenden Direktionsbeamten, der speziell mit Projektirung des Schuppens betraut war, gewusst hätte, kaum verpflichtet sein konnte, denselben namhaft zu machen; umso mehr als gerade das geistige Eigentumsrecht der näher in Frage gezogenen Kuppelkonstruktion keinem Anderen als dem Geheimen Baurath J. W. Schwedler zugesprochen werden kann, da die im Abschnitt 3 u. 4 meiner Mittheilung angeführte Berechnung sich Schritt für Schritt an die durch Herrn Schwedler in der Erbkam'schen Bauzeitschrift veröffentlichte Theorie und Berechnung seiner Kuppelkonstruktionen anschliesst und einem Andern, durch Einsetzen von Zahlen in die Schwedlerschen Formeln, Ansprüche auf die Eigenthümlichkeit der Berechnung und Konstruktion kaum erwachsen können, da auch letztere mit den durch Herrn Geheimenrath Schwedler in oben angeführter Zeitschrift mitgetheilten Konstruktionen fast genau übereinstimmen und nur durch mehr oder weniger grosse Inanspruchnahme der einzelnen Theile unwesentliche Aenderungen erfahren haben. Gerade die von der Schwedler'schen Konstruktion wesentlicheren Abweichungen (Auflager der Sparrn auf den Mauerplatten, Verbindung derselben mit den auf den Säulen befindlichen Stützen, die Fensterkonstruktion über den Säulen) sind von mir angefertigt und nur durch die Bahndirektion für die Ausführung genehmigt worden.

Dies der Grund, warum ich mich nicht veranlasst fühlte, ausser den oben angeführten Worten, dass die Eisenbahndirektion den Lokomotivschuppen angeordnet und ausgeführt habe, bei Besprechung der Kuppelkonstruktion neben Herrn Schwedler noch einen andern Namen zu nennen.

Den Ansprüchen des Herrn Geheimen Baurath Schwedler glaube ich aber am Ende des I. Abschnittes meiner Mittheilung genügend Rechnung getragen zu haben, insofern es da heisst:

„Es gebührt vor Allem dem Geheimen Baurath J. W. Schwedler in Berlin der Ruhm, die Konstruktion der schmiedeeisernen Kuppeln zu dieser Vollkommenheit ausgebildet zu haben, und hat derselbe solche mehrfach, unter andern als Ueberdachung von Gasbehältern, Lokomotivschuppen, der Synagoge in Berlin etc., ausgeführt und in Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 1866 mitgetheilt.“

Die in meiner Mittheilung enthaltene Behauptung: Mir war die Aufgabe geworden den eisernen Kuppelverband nebst Dachkonstruktion zum Zwecke der Anfertigung in der Maschinenfabrik von Conrad Schiedt in Görlitz bis in seine Details auszuarbeiten, die Ausführung in der Werkstatt und das Anstellen auf dem Bauplatze zu leiten, kann ich nur aufrecht erhalten und dürfte mir das Anrecht hierauf wohl von Niemand streitig gemacht werden können. — A. Hausding.

Die vorstehende Erklärung des Hrn. Hausding enthält im Wesentlichen nur eine Bestätigung dessen, was wir in No. 49 d. Bl. über die betreffende Angelegenheit gesagt haben.

Noch einmal zu erörtern, in wie weit sich aus den von ihm angeführten Stellen seines Aufsatzes erkennen lässt, dass er ein geistiges Eigentum an dem betreffenden Entwurfe und seiner detaillirten Ausarbeitung für sich nicht in Anspruch genommen habe; würde zu einem Streite über Worte führen. Jedenfalls ist der Grad der Deutlichkeit, mit der sich dies erkennen lässt, ein sehr zweifelhafter. Unzweifelhaft ist hingegen festgestellt, das Hr. Hausding ein geistiges Eigentumsrecht an der betreffenden Arbeit höchstens in sehr geringem Grade besessen, sich aber trotzdem nicht gescheut hat, das materielle Eigentumsrecht an derselben auszuüben, indem er sie ohne Wissen und Genehmigung der beteiligten Techniker in einer Ausführlichkeit publizierte, die jede anderweite Veröffentlichung derselben überflüssig macht. D. Red.

### Personal-Nachrichten.

#### Preussen.

Ernannt sind: der Baumeister Carl Jul. Emmerich zu Berlin zum Landbaumeister und technischen Hülfswarbeiter bei der Regierung zu Düsseldorf; der Baumeister und Lehrer an der Kunst-, Bau- und Handwerkschule zu Breslau Joh. Eug. Promnitz zum Landbaumeister und technischen Hülfswarbeiter bei der Regierung daselbst; der Eisenbahn-Baumeister Thiele zu Insterburg zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Stargard-Posener Eisenbahn zu Stargard in P.

Versetzt sind: der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Luck zu Stargard zur Breslau-Posen-Glogauer Eisenbahn nach Lissa; der Eisenbahn-Baumeister Bohne zu Lissa zur Oberschlesischen Eisenbahn nach Kattowitz; der Kreisbaumeister Schüller zu Goldberg nach Banzlau; der Landbaumeister Pavelt zu Breslau als Kreis-Baumeister nach Goldberg.

### Offene Stellen.

(Siehe auch im Inserattheil.)

1. Zur Leitung eines Gerichts- und Kirchenbaues und zur Vertretung eines Kreisbaubeamten auf längere Zeit wird ein Baumeister gesucht. Gefällige Offerten erbittet baldmöglichst der Kreisbaumeister Koch in Konitz (Westpreussen).

2. Zur Leitung des Baues der katholischen Kirche zu Maniewo, 3/4 Meilen von Obornik, wird ein Bauführer gegen 1 1/2 Thlr. Diäten vom 1. Januar 1870 ab gesucht durch den Kreisbaumeister Ottmann in Obornik.

3. Ein Bauführer wird für den Baukreis Birnbaum, Provinz Posen, gesucht. Antritt sofort; Diätensatz 1 1/2 Thaler, im Sommer (6 Monate) 17 1/2 Thlr. monatliche Zulage. Meldungen bei dem Kreisbaumeister Knechtel in Birnbaum.

4. Ein Bauzeichner, welcher befähigt ist Gebäulichkeiten aufzunehmen und zu veranschlagen, wird gesucht. Fr. Offerten sub C. K. befördert die Expedition dieser Zeitung.

5. Die Stelle eines Stadtbauemeisters in Greiz, mit welcher ein Jahresgehalt von 600 Thalern verbunden, soll baldmöglichst besetzt werden. Qualifizierte Bewerber, welche später gleichzeitig die technische Leitung der dortigen Gasanstalt gegen anderweit zu normirende Besoldung zu übernehmen haben, wollen sich unter Einreichung ihrer Prüfungs-Atteste im Laufe dieses Monats melden beim Stadtrath daselbst.

6. Ein Vermessungsgehülfe, dem Vermessungen selbstständig übertragen werden können, wird gesucht durch das Kataster-Amt zu Mesritz.

7. Bei einem bedeutenden Hochbau in Berlin wird vom 1. Januar ab auf längere Zeit ein besonders technisch befähigter Bauführer gesucht. Meldungen mit Zeugnissen etc. im Atelier Georg-Strasse 37, 3 Tr.

### Submissionen.

1) Sonnabend, den 18. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: Lieferung des Basalts zur Unterhaltung der Staatsstrassen im Baukreis Recklinghausen für die Jahre 1870—75. Bed. beim Bau-Inspektor Baltzer zu Recklinghausen.

2) Mittwoch, den 22. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: Ausmauerung dreier Tunnelstrecken von resp. 60, 60 und 75 Fuss Länge in der Elm-Gmündener Eisenbahn (in 3 Loosen). Bed. bei dem Königl. Eisenbahn-Bau-Inspektor Behrend in Schlüchtern.

3) Mittwoch, den 22. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: Ausführung des eisernen Dachstuhls zu dem neuen Polygonal-Lokomotiv-Schuppen auf Bahnhof St. Johann (119,000 Pfd. Schmiedeeisen und 30,400 Pfd. Eisenguss). Bed. beim Eisenbahn-Baumeister Schultze in Saarbrücken.

4) Donnerstag, den 23. Dezbr: Lieferung von 122 Stk. bedeckten und 100 Stk. offenen Güterwagen für die Königl. Sächsischen Staats-Eisenbahnen. Bed. im Bureau der Maschinenverwaltung zu Leipzig.

5) Montag, den 27. Dezbr: Lieferung von Schienen, Schienen-Befestigungsmaterial und Schwellen für die Unterhaltung der Bahnstrecken der Berlin-Stettiner Eisenbahn im Jahre 1870. Bed. im Zentralbureau zu Stettin.

6) Mittwoch, den 29. Dezbr: Lieferung von 40000 Stk. eisernen Querschwellen in 7 Parthien für die Niederländische Rhein-Eisenbahn. Bed. beim Ingenieur Wright zu Utrecht.

7) Dienstag, den 4. Januar 1870, Vorm. 11 Uhr: Ausführung von Kunstbauten der Elm-Gmündener Eisenbahn (5 Loose mit resp. 290, 600, 660, 350 und 1130 Sch.-R. Mauerwerk). Bed. bei dem Königl. Eisenbahn-Bau-Inspektor Behrend in Schlüchtern.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. F. M. in Liebenwalde. Bei der hiesigen National-Galerie besteht der zu den Fundirungen verwendete Béton aus einer Mischung von 1 Tonne Zement, 1 Tonne Sand und 21 Kub.-Fuss geschlagener Steine, welche 24 Kub.-Fuss Béton ergab. Bei der Bereitung kommt es darauf an, dass jeder Stein mit einer Mörtelschicht umgeben wird; es ist deshalb zu empfehlen, zuerst den Mörtelbrei durchzuarbeiten und diesem die Steine von der Grösse von 1 bis 2 Zoll Durchmesser (oder bis zu ca. 1 Pfd. Gewicht) zuzusetzen und dieselben mittelst eiserner Rechen darin gehörig zu vertheilen. Wenn Ihre Ausführungen von grösserer Ausdehnung sind, so dürfte sich vielleicht die Anwendung von Maschinenkraft zum Durcharbeiten lohnen. Im Uebrigen müssen wir Sie auf die Litteratur über diesen Gegenstand verweisen. Manche Zusammenstellungen und Angaben hierüber enthält der IV. Band von Breymann's Bau-Konstruktionslehre, ein Werk, welches ja überall verbreitet ist und Ihnen am leichtesten zugänglich sein wird. \*)

Hrn. B. in Thorn. — Grosse Auswahl geschmackvoller

\*) Unter den uns zur Beantwortung zugehenden Fragen finden sich häufig solche, welche Gegenstände betreffen, die nicht so unbekannt sind, dass ein beträchtlicher Theil unserer Leser Interesse daran nehmen könnte oder dass sich dafür nicht andere Quellen fänden. Da uns nun auch zu einer brieflichen Beantwortung solcher Fragen die Zeit mangelt, so sehen wir uns leider genöthigt, dieselben in Zukunft mit Stillschweigen zu übergehen. Wir werden jedoch, nach wie vor, gern solchen Fragen einige Zeilen der Beantwortung einräumen, welche Dinge betreffen, die von allgemeinerem Interesse für unseren Leserkreis sind oder welche wir in Hinsicht unseres Wohnsitzes in Berlin und wegen unser ausgehenden Verbindungen mit den Architekten Deutschlands vorzugsweise zu beantworten im Stande sind. D. Red.

## Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung Sonnabend, den 18. Dezbr.

im Vereins Hause, Wilhelm-Strasse 118,

Abends 7 Uhr.

Tagesordnung:

1. Fortsetzung der Debatte über den Vortrag des Herrn Lucao über die ästhetische Ausbildung der Eisenkonstruktionen, besonders in ihrer Anwendung bei Räumen von bedeutender Spannweite.
2. Vortrag des Herrn Hobrecht über Entwässerung von Städten.
3. Vortrag des Herrn Hoffmann über einen Blitzschlag.
4. Referat der Beurtheilungs-Kommission über die Sezegediner Konkurrenz.

## Motiv.

Das Motiv feiert sein diesjähriges

## Zweckessen

Donnerstag, d. 16. Dezember in Café Baumann, Friedrich-Str. 32. Karten dazu sind, soweit die Plätze reichen, Abends an der Kasse zu 17½ Sgr. zu haben.

Anfang 8 Uhr.

Der Vorstand.

## Bekanntmachung.

Es soll die mit 1000 Thlr. Gehalt dotirte Stelle eines Stadtbaumeisters — des 2. städtischen Bautechnikers — hieselbst, baldigst besetzt werden. Die Anstellung erfolgt zunächst auf eine sechsmonatliche Probezeit. Nebenarbeiten für andere Behörden oder für Privatpersonen dürfen von dem Stadtbaumeister nicht übernommen werden.

Bewerber, welche die Prüfungen für die höheren Staats-Bau-beamtenstellen bestanden haben, wollen ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Prüfungszeugnisse bis zum 10. Januar k. J. bei uns einreichen.

Stettin, den 6. Dezember 1868.

Der Magistrat.

## Bekanntmachung.

Die mit einem Jahres-Gehalt von 600 Thlr. verbundene **Lehrstelle für architektonisches Zeichnen, Baukonstruktions- und Maschinen-Lehre** an der hiesigen Königlichen Kunst-, Bau- und Handwerksschule wird mit dem Ablauf dieses Jahres vakant und soll anderweit neu besetzt werden. Qualifizierte Bewerber, welche die Staatsprüfung als Baumeister, oder als Lehrer für die gedachten Disziplinen bei der Königlichen Gewerbe-Akademie bestanden haben, wollen sich unter Anfügung ihrer Zeugnisse und Ausweis ihrer bisherigen Beschäftigung bei der unterzeichneten Königlichen Regierung innerhalb spätestens 3 Wochen melden.

Breslau, den 5. Dezember 1869.

Königliche Regierung,  
Abtheilung für Kirchen- und Schulwesen.

Ein **Bautechniker**, 25 Jahr alt, welcher schon längere Zeit beim Eisenbahnbau, sowie auch bei Hafengebäuden beschäftigt war, sucht eine ähnliche Stelle. Gef. Offerten sub. Chiffre H. K. 9. nimmt die Expedition d. Ztg. entgegen.

Gasbelenchtungs-Gegenstände finden Sie in Berlin bei Kramme, Schäffer & Walcker und Schäfer & Hauschner. Fabrikanten von Druckschlauchspritzen und Zentesimal-Waagen können wir aus eigener Erfahrung nicht empfehlen.

Hrn. H. in Schleusingen. — Zur Anlage von Blitzableitern empfehlen wir Ihnen die Hrn. Felten & Guillaume in Cöln, Keiser & Schmidt in Berlin, Ulfert in Berlin.

Hrn. H. in Wittstock. — Die Anbringung einer Dachrinne wird gewiss schon gute Dienste thun; ganz zu widerrathen ist hingegen ein Zementputz im Innern. Können Sie im Innern nicht eine Bekleidung mit Luftschicht anbringen, so bleibt Ihnen freilich kaum etwas anderes übrig, als der Anstrich von Aussen. Versäumen Sie indess nicht, nach Entfernung des durchnässten inneren Putzes die Wände während der heissen Sommerzeit gut austrocknen zu lassen.

Hrn. J. K. in Elberfeld. Wir verweisen Sie auf eine Notiz unter „Vermischtes“ in No. 20, Jhrg. 69 u. Ztg., welche Angaben über die Durchschnitkosten und den Raumbedarf für neuere Theater nach Ermittlungen Raschdorff's enthält.

Hrn. B. A. hier. Den Innungen der Bauhandwerker steht nach Erlass des Gewerbegesetzes allerdings noch das Recht zu, Meisterprüfungen zu veranstalten. Da jedoch die hiesige Maurer-Innung sich aufgelöst hat, so finden Sie in Berlin nicht mehr Gelegenheit zu einer solchen „Selbstprobe“.

Hrn. C. P. in Thorn. Sie finden bezügliche Angaben in Otto's Lehrbuch der rationalen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe, Braunschweig bei Vieweg.

Hrn. K. in Thorn. Als Fabrikanten von Füll-Regulir-Oefen sind in unserem Blatte die Hrn. Baecker & Co. in Essen empfohlen worden.

Hrn. S. in Mannheim. Das beste Material für Ihren Zweck finden Sie in dem Werke von Heiss „die Bierbrauerei“, Augsburg 1864, auch in Heft 6 von Manger's „Blättern für gewerbliche Baukunde“, sowie in den grösseren bautechnischen Zeitschriften.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren O. in Lichterfelde, L. in Hannover.

## Bekanntmachung.

Zur Ausführung von Vorarbeiten in Meliorationssachen, demnächst zu Bauausführungen und zu Peilungen in der Unterelbe sucht die Unterzeichnete einen im Wasserbau erfahrenen geprüften Baumeister oder älteren Bauführer gegen bezw. 2½ und 2 Thlr. Diäten und die Kosten der Zureise.

Meldungen werden nur in Begleitung guter Zeugnisse erwartet. Antritt je eher je lieber.

Neuhaus a. d. Oste, den 2. Dezember 1869.

Königl. Preussische Wasserbau-Inspektion.  
A. Valett.

Für den Hafenbau an der Kieler Bucht wird zum 1. Januar k. J. ein **Bauführer** gegen Gewährung einer Remuneration von monatlich 60 Thlr. gesucht. Meldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Direktion zu richten. Kiel, den 29. November 1869.

Die Hafenbau-Direktion.

Ein junger Mann (Zimmerer) praktisch und theoretisch gebildet, mit guten Zeugnissen, sucht Beschäftigung bei einem Zimmer- oder Baumeister. Adressen sub B. 60 in der Exped. dieses Blattes.

## Vorteilhafte Offerte für Architekten und Baugewerksmeister.

Anderweitiger Unternehmung halber ist ein in der Provinz belegen, im vollen Betriebe befindliches Fabriketablisement sofort zu verkaufen oder zu verpachten. Umfangreiche kontraktliche Lieferungen werden übergeben und 40% Reingewinn garantiert. — Event. wird zur selbstständigen Leitung des Geschäfts ein Compagnon mit 5000 Thlr. oder ein bew. Fachgenosse als Geschäftsführer gesucht. Franco Adressen sub Th. F. befördert die Exped. d. Bl.

Zu verkaufen: **Schinkel's Werke**, ältere Auflage complet in 3 Mappen für 25 Thlr. — Offerten sub P. W. No. 10. in der Expedition.

Die **Vorlegeblätter für Bauhandwerker**, herausgegeben von der technischen Deputation für Gewerbe, grosses Format, 111 Blatt, sind für 25 Thlr. zu verkaufen Berlin, Linkstrasse No. 14, 1 Treppe rechts, von 9—1 und 3—6 Uhr.

## Stuben- und Dekorationsmalerei

von

F. Romstädt, Berlin, Wasserthor-Str. 65.

## Hobelbänke

und sämtliche Tischlerwerkzeuge empfiehlt die Werkzeugfabrik von C. Stellmann, Wilhelm-Str. 123.

Reisszange, einzelne Zirkel und Ziehfedern in anerkannt bester Arbeit empfiehlt **J. C. Seiffert**, vormals Oldendoff, Mechaniker in Berlin, Alte Jakobs-Strasse No. 130.

**Circa 96,000 Mauersteine von der Paten-dammer Ziegelei**, und zwar 30,000 ganz hart gebrannte Klinker und 66,000 Verblendsteine II. Klasse mit drei glatten Seiten, sind zu verkaufen, erstere zum Preise von 14 Thlr., letztere zum Preise von 13 Thlr. per Mille. Dieselben stehen bei Herrn Ch. Fr. Müller in Berlin, Planufer No. 7b., zur Ansicht. Beckahne bei Brandenburg a./H.

v. Rochow.

Wieder eine Belage



**Licitations-Kundmachung.**

Die Stadtbehörde Pest eröffnet zufolge General-Versammlungsbeschlusses vom 3. November l. J., Z. 31424, eine Offert-Verhandlung über Ausführung der Schieferbedachung des öffentlichen Schlachthauses an der Sorokvärer Strasse in Pest. —

Es sollen im Laufe des Jahres 1870 4000 österr. Quadratklaster oder 144,000 Quadratfuss Dachfläche mit kontinentalem oder englischem Schiefer gedeckt werden. —

Die Ausführung erfolgt mit dreizölliger Ueberdeckung des dritten Steins und dreizölligen First-Ueberständen. —

Auf je 8 Quadratklaster ist ein Stück Leiterhaken und auf je 8 Quadratklaster eine Doppelglasscheibe mit Nasen einzulegen.

Die Preise sind anzugeben in öster. Währung:

1. pro Quadratklaster fertige Deckung, ohne Schalung und Lattung, aber einschliesslich aller Neben-Arbeiten, als: Eindeckung der Firste, Grate, Borde und Mauer-Anschlüsse und einschliesslich der Lieferung aller erforderlichen Materialien, Heften, Nägel, Haken und Glasscheiben.

2. pro 40 Stück gusseiserne Dachfenster von 18 × 15 Zoll lichter Öffnung mit Verglasung, Beschlag und Anstrich.

Der Offerte sind Proben der Schiefer-Platten mit Angabe der Brüche, aus denen die Lieferung erfolgen soll, beizufügen.

Unternehmer werden aufgefordert schriftliche Offerten mit 50 Kr. Stempel versehen, unter Anschluss eines der Gesamt-Summe entsprechenden 2%tigen Vadiums entweder in baarem Gelde, Sparkassa-Bücheln oder Staatspapieren im Cours-Werthe bis 7. Februar 1870 versiegelt an den Präses der Fleisch-Kommission, Herrn Magistrats-Rath Karl Kammermeyer, Pest, Stadthaus, III. Stock No. 82, mit der Aufschrift „Offerte für die Schiefer-Bedachung des öffentlichen Schlachthauses“ einzusenden. —

Offerten ohne Proben oder nach 12 Uhr Mittags des 7. Februar 1870 eingehend, werden nicht berücksichtigt. —

Die Zeichnungen und allgemeinen Lieferungs-Bedingungen sind von heut an in dem Amts-Lokale der städtischen Fleisch-Kommission — Pest, Stadthaus, III. Stock, No. 82 — sowie Bureau des königl. Baumeisters Herrn Julius Hennicke, Berlin, neue Börse, einzusehen. —

Die städtische Fleisch-Kommission behält sich die Wahl des Unternehmers vor, da nicht allein die Billigkeit der Offerten, sondern auch die Verlässlichkeit des Unternehmers in Betracht gezogen werden.

Pest, den 27. November 1869.

**Die städtische Fleisch-Kommission.****Allgemeiner Journal-Lesezirkel**  
der **Buchhandlung** von**W. Adolf & Comp.**

H. Hengst

59. Unter den Linden 59.  
**Berlin.**

Der Zirkel umfasst dreihundertsechundsachtzig deutsche, englische und französische Zeitschriften, von denen 49 der Baukunde, Technologie und Handelswissenschaft, 50 der Literaturwissenschaft, Kritik und Kunst, 13 der Geschichte und Geographie, 34 der Rechts- und Staatswissenschaft nebst Politik, 42 der Medicin und Pharmacie, 30 der Naturwissenschaft, Astronomie, Mathematik, 40 der Philologie, Pädagogik und Stenographie, 25 der Theologie und Philosophie, 40 der Landwirtschaft, Forstwissenschaft, dem Bergbau und der Veterinärkunde, 12 der Kriegswissenschaft, 15 der Mode, 32 der Unterhaltung und 4 verschiedenem Inhalte gewidmet sind. —

Die Auswahl der Journale steht vollkommen im Belieben der Abonnenten. Die Höhe des Abonnements richtet sich nach dem Ladenpreise der Zeitschriften und beträgt vierteljährlich pro Thaler vier Silber Groschen, die nebst fünf Silber Groschen Botenlohn pränumerando zu entrichten sind. —

Gedruckte Prospekte stehen gratis zu Diensten.

**Fliesen**

in Marmor, Schiefer, Marmor-Schiefer, Sollinger Sandstein roth und weiss, Quarzstein roth und weiss, Marmor-Mosaikplatten, sowie **Marmor-, Schiefer- u. Sandstein-Fabrikate** aller Art empfiehlt

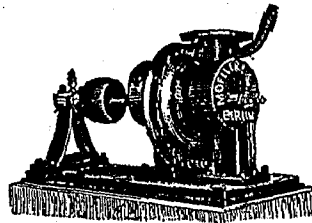
**Emil Ende,**

Berlin, Friedrichs-Strasse 160.

Spezialisirung der verschiedenen Artikel in No. 49 der deutschen Bauzeitung. Ein miniature-Proben gratis.

**Möller & Blum**

Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstieflige  
Pumpen  
(auch leihweise)California-Pumpen,  
überhaupt  
Pumpen jeder Art.**Centrifugalpumpen**

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

Wir empfehlen unsere

**Fabrik für  
Gaskronen und Beleuchtungs-Gegenstände**

wie alle in dieses Fach schlagende Arbeiten, als Kandelaber, Arme, Ampeln, Laternen jeder Art, Altarleuchter etc. etc. Nach Zeichnungen oder Skizzen die uns zugehen, resp. durch uns selbst gefertigt werden, führen jede Arbeit aus. Photographien und Preis-kourante stehen zur Ansicht zu Diensten.

**Schaefer & Hauschner**

Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

**Wichtig für Architekten!**

Unzerreissbare animalisch geleimte

**Rollen-Zeichen-Papiere**

eigener Fabrik zu beziehen von

**Carl Schleicher & Schüll**

in Düren, Rhein-Pr.

Muster stehen gern zu Dienst.

**Holz-Rouleaux**

stellbare Jalousien (Holz-Marquisen) für Innen und Aussen, diebessichere Roll-Läden.

Preislisten, Zeichnungen und Beschreibungen franco gratis.

**Dauids & Co. in Hannover**

Fabrik mit Dampftrieb.

**„Renaissance“**

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. &amp; S. Lövinson.

R. Kemnitz.

BERLIN

S. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von Lieferungen auf Möbel jeder beliebigen Holzgattung, namentlich in Eichenholz.

**NB.** Die Herren Architekten finden in No. 46 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

**Holzement-Bedachung**

für Wohn- und Nebengebäude, Eisenbahnhöfe, Speicher, landwirthschaftliche Gebäude etc., genau nach dem System des verstorbenen Erfinders fabrizirt, von unübertroffener Haltbarkeit, feuersicher und wasserdicht, jedem klimatischen Wechsel widerstehend, empfiehlt billigst unter mehrjähriger Garantie die

Holzement-Fabrik von C. Schmidt &amp; Comp.

Hirschberg in Schlesien.

Für Berlin und Umgegend haben wir die **Generalagentur** Herrn**Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160**

übertragen. Auf Anfragen wird Gesannter genügende Auskunft ertheilen, ist mit Brochuren und Probedach versehen und führt Bedachungen durch erprobte zuverlässige Arbeiter selbstständig aus.

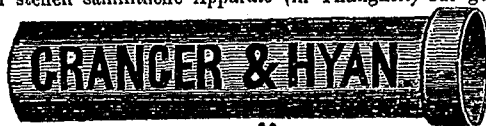
# Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere

Anlagen halten zur Disposition.

**Berlin.**  
Alexandrinenstrasse 23.



**Cöln.**  
Breitestrasse 36<sup>a</sup>.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	i. Lichten weit
Francö Baustelle Berlin	4	5 1/3	6 1/2	8 3/4	10 3/4	13	17 1/2	27 1/3	38 1/2	53 3/4	74 3/4	105	Sgr. } pr. rhl. Fuss
Francö Bahnhof Stettin	3 3/4	4 1/2	5 1/3	7 1/3	9	10 2/3	14 2/3	22 1/2	32 1/2	43	61	92	" } Baulänge.

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.  
Francö-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

## KEISER & SCHMIDT

Telegraphen-Bau-Anstalt  
Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27,  
empfehlen

### Haustelegraphen

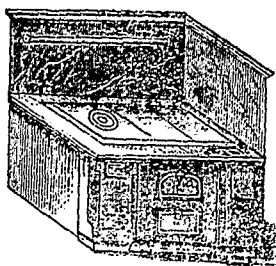
galvanische. pneumatische.

Sprachrohre

### Blitzableiter

von verzinktem Eisendrat- oder Kupferdratseil mit  
Platinspitze und Isolatoren von Glas.

Unser neuestes Preis-Verzeichniss, im Verlage von C. Beelitz erschienen, enthält genaue und ausreichende Anweisung zur Anlage von Leitungen.



Praktische, dauerhafte, elegante

### Marmor-Kochmaschinen

### Kanalisirungen

Lager

### glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente  
etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

# I Lager schmiedeeiserner Träger

bei  
**August Vogel, Leipzig.**

Die **Ifelder Parquet-Fussboden-Fabrik** von **Kaempff & Schulze**

Ifeld am Harz & Berlin, Kurstrasse No. 6

empfeht unter Garantie ihr reichhaltiges Lager von Parquetten in Tafeln sowie fertig verlegt, in sehr gut gearbeiteter Waare, zu äusserst billigen Preisen.

Mustertafeln und Hefte werden zur Ansicht übersandt.

Beste englische

## Patent-Filze

zu Dachbedeckungen

und zur Bekleidung feuchter Wände.  
Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

**Heckmann & Co. in Mainz**

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelt **Calorifères.**

## Rohgläser

1/4 bis 1 Zoll stark, für Bedachung von Glashallen und  
**Oberlichter**, liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Warmwasser  
(Niederdruck)

**R. Riedel & Kemnik**

Weisswasser  
(Hochdruck)

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

Dampf-  
Heizungen.

Centralheizungen.

Luft-  
Heizungen.

## Das chemisch-technische Institut

von

**Carl Schädler**

Berlin, Mittel-Strasse No. 38

empfeht sich zur Anfertigung von

Kalkstein-, Thon-, Zement und Brunnenanalysen.

## Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

**Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.**

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bayer.  
Musterhette werden zur Ansicht übersandt.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

## Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst. Wegen Preisfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

**August Duden in Mainz**

A Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink“.

Garz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schulen, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, Feinere für Trocken-Druck-Industriezweige Räume aller Art bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden nach Umständen berechnen. Brochüren, Abstehe gratis.

**FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.**  
**Gustav Lisch, Schwerin i. M.**

Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.

Alle in das technische Fach einschlagende Arbeiten, speziell Konstruktionen von Dampfmaschinen und Wasserrädern, Pumpen, Hebe- und Förderzeugen für Bauzwecke, Entwürfe von Gas- und Wasser-Anlagen, Wasser- und Dampfheizungen übernimmt

**A. Todt, Ingenieur.**

Berlin, Zimmer-Strasse 84. III.

# ELSNER & STUMPF IN BERLIN

Neuenburger-Strasse 24.

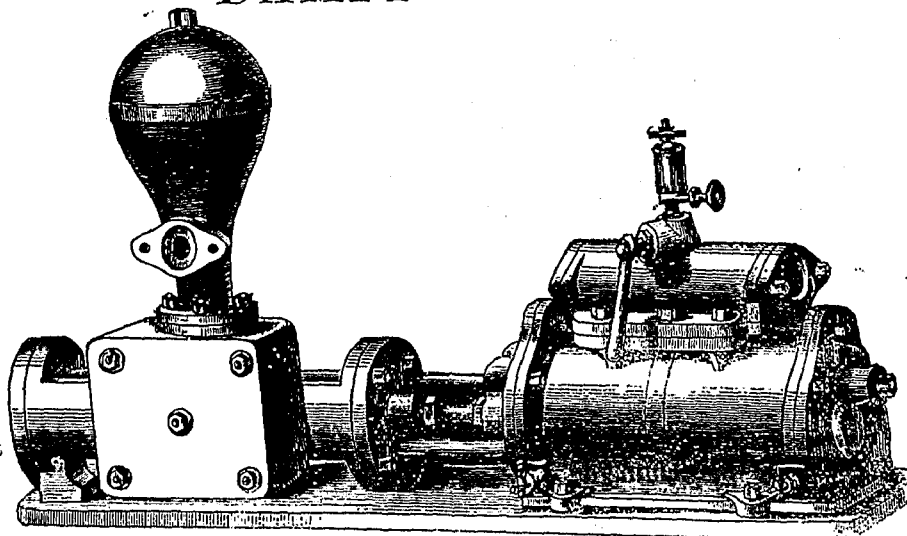
ETABLISSEMENT

für

Anlage von Gas- und Wasserleitung, Dampf- und Wasserheizung.

## DAMPF-PUMPEN.

Alle Pumpen sind mit Sorgfalt auf ihre Leistungen geprüft, ehe sie das Etablissement verlassen.



Grössere Pumpen als im Preisverzeichnis angegeben, werden in kürzesten Lieferungsfristen angefertigt.

Für spezielle Anlagen sind folgende Verhältnisse anzugeben:

- 1) Zu welchen Zwecken die Pumpe dienen soll,
- 2) Wenn bereits Dampfkessel vorhanden, z. B. in der Anwendung als Speisepumpe, die Spannung des Dampfes im Kessel,
- 3) Das in gegebener Zeit zu liefernde Wasserquantum,
- 4) Die Höhe, auf welche das Wasser zu heben ist.

Die Pumpen können zu allen Anlagen, bei welchen Dampfmaschinen gebraucht, verwendet werden. Sie sind der Abnutzung sehr wenig ausgesetzt und ungefährlich für die Bedienung, weil bei ihnen keinerlei äusserer Mechanismus vorkommt. Weder Kurbel, noch Schwungrad, noch Regulator, Excentric, Bielle etc. sind vorhanden. Es ist deshalb diese Pumpe insbesondere zu empfehlen für **Wasserversorgungs-Anlagen für Häuser, private und öffentliche Etablissements** aller Art, für **Gärten und Parks**, für Dampfkesselspeisungen und **Wasserstationen der Eisenbahnen** etc. etc. Die Pumpen sind doppelt wirkende und können jede Geschwindigkeit in den Grenzen von 10—100 Hube pro Minute annehmen.

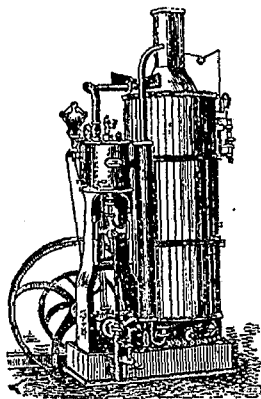
### Preise.

(Wiederverkäufer erhalten angemessenen Rabatt).

Durchmesser des Dampfzylinders	3"	4"	6"	6"	8"	8"
Durchmesser des Pumpenzylinders	1 1/2"	2"	3"	4"	4"	6"
Länge des Hubes	9"	9"	12"	12"	12"	12"
Vortheilhafteste Anzahl der Hube pro Minute	100	75	50	50	50	50
Wasserquantum pro Stunde in Cub.-Fussen	95	130	260	470	470	1055
Preise	125	150	200	250	300	350

### Transportable Dampfmaschinen von 1—20 Pferdekraft.

Dauerhafte Bauart.



Geringer Kohlenverbrauch.

### Menck & Hambrock

Ottensen bei Altona (im Zollverein.)

### Reisszeuge u. mathematische Instrumente

von anerkannter Güte und Preiswürdigkeit, in eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat, zu äusserst billigen, aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann**, Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz.



### Geldschränke,

feuer- und diebessichere, auch zum Einmauern, Einsätze in Cylinder-Büreaux, Dokumentenkästen etc., alle Arten diebessicherer Schlösser, welche durch Nachschlüssel nicht zu öffnen sind, als Comtoir-



Drücker-, Komoden- und Vorhängeschlösser, letztere den Herren Gutsbesitzern zur Beachtung.

**Weinlager**, eiserne, zu 100, 150 u. 200 Flaschen etc., mit und ohne Verschluss.

**Austernspalter** neuester Konstruktion.

### Schlosser-Bau-Arbeiten

auf's Solideste gefertigt, wie alle Arten Fenster- und Thüranschläge, nebst den dazu erforderlichen Messing-, Rothguss-, Bronze-, Horn- und vergoldeten Garnituren nach neuen Modellen in reichhaltigster Auswahl, womit zu den grössten Bauten sofort aufwarten kann, empfiehlt zu den billigsten Preisen

Preis-Courante gratis. **A. L. Benecke**, Fabrikant, Fabrik und Lager Mittelstrasse Nr. 17.

### Specialität

### Central-Luftheizung und Ventilation

von

**Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.**

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Silberne Medaille.  
Ausstellung zu Bergheim a. Rh. 1868.

# E. Rothschild

Silberne Medaille.  
Ausstellung zu Altona 1869.

**Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik**

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Brämer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflücht, chärrt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Rottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte** und **fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen** und **ordinären Gyps**.

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnung.

Für **Berlin** und **Umgegend** hält Herr

**Emil Ende, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 160**

Muster vorrätig, ertheilt nähere Auskunft und nimmt Aufträge entgegen.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von  
**AHL & POENSGEN** in **Düsseldorf**  
empfiehlt sich zur Anfertigung von

## Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc. sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**  
Johanniterstrasse 8.

## Werkstatt für Bau-Ornamente

in Gyps und Cement

von

**Milczewski & Lorenz**

BERLIN

Jetzt: **Louisen-Strasse 23 und 24**  
früher: **Neue Wilhelmsstrasse 2.**

## Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

**Berlin, Tieckstrasse No. 2**

nahe der **Chausseestrasse,**

empfiehlt ihr Lager aller Arten Fenster- und Thürbeschläge nach den neuesten Modellen in verschiedenen Bronzen, Vergoldung, Eisen, Bein, Horn, Ebenholz, Rothguss und Messing, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

**Neue rauchunmögliche Luftheizungen**  
**J. H. Reinhardt in Mannheim.**

## 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 bill-  
Preisen für einzelne  
Stücke und ganze  
Einrichtungen.

von  
**C. KRAMME**

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.  
Kommandanten-Str. 53. **BERLIN** 53. Kommandanten-Str.

Silberne Medaille.



## SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber:

**B. Schaeffer.**

**G. Ahlemeyer.**

Paris 1867.



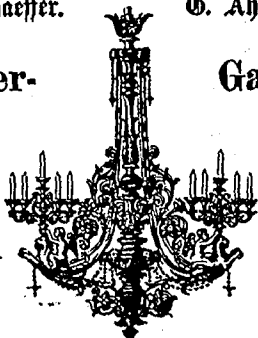
**Gas- und Wasser-  
Anlagen.**

Heiss- und Warmwasser-  
Heizungen.

Bade-Einrichtungen.

Dampf-Koch-, Bade- und  
Heiz-Anlagen.

Gas-Koch-Apparate.



**Gasbeleuchtungs-  
Gegenstände:**

Kronen-, Candelaber, Ampeln,  
Wandarme, Laternen etc.

Gasmesser.

Gasröhren, Hähne, Brenner.

FitTINGS u. Werkzeuge aller Art.

Fontainen.

Bleiröhren, Pumpen.

**FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.**

Detail-Verkauf: **Leipziger Str. 42.**

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

## JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

**Maschinen- u. Röhrenfabrikant**  
zu **Augsburg**  
liefert

## Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie

## Dampfheizungen

Dampfkoch-,

**Wasch- u. Bade-Einrichtungen.**

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

**Ingenieur Robert Uhl zu Berlin**

**Französische Strasse 67.**

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin