

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

des Architekten-Vereins zu Berlin.

herausgegeben von Mitgliedern

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

Insertionen
2 1/2 Sgr. die Petitzeile.

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

Preis
25 Sgr. pro Vierteljahr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 18. September 1868.

Erscheint jeden Freitag.

Inhalt: Die XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg. — Der Bau des neuen Zentral-Güterbahnhofes zu Stettin. (Fortsetzung). — Ueber die Wassermengen der Flüsse. — Feuilleton: Der Entwurf zu dem Sieges-Denkmal auf dem Königsplatze in Berlin. — Mittheilungen aus Vereinen: Archi-

itekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Versuche über Steinbearbeitung mittelst Maschinen. — Aufhebung der Privatbaumeister-Prüfung in Preussen. — Preise von Falzdachziegelpressen. — Personal-Nachrichten etc.

Zur gefälligen Beachtung!

Bei dem bevorstehenden Beginn eines neuen Quartales ersuchen wir unsre verehrlichen auswärtigen Abonnenten um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den resp. Buchhandlungen und Post-Anstalten, damit in der regelmässigen Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. — Im Falle aus besonderen Gründen direkte Zusendung unter Kreuzband gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsre Expedition richten und derselben 1 Thlr. für Abonnement und Porto durch Postanweisung übermitteln.

Unsere Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Die XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg.*)

Die am 1. bis 5. September zu Hamburg abgehaltene XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure war bis zum Schlusse im Ganzen von 818 Theilnehmern besucht. Von dem 1864 zu Wien gewählten Vorstände waren nur die Hrn. Karmarsch (Hannover), Strack (Berlin) und Stammann (Hamburg) anwesend. Letzterer, als Vorsitzender des Lokal-Komités, leitete die Gesamtsitzungen, in denen jedoch nur allgemeine geschäftliche Angelegenheiten verhandelt wurden, während Vorträge und Diskussionen ausschliesslich den Sitzungen der vier Abtheilungen vorbehalten blieben.

Die Abtheilung für Architektur wählte zum ersten Vorsitzenden Hrn. Boeckmann (Berlin), zum zweiten Vorsitzenden Hrn. von Egle (Stuttgart). Vorträge wurden gehalten von Hrn. Heinzerling (Giessen): über das Bildungsgesetz der architektonischen Flächen- und Körperformen, und von Hrn. von Ritgen (Giessen): über die Geschichte des bürgerlichen Wohnhauses. Den grösseren Theil der Zeit nahm die Berathung über zwei wichtige, die soziale Stellung der Architekten betreffende Fragen: die Feststellung des Honorars für bautechnische Arbeiten und die Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen — in Anspruch. Nachdem zwei aus den Mitgliedern der Versammlung gewählte Kommissionen die Fragen nochmals in gründliche Vorberathung gezogen hatten, gelang es nach eingehender Diskussion die Abtheilung zu fast einstimmigen Beschlüssen über beide Angelegenheiten zu vereinigen. Auf den Antrag von Remé (Hamburg) wurde die Einsetzung einer Kommission beschlossen, welche als Zentralstelle durch Begutachtung, Vermittelung und Ueberwachung von architektonischen Konkurrenzen für praktische Durchführung der von der

Versammlung beschlossenen Grundsätze wirken soll. Die Bildung einer solchen Kommission, die bis zur nächsten Versammlung zu fungiren hat, wurde einstweilen dem Architekten-Verein in Berlin übertragen.

Die Abtheilung für Bau-Ingenieure, welcher Hr. Funk (Osnabrück) als erster, Hr. Lasius (Oldenburger) als zweiter Vorsitzender präsidirten, war ungleich reicher an Vorträgen. Hr. E. H. Hoffmann (Neustadt Westpreussen) sprach über gewölbte Brücken nach eigener Erfindung, Hr. Baumeister (Karlsruhe) über die Architektur der Brücken im Alterthum und Mittelalter, Hr. Köpcke (Hannover) über Eisenbahnbrücken von grosser Spannweite, Hr. v. d. Sandt (Lauenburg) über den Stecknitzkanal als Verbindung zwischen Nord- und Ostsee. Es trugen ferner vor die Herren Samuelson und Hübbe (Hamburg) über die Stromverhältnisse der Elbe im Fluthgebiet resp. deren geschichtlichen Verlauf, Hr. Andr. Meyer (Hamburg) über die Revision der Küsten- und Einsegelungskarten, Hr. Nölde (Harburg) über die schädliche Wirkung glühend erhitzter Luftheizungs-Apparate. — Hr. Maack (Hamburg) machte Mittheilung über den Bau des neuen Kais am Sandthorhafen, Hr. Lohse (Hamburg) über die im Bau begriffene Elbbrücke, Hr. Plath (Hamburg) über die Mittel zur Vertilgung der Wasserpest in Hamburg, Hr. Gerwig (Karlsruhe) über Grundwasserstands-Beobachtungen. Endlich wurde auf Vorschlag von Hrn. Baumeister (Karlsruhe) eine Kommission gewählt, die in der nächsten Versammlung über Anlage und Betrieb sekundärer Eisenbahnen Bericht erstatten soll.

Der Abtheilung für Maschinen-Ingenieure, welche erst am zweiten Tage zusammentrat und in welcher Hr. Herrmann (Hamburg) den Vorsitz führte, lag nur ein einziger Vortrag von Hrn. Gebauer (Wien) über die Normal-Personenzugs-Lokomotive der Kaiser Ferdinands-Nordbahn vor. Es wurde ferner beschlossen an die Gesamtsitzung einige Anträge zu richten, durch welche man für die Zukunft eine regere Betheiligung an dieser Abtheilung zu sichern hoffte. Am dritten Tage unternahmen die Mitglieder der Abtheilung einige Spezial-Exkursionen zur Besichtigung von Docks, Schiffswerften und Fabriken.

*) Anmerkung. Wir bitten unsere Leser es freundlichst entschuldigen zu wollen, wenn wir durch den beschränkten Raum unseres Blattes gezwungen, statt des versprochenen eingehenden Berichtes über die Hamburger Versammlung, der sich durch eine Anzahl von Nummern erstrecken muss, vorläufig nur eine trockene, aber vollständige Zusammenstellung der wichtigsten auf dieselbe bezüglichen Daten bringen können. Wir durften mit Mittheilung derselben nicht länger zögern, während eine etwas ausgeführtere Schilderung, die nunmehr erst mit nächster Nummer beginnen soll, durch diese Verspätung wohl weniger von ihrem Interesse einbüßen dürfte.
(D. Red.)

In der zum ersten Male gebildeten Abtheilung für Marine-Techniker führte Hr. Dreyer (Altona) den Vorsitz. Vorträge wurden gehalten von den Hrn. Kreuth (Wien) — im Manuskript verlesen — über die lenkbare Propellerschraube des Ingenieurs Heinrich Kessel, — Bergius (Kiel) über die Probefahrt des Dampfers Holsatia, — Bartels (Altona) über die Stellung der Segel, — von Freeden (Hamburg) über den Salzgehalt der Elbmündungen und der Nordsee. — Ein Antrag auf Anregung einer gleichmässigen Norm für Schiffsvermessung bei allen seefahrenden Völkern wurde fallen gelassen, da konstatiert wurde, dass diese Frage bereits den Norddeutschen Bundesrath beschäftigte; hingegen wurde der Vorschlag besprochen, das Prinzip der Ventilation bewohnter Räume mittelst hohler Mauern auch auf Auswandererschiffe anzuwenden.

Die Abtheilung für Ventilation und Heizung, auf den letzten beiden Versammlungen durch besonders interessante Verhandlungen ausgezeichnet, konnte bekanntlich wegen allzu geringer Betheiligung diesmal gar nicht gebildet werden.

Die Ausstellung von Entwürfen, Modellen und Erzeugnissen der Bautechnik war im Vergleiche mit früheren Versammlungen nur schwach beschied, bot jedoch nach mehreren Richtungen hin ein interessantes, in sich abgeschlossenes Bild.

Die im Programm (vide No. 35 u. Bl., S. 375) vorgesehenen Exkursionen in und um Hamburg, die Fahrten nach Lübeck und Kiel, die gemeinschaftlichen Festlichkeiten, nahmen, vom Wetter durchweg begünstigt, einen sehr befriedigenden Verlauf.

Zum Orte für die nächste Versammlung (1870) wurde einer Einladung des Grossherzogl. Badischen Ministeriums zufolge mit Einstimmigkeit Karlsruhe gewählt, zum Vorstande die Herren Oberbaurath v. Egle (Stuttgart), Oberbaurath Gerwig (Karlsruhe), Oberst de Paradis (Wien), Direktor Karmarsch (Hannover), Ober-Hof-Baurath Strack (Berlin), Professor Baumeister (Karlsruhe), Architekt Stammann (Hamburg), Oberbaurath Funk (Osnabrück), Architekt Durm (Karlsruhe), Baumeister Boeckmann (Berlin), Oberbaurath Schmidt (Wien), Professor Dr. von Ritgen (Giessen).

Der Bau des neuen Zentral-Güterbahnhofes zu Stettin.

(Fortsetzung statt Schluss.)

4. Die Oderbrücke.

Die Brücke überschreitet die Oder unter einem Winkel von 59° 20' und mit 4 Spannungen, deren Gesammtlänge 450' beträgt. Zunächst dem linken Ufer liegt eine feste Brücke von 126' Spannung; die Mitte wird von einer doppelarmigen Drehbrücke von 144' Länge gebildet, auf welche wieder eine feste Brücke von 168' Spannung folgt. Die Wassertiefe der Oder beträgt im Stromstrich 32' bei Mittelwasser (30' 6" unter 0 am Pegel), der Grund besteht aus reinem scharfen Sande in einer Tiefe von 34' unter dem Nullpunkt, über welchem schlickiger Sand, Holzerde und Schlamm sich abgelagert haben. Für den linksseitigen Landpfeiler wurde als Fundament die im Jahre 1844 erbaute massive Bollwerksmauer benutzt, deren Gründung auf Pfahlrost mit Bétonausfüllung erfolgt war. Der rechtsseitige Landpfeiler, welcher auf festem Lande steht, wurde auf drei runden massiven Senkbrunnen von 12' Durchmesser fundirt.

Die drei Mittelpfeiler mussten bei der grossen Wassertiefe mit komprimirter Luft gesenkt werden. Die Methode war genau die bei der Parnitzbrücke befolgte, auf deren Beschreibung im vorigen Jahrgange dies. Zeitg., No. 16 und 17, hiermit verwiesen wird; doch sind die Dimensionen bei der Oderbrücke überall grösser gewählt worden. Die runden eisernen Kaissons für die Auflagerpfeiler

haben 24' Durchmesser, das aufgehende Mauerwerk derselben wurde bis auf 18' Stärke eingezogen. Der Durchmesser des Drehpfeilers beträgt im Kaisson 30', im obern Theil 25'. Alle Pfeiler wurden bis 42' unter Mittelwasser gesenkt, mithin beträgt die Luftkompression $\frac{42' \text{ bis } 44'}{32'} \times 14 \text{ Pfd.} = 18\frac{1}{3} \text{ bis } 19\frac{1}{4} \text{ Pfd.}$ Schädliche

Einflüsse dieses Druckes auf die Arbeiter sind nicht wahrgenommen worden, obgleich diese, da die Bodenförderung aus den Schächten in Akkord geschah, das Ein- und Ausschleusen in der Regel so schnell bewirkten, als es die Lufthähne zuliessen.

Am 25. Februar 1867 wurde der Bau mit dem Rammen der Gerüste begonnen, wofür im Ganzen ca. 330 Stück bis 70' lange Pfähle mit Hilfe einer Schwartzkopff'schen Dampftramme eingetrieben werden mussten. Die Zeitdauer der Fundirungsarbeiten für die einzelnen Pfeiler, und zwar gemessen vom Versetzen des ersten Steins bis zur Abnahme der Luftschleusen, war folgende:

- 1) der Drehpfeiler, begonnen am 28. Mai, beendet am 2. Juli, = 36 Tage,
- 2) der linksseitige Auflagerpfeiler, begonnen am 4. Juli, beendet am 7. August, = 35 Tage,
- 3) der rechtsseitige Auflagerpfeiler, begonnen am 16. August, beendet am 20. September, = 36 Tage.

Der Entwurf zu dem Sieges-Denkmal auf dem Königsplatze in Berlin.

Aus derselben Quelle, der wir bereits die Notiz in Nr. 36 Seite 384 d. Bl. verdanken, erhalten wir nunmehr die folgende ausführlichere Mittheilung, deren Zweck es vornehmlich sein soll, näher darzulegen, wie schlecht unterrichtet anderweite Angaben waren, welche in jenem Sieges-Denkmal nur eine einfache Wiederholung der schon öfter dagewesenen „Säulen-Viktoria“, und Nichts weiter vermuthen liessen.

„Allerdings, schreibt der Verfasser, bildet auch für dieses Denkmal die krönende Spitze eine weibliche Gestalt, welche den siegreichen Frieden mit gehobenem Kranz und gesenktem Schwerte symbolisirt. Strack's Entwurf geht jedoch über diese allgemeine Charakteristik hinaus und knüpft für die weiteren bedeutsamen Darstellungen ausdrücklich an die grossen Ereignisse an, deren dauernde Verherrlichung Aufgabe des Monumentes ist.

Auf breitgelagertem achtseitigem Stereobat baut sich nämlich zunächst ein mächtiger Untersatz auf von quadratischer Grundform, etwa 25 Fuss hoch; über diesem, durch Ringstufen abgehoben, eine Säulenhalle von stattlichen Dimensionen, welche konzentrisch einen massigen, runden Kernpfeiler umschliesst; ihr Dachkranz erhebt sich zur Höhe von 55 bis 60 Fuss über dem Pflaster. Aus dem Kernpfeiler dieses gesäulten Rundbaues und über dessen Dach hinaus wächst nun der Haupt-Aufbaukörper, ein Rundthurm von pp. 15 Fuss Durchmesser und solcher Höhe, dass die Platte der den oberen

Abschluss bildenden Gallerie nahe an 160 Fuss über dem Boden des Platzes schwebt. Ein achtseitiger Aufsatz, welcher zugleich den Austritt der inneren Wendeltreppe überdeckt, schliesst zuletzt das Ganze ab mit dem Bilde der Siegesgöttin, deren Scheitel bis zur Höhe von 184 Fuss emporragt.

Der quadratische Unterbau stellt sich als kräftige, wenig getheilte Masse dar und erhält seinen wesentlichsten Schmuck durch eingelassene Bildtafeln, welche in figürlichen Reliefs Darstellungen aus den jüngsten Kriegsereignissen bieten. In wirksamen Kontrast zu diesem massigen Baukörper tritt die lebenvolle Gliederung der Säulenhalle, ein Kontrast, der noch erhöht wird durch die reiche Farbenwirkung der Gemälde, welche im Innern der Halle, auf der Mantelfläche des Kernpfeilers, beabsichtigt sind und gleich jenen Reliefs Beziehung auf die jüngsten Thaten unseres Volkes nehmen sollen. Anscheinend hatte der Künstler bei Konzeption der Reliefs hauptsächlich Momente der Kriegführung selbst im Auge, während in den Darstellungen der Malerei auch der stilleren Thaten und Leiden gedacht ist, deren Schauplatz hinter dem Schlachtfelde liegt. Ausserdem ist noch in einer Reihe von Brustbildern ein Medaillon über den letztgenannten Darstellungen Gelegenheit zur Verherrlichung einzelner hervorragender Persönlichkeiten gewonnen.

Sind so die besonderen Beziehungen des Monumentes deutlich und sinnvoll in den unteren Abtheilungen ausgesprochen, wo die grössere Nähe dem Beschauer den Genuss des Details sichert, so leiten die Ornirungen des oberen Baues allmählig ins Allgemeinere über.

Der Thurmkörper ist nämlich durch Horizontalgurte aus-

Die Pfeiler, welche bis zum niedrigsten Wasserstande (0 am Pegel) aus reinem Ziegelmauerwerk mit Zement verputzt bestehen und darüber eine Verkleidung von Niedermendiger Basalt-Lava erhalten haben, wurden im Wesentlichen noch bis zum Ende des Jahres 1867 vollendet.

Der eiserne Oberbau war der Firma Jacobi, Haniel & Huysen übertragen. Die Aufstellung desselben begann mit der Drehbrücke am 1. April 1868 und war am 1. Juli vollständig beendet. Es mag hier erwähnt werden, dass die nahezu 2000 Ztr. schwere Drehbrücke von einem Manne mit grösster Leichtigkeit in einer Minute (um 60°) aufgedreht wird. Die ganze Manipulation des Oeffnens dauert 1³/₄ Minute.

Die Masse des für die Oderbrücke verwandten Eisens beträgt:

- 1) für die feste Brücke von 126' Sp. 2076 Ztr. Schmiedeeisen, 70 Ztr. Gusseisen;
- 2) für die feste Brücke von 168' Sp. 3483 Ztr. Schmiedeeisen, 100 Ztr. Gusseisen;
- 3) für die Drehbrücke von 144' Länge 1926 Ztr. Schmiedeeisen, 120 Ztr. Gusseisen;

in Summa 7485 Ztr. Schmiedeeisen, 290 Ztr. Gusseisen.

Die Gewichte für den laufenden Fuss doppelgeleisiger Brücke stellen sich folgendermaassen:

- ad 1) 16,47 Ztr. Schm., 0,56 Ztr. Gusseisen;
- ad 2) 20,73 Ztr. Schm., 0,59 Ztr. Gusseisen;
- ad 3) 13,38 Ztr. Schm., 0,33 Ztr. Gusseisen;

Die Baukosten der Brücke betragen ungefähr 160000 Thlr., wovon ca. 56000 Thlr. auf den Oberbau kommen.

Eine besondere Erwähnung verdienen die Taucher-Arbeiten, welche in ausgedehntem Maasstabe bei der Fundirung der beiden grossen Brücken zur Anwendung kamen. Es handelte sich in der Hauptsache darum, die Gerüstpfähle, welche im Wasser 32' und mehr freistanden und die ganze enorme Last der Senkpfiler zu tragen hatten, derartig zu versteifen, dass der Stand der Pfeiler gesichert war. Dies geschah durch gekrenzte Halbholzanggen, die über je drei Pfähle gehend, oben, in der Mitte und unten mit Schraubenbolzen befestigt werden mussten.

Der Taucher-Apparat besteht aus einem Anzuge von luft- und wasserdichtem Gummizeuge, der ringsum den Körper umschliesst und nur für den Kopf und die Hände Oeffnungen lässt. Die Letzteren sind mit kräftigen Gummi-Manschetten versehen, zum dichten Anschluss an das Handgelenk, während das von einer bis unter das Kinn reichenden Halskrause umgebene Kopfloch weit genug ist, dass der ganze Mann in den Anzug hineinkriechen kann. Zum Schutz gegen Steine und andere scharfe Gegenstände werden die Füsse mit starken filzgefütterten Lederschuhen bekleidet. Ueber den Kopf wird

dem Taucher ein aus Kupfer getriebener Helm gesetzt, der von den Schultern getragen und nicht mit dem Anzuge verbunden wird, sondern nur über denselben hinübergreift. An der Vorderseite befinden sich 3 Lichtgläser, am Scheitel ein starker eiserner Ring zum Anbringen eines Taues und ein mit nach aussen hin schliessendem Ventil versehener Rohransatz zum Befestigen des Luftschlauchs. Zwischen den Beinen durch wird ein mit Sitzpolster bekleidetes sogenanntes Reiteisen vorne und hinten mit dem Helm verbunden. Als Belastung des Tauchers dient neben dem 25 Pfd. schweren Helm ein mit Riemen an demselben aufgehängener, die Hüften umspannender Bleiring, dessen Gewicht von 40 Pfd. bei starkem Luftzufusse (wobei sich der ganze Anzug mit Luft anfüllt) nicht genügt, sondern noch bis 80 Pfd. vergrössert werden muss. Diese Anordnung hat gegen die sonst übliche Belastung der Füsse den grossen Vortheil, dass die Bewegungen des Tauchers nicht gehindert werden.

Die Luft tritt, wie aus dem Vorhergehenden zu ersehen, über den Scheitel des Tauchers ein und entweicht unterhalb des Helms, so dass der Kopf fortwährend von frischer Luft umspült wird. Diese Einrichtung hat allerdings den Nachtheil, dass der Mann sich nur wenig bücken darf, weil hierbei bald das Wasser vorne in den Anzug hineinlaufen resp. ihm bis an den Mund steigen würde. Indessen die einfachen Manipulationen, auf welche in den meisten Fällen die Arbeit unter Wasser sich beschränkt, erfordern dies auch nicht, und kann der Taucher sich durch Niederknien helfen, wohingegen die Einrichtung den wesentlichen Vortheil bietet, dass das An- und Auskleiden sich in ausserordentlich geringer Zeit bewerkstelligen lässt. Sobald der Taucher auch nur auf wenige Minuten aus dem Wasser kommt, werden ihm Belastung, Reiteisen und Helm sofort abgenommen und er geht in dem Anzuge umher, bis er wieder hinunter gehen muss.

Die bei den hiesigen Taucherarbeiten gebrauchte Luftpumpe ist, sowie die anderen vorhin beschriebenen Apparate von dem Submarine-Ingenieur Bauer angegeben worden. Dieselbe war ursprünglich für den Handbetrieb eingerichtet und wird auch gegenwärtig noch so benutzt; während der Dauer der Brückenfundirungen aber war sie mit einer Dampfmaschine in Verbindung gesetzt und diente gleichzeitig als Reservepumpe für die Pfeilersenkung. Es sind 16 Mann erforderlich, um sie bei einer Wassertiefe von 30' dauernd in Bewegung zu bringen. Die Luftleitung besteht aus einem 1" weiten, ¹/₄" starken Gummischlauche, der bei weiter Entfernung mit Hilfe eiserner Düsen und Drathumwicklung zusammengesetzt wird.

Für das Hinuntersteigen in's Wasser wurde eine aus leichtem Winkel Eisen verbundene Leiter angefertigt, da alle anderen Vorrichtungen bei der Wassertiefe von 34' sich

serlich in drei Geschosse zerlegt, deren unterstes peripherische Nischen zwischen Pilastern zeigt, während die Nischen der beiden oberen Abtheilungen die Gestalt von Kanelluren annehmen, deren Breite und Tiefe genügen, um je einem kranzgeschmückten Geschützrohre in Naturgrösse Raum zu gewähren. Auch die Nischen des untersten Geschosses nehmen Geschützrohre von stärkerem Kaliber auf, welche unter sich durch Festons verbunden sind. Dachte etwa der Künstler bei dieser höchst originellen und wirkungsreichen Anordnung an die mit eroberten Geschützen so reich geschmückte „Siegestrasse“ beim Einzuge unserer heimkehrenden Krieger? Jedenfalls ist sie als sinnige Lösung einer, wie verlautet, von höchster Stelle ausgegangenen Angabe zu betrachten. Die mittleren Gurtbänder sind mit Helmen und Kränzen ornirt, während am obersten Friese, unter der kapitellartigen Gallerie-Auskragung wachehaltende Adler in dichtgeschlossener Reihe nach allen Seiten ausspähen.

Der Untersatz des Viktorienbildes, welcher in achtseitiger Grundform sich über der Gallerie erhebt, ist mit einem Mauerkranze abgeschlossen, vielleicht in Anspielung auf die Residenzstadt, in welcher die Sieg- und Friedenspenderin fortan walten will. Diese selbst schwebt in oben angedeuteter Haltung über einer aus dem Zinnenkranze herausragenden Halbkugel.

Als Material für den ganzen Unter- und Hallenbau ist rother Granit, für den Thurm graugelblicher Sandstein angenommen. Zu den ornamentalen Details, namentlich den Relieftafeln am Unterbau, Säulenkapitellen der Halle und

Löwenmasken an deren Sima, Geschützrohren, Helmen, Kränzen und Adlern am Thurme, sowie der Gallerie-Brüstung soll Bronze dienen. Im gleichen Materiale ist auch das Viktorienbild gedacht.

So wird die Baukunst im Vereine mit ihren Schwestern ein Monument schaffen, würdig der grossen Ereignisse, die es verherrlicht, würdig des Königs, an dessen Namen jene Ereignisse unwandelbar geknüpft sind, würdig endlich des Volkes, dem die Kraft innewohnt, solche Thaten zu vollbringen; ein Werk, dass sich dem Besten an die Seite stellen darf, was je in ähnlicher Art geschaffen wurde, eine neue, bedeutungsvolle Zierde unserer Residenz. In hellenischem Sinne und Geiste erfunden und doch der deutschen Gefühls- und Denkweise unserer Tage so völlig entsprechend gestaltet, modern im edelsten Sinne des Wortes, wird es mit seinen uns allen geläufigen Kunstformen verständlicher zu Mit- und Nachwelt reden, als etwa ein in jener Kunstweise errichtetes Monument, welche uns neuerdings so oft und laut als der eigentliche und allein ächte Ausdruck germanischen Geistes gepriesen wird, während sie doch nur den Geist des Mittelalters — wenn auch an sich noch so treffend und trefflich — widerspiegelt. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass die Stimmung der überwiegenden Mehrheit sich in dieser Richtung vernehmen lassen würde, wenn durch eine bereits früher angeregte Ausstellung des Entwurfs in Zeichnung und Modell dem Publikum Gelegenheit sich böte, volle Kenntniss von dem Beabsichtigten zu nehmen.“

als unpraktisch erwiesen. Von oben her werden Zeichen mittelst des vorhin erwähnten, an dem Helm befestigten Taues gegeben, welches zugleich dazu dient, im Falle irgend welcher Gefahr den Taucher aus dem Wasser zu ziehen. Eine Signalschnur, um Zeichen nach oben zu geben, ist auf der Brust des Tauchers befestigt und geht nach einer Rolle, welche ein Hilfsarbeiter sich um den Leib schnallt. Die Signale bestehen aus 1 oder 2 Zügen, deren Bedeutung für jeden bestimmten Fall vorher verabredet wird, und aus 3 Zügen, die ein für allemal „schnell herauf“ bedeuten.

Zum Tauchen waren 2 Zimmergesellen ausgebildet, welche in der Weise sich unterstützten, dass jeder täglich einen halben Tag im Wasser war und während der anderen Zeit die Signalschnur übernahm. Ausserdem sind hierbei beschäftigt ein Aufseher, der, so lange der Taucher im Wasser ist, seinen Posten nicht verlassen darf, ein

Mann zum Halten des Gummischlauchs, und einer für allerlei Handleistungen. Die Arbeiten machten selten ein längeres Verweilen unter Wasser erforderlich, wenn dies aber nöthig war, hielten die Taucher bis zu einer halben Stunde aus. Bei dem trüben Wasser der Oder ist die Möglichkeit des Sehens nur bis ca. 15' Tiefe vorhanden, weiterhin musste das Gefühl an dessen Stelle treten. Hauptsache ist daher, dass die im Wasser vorzunehmenden Arbeiten so einfach als möglich sind. Die Kosten des Tauchens sind hauptsächlich von der Luftpumpe und deren Betriebskraft abhängig. Die Taucher selbst wurden hier von einem Zimmermeister gestellt, der dafür pro Tag 2 Thlr. 20 Sgr. erhielt. Die Kosten der Apparate betragen für 1 Helm nebst Reiteisen, Bleigewicht, Signalschnur und Rolle 91 Thlr., 2 Taucheranzüge (aus England bezogen) 83 Thlr.

(Schluss folgt.)

Ueber die Wassermengen der Flüsse.

Für einen grösseren Fluss war das Maass des bekannten eisfreien Hochwasserstandes gegeben und es handelte sich darum, die Wassermasse bei demselben zu bestimmen und das Profil zu ermitteln, welches bei der Einschränkung durch eine Brücke noch zulässig sei. Aus den desfallsigen Untersuchungen wird Einzelnes in der Absicht mitgetheilt, eine Kritik anzuregen.

Nach dem Handbuche der Wasserbaukunst von Hagen ist die einfache Formel $c = k \sqrt{a t}$, in welcher c die Geschwindigkeit, k einen konstanten Koeffizienten, a das relative Gefälle, t die Tiefe bezeichnet, der Untersuchung zu Grunde gelegt.

In Beachtung der in jenem Handbuche anempfohlenen Theilung des Profiles in kleinere Abschnitte ist die Wassermasse M jedes einzelnen Profiles aus der Summe der Produkte der einzelnen Flächenabschnitte f mit ihren, den Tiefen entsprechenden Geschwindigkeiten $\Sigma f c$ zusammengesetzt.

Der Fluss wurde auf die Länge einer halben Meile möglichst genau nivellirt, seine Profile wurden in Entfernungen von 50 bis 90 Ruthen gemessen und k bei einem mittleren Wasserstande von 5' am Pegel durch schwimmende Stäbe zu ca. 85 ermittelt. Das Gefälle beim mittleren Wasserstande betrug 2 Zoll auf 100 Ruthen. Dadurch gestaltete sich die Formel im vorliegenden Falle zu dem einfachen Ausdrucke $c = \sqrt{t}$.

Die Beobachtungen benachbarter Pegel ergaben, dass bei Hochwasser das Durchschnittsgefälle dem obigen nahezu gleichkam und es durfte die Formel also auch zur Ermittelung der Hochwassermengen von 21' am Pegel angewendet werden.

Da bei unverändertem Gefälle die Wassermasse der Profile ungleich war, so ist unter der Voraussetzung, dass dieselbe Wassermasse nothwendig durch alle Profile fliessen, ermittelt, wie sich das relative Gefälle in jedem Profile und die Oberfläche des Flusses bei Hochwasser auf der untersuchten Strecke gestalten müsse. Die nachstehende Tabelle enthält das Resultat der Rechnung:

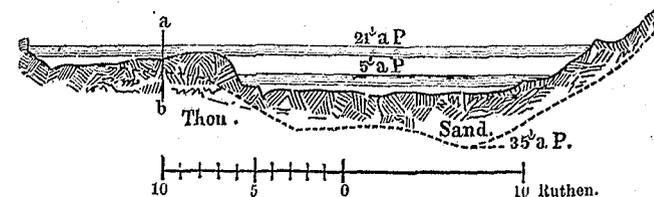
Querprofil No.	Entfernung Ruth.	Breite im Wasserspiegel Fuss.	Fläche des Querschnitts im Wasser. □ Fuss.	Für $a = 2''$ p. 100°		Für $M = 248000$ Kub.' ist		Bemerkungen.		
				Wassermasse pro Sekunde. Kub.'	Ordinate am Pegel. Fuss. Zoll.	a Zoll.	Ordinate. Fuss. Zoll.			
1		2772	50082	226628	21	10,9	2,4	21	0,1	
2	50	2808	51204	233760	21	9,9	2,3	21	10,9	
3	60	2902	53785	243757	21	8,9	2,1	21	9,8	
4	85	2962	56914	259639	21	7,7	1,8	21	8,6	
5	85	2890	52012	241941	21	6,7	2,1	21	6,9	Nach dem
6	85	2976	47165	216471	21	4,3	2,6	21	4,9	Durchschnitt
7	70	2934	49889	229914	21	2,6	2,3	21	2,9	beträgt
8	60	2651	50101	237849	21	1,2	2,2	21	1,4	die
9	40	1878	42665	219705	21	—	2,5	21	—	mittlere
10	50	2605	51940	249415	20	11,2	2,0	20	11,1	Wasser-
11	50	3402	52125	233510	20	10,2	2,3	20	10,0	masse
12	50	3610	53701	263140	20	9,2	1,8	20	9,0	248000
13	50	3942	63131	282931	20	8,2	1,5	20	8,2	Kub.'
14	50	4272	62727	278669	20	7,2	1,6	20	7,4	pro Se-
15	55	4488	63932	269365	20	6,1	1,7	20	6,5	kunde.
16	45	4642	64560	271552	20	5,2	1,7	20	5,7	
17	45	4818	62743	258136	20	4,3	1,8	20	4,9	
18	50	5044	64601	249848	20	3,3	2,0	20	3,9	

Aus dieser Tabelle geht nun zunächst hervor, dass eine nicht bedeutende Veränderung des relativen Gefälles genügt, um die scheinbar ganz unregelmässigen Profile für die Wasserabführung gleichwerthig zu machen, wenn man annimmt, es sei die gemessene Sohlenlage des Flussbettes beim Hochwasser

dieselbe wie beim Mittelwasser. Diese Annahme ist weniger wahrscheinlich als diejenige, dass der Fluss unter Ausgleichung der Differenzen im relativen Gefälle eine entsprechende Vertiefung der einzelnen Profile beim Hochwasser bewirkt, welche beim Fallen des Wassers durch die abgelagerten Sandmassen wieder verschwindet. Es ist jedoch der Zweck dieser Mittheilung, darauf aufmerksam zu machen, dass die Kenntniss der Profile und namentlich des relativen Gefälles die wesentlichsten Anhaltspunkte zur Schätzung der von einem Flusse abgeführten Wassermassen bietet. Hiernach dürften bei den meisten Flüssen die regelmässig beobachteten Pegel in zu grossen Entfernungen von einander stehen, als dass sie für die Ermittelung des relativen Gefälles erheblichen Nutzen gewähren könnten.

Hätte man in einem Strome Messungen obiger Art an recht vielen Stellen ausgeführt, so würde man in der Formel $c = k \sqrt{a t}$, sobald a und t bekannt sind, den Werth von k ermitteln, welcher alle die Unregelmässigkeiten der Strömung in sich begreift, welche durch direkte Messung mit den bekannten Hilfsmitteln nicht nachzuweisen sind, wenn diese Messungen auch wirklich ausführbar sein sollten.

Die Untersuchung der in Rede stehenden Flussstrecke hat noch ein anderes Interesse durch die erkennbare Grenzlinie der Wirkung des Stromes auf die Vertiefung seines Bettes. Der Strom hat sein Bett in Thon gegraben, der nach Bohrversuchen bis auf 300' Tiefe ansteht. Seine Wirkung erstreckt sich daher bis zu der Tiefe, bis zu welcher Sand oder sandhaltige Schichten gefunden werden. Das Profil No. 13 zeigt in punktirter Linie diese Grenze. Denkt man sich dieses



Profil bis zur Linie $a b$ eingeschränkt, so wird anfänglich ein Stau erzeugt, der auf Vertiefung der Sohle wirkt und diese Vertiefung beginnt da, wo t und c am grössten sind. Die Grenze dieser Vertiefung tritt ein, wenn das durchschnittliche Gefälle wieder erreicht, das Profil hinreichend erweitert ist und in Folge dessen der Stau wieder aufgehört hat. Nimmt man in vorliegendem Falle an, es beschränke sich die Vertiefung des Flussbettes auf eine Länge von 25 Ruthen, während der übrige Theil des Profiles ungeändert bleibt, so wird die Senkung der Flussbettssole an jener Stelle nach einer leicht zu führenden Rechnung die Tiefe von — 25' am Pegel erreichen.

Diese berechnete Tiefe ist grösser, als die an bestehenden Brücken beobachtete. Man darf jedoch nicht ausser Acht lassen, dass an solchen Brücken die Profile nicht während der Dauer des Hochwassers, sondern erst nach dem Ablauf desselben, in der Regel bei Mittelwasserständen, gemessen sind. Der Strom hat aber, sobald seine Tiefe und also auch seine Geschwindigkeit abgenommen haben, die Fähigkeit des Aufwühlens, d. h. der Ueberwindung des spezifischen Gewichtes der Materialien, welche den Grund bilden, verloren, und diese, während der Strömung des Hochwassers in Bewegung befindlichen Massen haben sich bei kleineren Wasserständen bereits wieder abgelagert. Die Formen des Flussprofils beim Hochwasser geben also die Aufnahmen, welche bei niedrigeren Wasserständen gemacht werden, keineswegs an.

Bei der Bestimmung der Tiefe, bis zu welcher z. B.

Brückenpfeiler zu gründen sind, werden solche Rechnungen von Nutzen sein und sie geben auch einen Anhalt bei der Beurtheilung der Wirkung und der Dauer von Regulirungswerken.

Mentz.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin Die Exkursion am Sonnabend den 12. Sept. zur Besichtigung der Berliner Wasserwerke war ungewöhnlich schwach besucht. Es hatten sich nur etwa 40 Theilnehmer eingefunden, um von der Jannowitzbrücke aus mit einem zu diesem Zweck gemietheten Extradampfer nach dem an der Spree bei Stralau belegenen Etablissement hinaufzufahren. Nachdem die etwas schwierige Landung an dem flachen Ufer glücklich bewerkstelligt worden, empfing der Dirigent des Etablissements, Hr. Ingenieur Gill, die Gesellschaft in der zuvorkommendsten Weise und erläuterte zunächst unter Vorlegung von Zeichnungen die hauptsächlichsten Momente der Anlage, die Art des Betriebes, insbesondere die Einrichtung der Filtrirbassins, welche durch Glaszylinder, in welchen die Füllung in halber natürlicher Höhe enthalten war, veranschaulicht wurde.

Hierauf wurden zunächst die grossartigen Kessel- und Maschinenhäuser näher besichtigt. Das alte Maschinenhaus, in welchem 12 Balanciermaschinen von zusammen 1200 Pferdekraft aufgestellt sind, von denen die Einen das Spreewasser, das durch einen sehr tief liegenden gemauerten Kanal von der Spree zugeführt wird, in die Filterbassins heben, während die Andern das filtrirte Wasser aus dem Reinwasserbassin in die Stadtleitung drücken, wurde von den meisten Theilnehmern mit geringerem Interesse betrachtet, als das neu erbaute Maschinenhaus, welches erst wenige Wochen vorher dem Betrieb übergeben worden war. Die beiden hier aufgestellten Woolf'schen Dampfmaschinen, jede von 300 Pferdekraft, erregten durch die Kolossalität ihrer Dimensionen allgemeine Bewunderung, insbesondere die riesigen gusseisernen Balanciers und der von Borsig gefertigte kolossale gusseiserne Träger, der die Axlager der Balanciers unterstützt. Diese Maschinen saugen das Wasser direkt aus der Spree durch eiserne Rohre und drücken es, nachdem es die Filter passirt hat, weiter nach der Stadt. In der äusseren Erscheinung sind die beiden Maschinenhäuser ganz konform.

Die Filterbassins, welche ebenfalls in den letzten Jahren eine bedeutende Vergrösserung durch vier neue Bassins erfahren haben, die bei einer Exkursion des Architekten-Vereins vor 2 Jahren im Bau besichtigt wurden, haben nach den gegebenen Erläuterungen folgende Konstruktion. Der Boden ist mit Klinkern gepflastert. Darüber kommt zunächst eine etwa 6" hohe Lage von grösseren Steinen, darüber 1' hoch grober Kies und endlich eine 2' starke Schicht scharfen Sandes. Das zu filtrirende Wasser in denselben steht etwa 4' hoch. Das reine Wasser sammelt sich in der unteren Steinschicht und fliesst von dort nach dem überwölbten Reinwasserbassin. Die unreinen Bestandtheile lagern sich in dem oberen Theil der Sandschicht ab, der von Zeit zu Zeit entfernt und erneuert werden muss. Der mit Schlammtheilen versetzte Sand, welcher hierbei aus den Filtern abgefüllt wird, wird durch Waschen gereinigt und immer wieder auf's Neue verwendet.

Ein Theil der Gesellschaft begab sich von den Wasserwerken noch nach den in nächster Nähe liegenden, grossen, neugebauten Werkstätten der Niederschlesisch-Märkischen Bahn und den Brückenbauten der Verbindungs-Bahn, während die Mehrzahl mit dem Dampfer die Fahrt nach Treptow fortsetzte, von wo gegen 9 Uhr die Rückfahrt in fröhlichster Stimmung angetreten wurde.

Vermischtes.

Versuche über Steinbearbeitung mittelst Maschinen.

— o. **Chemnitz.** Angeregt durch mehrere Steinbruchbesitzer, Steinwaarenfabrikanten etc. stellte vor einiger Zeit eine hiesige Maschinenfabrik eine Reihe von Versuchen an, um zu erfahren, wie sich verschiedene häufig vorkommende Steinarten gegen die Bearbeitung mittelst Maschinen verhielten, und wurden hierzu von Steinen: Marmor und Kalkstein verschiedener Arten, Sandstein (aus der sächsischen Schweiz), Thonporphyr (aus den Chemnitzer Brüchen), Schiefer (von verschiedenem Gefüge) und Granit benutzt, als Maschinen aber die für die Bereitung des Eisens gebräuchlichen Werkzeugmaschinen, ausserdem eine gewöhnliche Kreissäge, deren Sägeblatt 0,35^m Durchm. hatte, und 1 Bundgatter.

Da glatte Flächen beim Bauen am häufigsten vorkommen, so zielten auch alle Versuche zuerst auf Herstellung derselben hin, und wurde dabei vorzüglich das Schneiden mit der Kreis- und Gattersäge angewendet. Als allgemeines Resultat hierbei ergab sich, dass die Form der Zähne der Sägeblätter wesentlichen Einfluss auf die Güte der Arbeit hatte, und stellte sich die Form eines gleichseitigen Dreiecks für dieselben, mit nur

geringer Verschränkung, sowohl für die Dauerhaftigkeit des Blattes, als für die Schnelligkeit der Leistungen als die vortheilhafteste heraus. Die gewöhnlichen spitzwinkligen Zähne waren die unbrauchbarsten, denn bei allen benutzten Steinarten verursachte das ungleichmässig harte Gefüge ein plötzliches Abspringen der Zähne, ja bei der Probe mit Granit völlige Zerstörung des Blattes. Durch Veränderung der Bewegung der Kreissäge in Rückwärtslauf wurde beinahe derselbe Grad der Leistung erreicht wie bei der ersten Form, aber die Dauerhaftigkeit der Zähne war nur eine äusserst geringe, so dass man bald die vierte Form des Sägeblattes erhielt; nämlich ein zahnloses Stück Bandstahl oder Stahlscheibe, wobei nur der Uebelstand eintrat, dass die Reibung zu gross wurde und das Steinstück bei $\frac{1}{4}$ des Durchschnitts unregelmässig gesprengt wurde.

Bei allen diesen Versuchen wurde ein scharfer Quarzsand angewendet, der mit Wasser angefeuchtet auf das Sägeblatt fiel, so die Schnittfuge vergrösserte und bei der reichlichen Anwendung von Wasser gleichzeitig zur Glättung der Schnittflächen der Steine diente, die man bei den Proben ohne alle weitere Verarbeitung hätte verwenden können. Ein leichtes Abreiben mit Oel erzielte einen hellen Glanz beim Marmor, Granit und Schiefer; der Chemnitzer Thonporphyr bekam denselben schon durch den Schnitt. Was die Umdrehungszahl der Kreissäge betrifft, so erreichte dieselbe beim Marmor, Kalkstein und Schiefer die Zahl 1500 in der Minute, beim Sandstein 1800, beim Thonporphyr nur 1200 und beim Granit 2000 — 2500 und mehr, was durch verschiedene Uebersetzung auf Riemscheiben erzielt wurde. Die Kraft, deren es bedurfte, differirte zwischen $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Pferdekraft, je nach der Leistung, die man damit erzielen wollte; ebenso schwankte die Dauer der Haltbarkeit der Zähne ziemlich heftig, je nach der Güte des Werkzeugstahls, und bewährte sich hier guter deutscher Stahl nicht ungünstig. Bestimmte Zahlen-Resultate für die Leistung konnten nicht erreicht werden.

Es kann diese Methode des Steinschneidens hauptsächlich nur zum Trennen grösserer Stücke angewendet werden. Zur Herstellung der Seitenflächen wurden die Eisendrehbänke benutzt, wobei der Stein auf eine Vorrichtung des Bettes derselben so zu liegen kommt, dass er durch Vor-, Rückwärts- und Seitenbewegungen nach allen Flächen hin mit dem sich drehenden Stahl in Berührung kommt, welche Arbeit einen ausgezeichneten Erfolg hatte, da die Flächen nicht sauberer und glatter mit der Hand gefertigt werden konnten; ein kleiner Uebelstand hierbei war nur der, dass der Marmor eine eigenthümliche gelbe Färbung annahm, der Thonporphyr eine bläulichgrüne und Schiefer gar nicht benutzt werden konnte, da er zu leicht zerrissen wurde. Je nach der Härte der Steine wurde mehr oder weniger geleistet, da man die weicheren schärfer angreifen konnte. Dieselben Maschinen wurden benutzt zur Herstellung von Säulchen, indem die Steinstücke genau so behandelt wurden, wie zu bearbeitende Wellen — nur machte hierbei die sichere Befestigung der länglich runden Stücke die grösste Schwierigkeit; war diese überwunden, so konnte man des Erfolges ziemlich sicher sein.

Ausserdem wurden noch einige Versuche in Bezug auf das Hobeln der Steine gemacht, bei denen man dieselben Resultate erzielte wie beim Drehen. Einige Simse aus Kalkstein, Marmor, Thonporphyr, Sandstein und Granit (Schiefer war gleichfalls nicht zu gebrauchen) mit einer nicht zu starken Profilirung ohne Unterschneidung wurden ganz schön hergestellt. Bei letzteren beiden Arbeiten, dem Drehen und Hobeln, können Kraft und Geschwindigkeit bedeutend geringer sein, doch sind scharfe und gute Stahlwerkzeuge erforderlich. Dass eine genügende Befestigung der Steine, zumal grösserer Stücke, äusserst schwierig, öfter sogar unmöglich ist und dass man aus diesem Grunde Gefahr läuft eine fast vollendete Arbeit wieder unbrauchbar zu machen, ist hierbei ein grosser Uebelstand; es tritt hinzu, dass einzelne Stücke derselben Steinart häufig so grosse Unterschiede in Bezug auf Festigkeit und Dichtigkeit zeigen, dass ein ganz verschiedenes Verfahren für ihre Bearbeitung nothwendig wird.

Die Höhe des Arbeitslohns, die sich hieraus ergibt, die kostbare Unterhaltung der Werkzeuge, die Schwierigkeit geeignete Maschinen und geübte Arbeiter zu beschaffen, machen den Erfolg des Verfahrens gegenüber der Handarbeit gegenwärtig wohl noch zu unsicher, als dass Aussicht vorhanden wäre, es von Steinwaarenfabrikanten angenommen zu sehen. Die Versuche sind freilich noch zu vereinzelt gemacht und nicht weit genug verfolgt worden, um das Resultat derselben als Norm betrachten zu dürfen, und hofft Verfasser durch diese Mittheilung vielleicht anregen zu können, dass auch an anderen Orten der fast noch gar nicht beachteten Steinbearbeitung mittelst Maschinen einige Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Die Frage wegen Beibehaltung oder Aufhebung der Privatbaumeister-Prüfung in Preussen, von uns in letzter Zeit mehrfach erwähnt, ist, wie wir hören, nunmehr bereits dahin entschieden worden, dass in der That nur den Kandidaten, welche bereits ihre Probearbeit erhalten haben, die Ablegung der Prüfung gestattet werden soll. Doch sollen auch diese nicht mehr wirklich zu Privatbaumeistern ernannt werden, sondern nur ein Zeugnis über das Bestehen der Prüfung erhalten.

Dass eine derartige Entscheidung, wenn sie auch als einfache und buchstäbliche Folgerung aus der Freigebung der Baugewerbe erscheint, mit den bekannten Ausführungs-Bestimmungen, welche das Ministerium für Handel etc. zu dem sog. Nothgewerbe-Gesetz erlassen hat, unserer Ansicht nach nicht in konsequentem Zusammenhange steht, haben wir wiederholt betont und liegt gerade hierin das unstreitig Bedenkliche und Harte der Maassregel. Denn so lange der Staat nicht allein selbst ausschliesslich geprüfte Techniker beschäftigt, sondern auch den seiner Oberaufsicht unterstehenden Behörden und Korporationen nur die Anstellung geprüfter Baumeister gestattet, ist der durch eine Prüfung erlangte Titel „Baumeister“ allerdings nicht bloss ein leerer Titel, sondern für den Betreffenden, der seine Laufbahn bereits danach eingerichtet hat, ein sehr wesentlicher Hebel des Fortkommens. Wir glauben daher, dass es im Interesse der Gerechtigkeit gelegen hätte, jener Verordnung wenigstens nicht rückwirkende Kraft zu verleihen, sondern unter den gegenwärtigen Verhältnissen die Ableistung der Privatbaumeister-Prüfung noch allen denen zu gestatten, welche sich bereits im Studium dafür befinden.

Mit Bezug auf die Anfrage des Hrn. Kreisbaumeister Buchterkirch zu Greifenhagen in No. 22, Seite 233 u. Bl. erhalten wir nunmehr aus Württemberg die Nachricht, dass dort seit wenigen Wochen in Scherzberg, O. A. Gerabronn, eine von Hrn. Werkmeister Mack errichtete Ziegelfabrik eröffnet ist, welche die in No. 16, Seite 156 d. Bl. beschriebenen Falzdachziegel nach der Erfindung von Gillardoni liefert. Die Maschinen für diesen Betrieb haben gekostet:

1 Falzdachziegelpresse complet	1500	Thlr.
1 Vorwalzwerk	275	„
1 Aufzug zur Beförderung des Materials in den Thonschneidern	75	„
1 Thonschneider	300	„
1 Ziegelpressmaschine, welche neben den verschiedenen Formen von Ziegeln auch die Thonplatten für die Falzziegelpresse liefert, je 1 Mundstück für verschiedene Steinsorten	650	„
1 Abschneide-Apparat	40	„

Vorstehend genannte Maschinen sind von der Maschinenfabrik der Hrn. Gebr. Sachsenberg in Rossau zu vollkommener Zufriedenheit des Bestellers geliefert worden. — Aus-

serdem wurden noch weiter geliefert (durch die Maschinenfabrik von A. Hildt in Berg bei Stuttgart):

1 Elevator für	500	Gl.
die erforderlichen Transmissionen für	700	„
Die nöthigen Leder-Riemen zu den Transmissionen lieferte Bechstedt in Stuttgart für	238	„

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Baumeister Steltzer zu Oldenburg ist zum Eisenbahn-Baumeister bei der Saarbrücker Eisenbahn, mit dem Wohnsitze in Trier ernannt.

Der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Bayer ist von Trier nach St. Johann versetzt.

Offene Stellen.

1. Ein tüchtiger Baumeister zu Stromregulirungsbauten wird gesucht. Näheres unter den Inseraten.
2. Ein Baueleve oder angehende Werkmeister findet bei interessanter Bauhätigkeit eine Stelle im Bureau eines Kreisbau-meisters. Adr. in der Expedition d. Bl. sub S. K.
3. Mehre Bauführer können bei Eisenbahnbauten plazirt werden. Vergl. den Inseratenthail.
4. Ein im Eisenbahnbau erfahrener Bauführer findet gegen 1 1/2 Thlr. Diäten und 15 Sgr. Feldzulage in Westfalen Beschäftigung. Nähere Auskunft ertheilt der Bauführer Hövel, Neuenburgerstrasse No. 2.
5. Zwei Baumeister oder erfahrene Bauführer finden dauernde Beschäftigung bei Chausseebauten und im Bureau der Königlich-kreisbau-Inspektion zu Johannsburg.
6. Für einen Baumeister resp. erfahrenen Bauführer bei Staats-Chaussee- resp. Hochbauten sind Stellen im Kreise Sensburg in Ostpreussen vakant. Meldungen etc. beim Kreisbaumeister Kaska in Sensburg in Ostpreussen.
7. Ein Baumeister oder Bauführer und ein erfahrener Feldmesser finden bei Chausseebauten im Baukreise Memel Beschäftigung gegen reglementsmässige Diäten. Meldungen beim Kreisbaumeister Meyer in Memel.
8. Ein Bauführer wird zur Leitung eines Schleusenbaues auf 2 Monate gesucht, von dem Kreisbaumeister Bachmann in Pr. Stargardt.
9. Ein Baumeister und ein Bauführer werden gesucht. Meldungen sind an den Bau-Inspektor Römer im Technischen Bureau der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn einzusenden.
10. Ein im Veranschlagen und Zeichnen geübter Maurer wird für das Bureau verlangt. Selbstgeschriebene Adressen nebst Angabe früherer Beschäftigung werden in der Exped. d. Bl. sub A. B. erbeten.

Brief- und Fragekasten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren S. in Stuttgart, W. in Dresden.

Architekten-Verein zu Berlin.

Letzte Exkursion in diesem Jahre am Sonnabend den 19. September.

Besichtigung des Königlichen Palais.
Versammlung um 5 Uhr am Eingange in der Behrenstrasse 41.
Zum Schluss gesellschaftliches Zusammensein im Café de Belvédère, hinter der Katholischen Kirche 2.
Die Mitglieder werden ersucht ihre Legitimations-Karten mitzubringen.

Für die Anordnungen
Kyllmann. Merzenich.

Einladung.

Bei der am 13. September abgehaltenen ersten Versammlung von Architekten in Marienburg ist eine monatliche Wiederholung derselben beschlossen und werden deshalb die Herren Kollegen auf

Sonntag den 4. Oktober d. J.

nach Danzig (9 Uhr Vormittag im Rathskeller) freundlichst eingeladen.
I. A.
Stumpf.

Offene Stellen.

Bei der ersten Betriebs-Inspektion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn in Berlin können mehrere Bauführer zu reglementsmässigen Diäten sofort plazirt werden. Man beliebe sich unter Vorzeigung der Zeugnisse Unterzeichnetem vorzustellen.

Goering,
Eisenbahn-Baumeister
Koppenstrasse 6/7.

Ein Bau-Eleve wünscht bei einem Bau-, Zimmer- oder Maurermeister eine Stellung im Bureau. Adressen sub H. R. 10 poste restante Potsdam erbeten.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1 1/4 Meilen von Kiel, findet ein geprüfter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten, oder ein bereits erfahrener Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten. Friedrichsort, den 23. August 1868.

Die Königliche Festungsbau-Direktion.

Offene Stelle.

Ein tüchtiger Baumeister wird gegen 2 Thlr. 15 Sgr. tägliche Diäten und Reisekosten zur Beaufsichtigung der Regulirungsbauten am Memelstrome, zur Ausarbeitung der Pläne und Anschläge und dahin gehörigen Bureau-Arbeiten gesucht. Meldungen finden bei dem Baurath Fütterer in Tilsit statt und sind Zeugnisse zur Einsicht an denselben einzureichen.

Ein Bauführer aus den neuen Provinzen, (nicht examinirt), der von pr. Behörden gute Zeugnisse nachweisen kann, sucht eine Stelle. Adressen erbeten unter A. Hn. in der Expedition dieser Zeitung.

Ein junger Architekt, geprüft. Maurer- und Zimmermeister, welcher in mehreren deutschen Hauptstädten im Hochbau beschäftigt gewesen und seit ca. 1 1/2 Jahren bei der Eisenbahn mit Projektionsarbeiten sowie mit der speziellen Leitung und Abrechnung von Kunstbauten thätig war, sucht Beschäftigung bei grösseren Bau-Unternehmungen. Ein Engagement bei einer deutschen Gesellschaft zur Ausführung von Eisenbahnen im Auslande würde unter günstigen Bedingungen willkommen sein. Gute Referenzen und Zeugnisse stehen zur Seite. Offerten unter Litt. I. K. 18 poste restante Münster, Westfalen.

Ein junger Maurer- und Zimmer-Meister, der 2 Jahre die Kgl. Bau-Akademie besuchte, mit Bauarbeiten vollständig vertraut ist und zuletzt bei Eisenbahn-Vorarbeiten thätig war, sucht Beschäftigung. Derselbe war bei verschiedenen Baumeistern beschäftigt und können hierüber gut lautende Zeugnisse vorgelegt werden. Adr. in der Exped. d. Z. unter M. 76.

Heute Mittag 1 Uhr wurde meine liebe Frau Elise, geb. Preuss, von einem Knaben glücklich entbunden.
Berlin, den 14. September 1868.

Rust

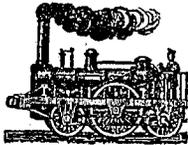
Baumeister und Betriebs-Inspektor der Berlin-Görlitzer Eisenbahn.

Todes-Anzeige.

Am 8. d. Mts. verschied in Landesbergen bei seinen Verwandten der Eisenbahn-Bau-Inspektor **Fink**, komm. Vorstand der Königlichen Eisenbahn-Betriebs-Direktion Hannover. Wir verlieren in demselben sowohl einen verehrten Vorstand, als tüchtigen Fachgenossen und liebevollen Kollegen.

Hannover, den 12. September 1868.

Die Ingenieure der Königlichen Eisenbahn-Betriebs-Direktion.
Blumenthal. Ostermeyer. Hauptmann.
Rohrmann. Offenberg. Heeren.



Westfälische Eisenbahn.

Die Ausführung von 51,400 □ Pappdach auf den Lokomotivschuppen zu Paderborn und Soest soll einschliesslich Lieferung aller dazu erforderlichen Materialien im Wege der öffentlichen Submission verdingen werden.

Die Submissions-Bedingungen sind im Bureau des Unterzeichneten einzusehen und werden auf portofreies Ansuchen gegen Erstattung der Kopialien mitgetheilt.

Die versiegelten Offerten mit der Aufschrift:

„Submission auf Ausführung von Pappdacharbeiten für die Lokomotivschuppen zu Paderborn und Soest“

sind spätestens bis zu dem am

25. September d. J., Mittags 12 1/4 Uhr

im obengenannten Bureau anstehenden Termine einzureichen, in welchem die Eröffnung der eingegangenen Offerten in Gegenwart der erschienenen Submittenten erfolgen wird.

Münster, den 7. September 1868.

Der Ober-Betriebs-Inspektor
Schwabe.

Zu verkaufen!

Ein fast noch neues, sehr leicht und bequem konstruirtes Nivelirinstrument nebst Stativ, 1 Kette, 5 Rth. lang, und 1/2 Dtz. Banken stehen auf sogleich zum Verkauf bereit beim Ingenieur **Hostmann**, Wallstrasse 1, III.

Bau-Gewerbe-Schule

Berlin, Neuenburger-Strasse 26.

Der diesjährige Winterkursus zur Ausbildung von **Maurern, Zimmerleuten und Steinmetzen** beginnt am 5. Oktober. Anmeldungen erbittet rechtzeitig vorher **v. Arnim**, Baumeister, Zimmer- und Maurermeister.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Krystallkronleuchter

empfiehlt

Carl Heckert,

Hoflieferant Sr. Maj. des Königs
Berlin, Kronenstrasse 33.

Patent-Feuerung

vom Maurermeister

Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a,

Spezialgeschäft für wirtschaftliche Heizrichtungen, Sparkochherde, transportable Oefen, Kesselfeuerungen etc. nach eigenem und andern bewährten Systemen. Das Neueste in geschmackvoller und eleganter Ausstattung.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie

von

Keiser & Schmidt

Berlin, Oranienburger-Strasse 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.



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

E. Rothschild

in Stadtoldendorf, Herz. Braunschweig.

Sollinger Sandstein- u. Gypsbrüche
Steinschleiferei, Steinbauerei
Analine- u. Gyps-Fabrik

Holzhandlung

Säge- u. Mahlmühlen-Etablissement

hält Lager von rauhen, sowie fein geschliffenen Sturplatten, in rother und weisser Farbe, Krippen, Eröge, Wassersteine, Wasserservoits, Blasen, Kühlschiffe, Gähböttige, sauber geschliffen, Gerberbütten, Ninnen, Spülsteine, Crittfausen und Pödest, Arcussackel, fein geschliffene, zylindrisch runde **rothe Säulenschaft**, Chorpfeiler, Fensterbänke, Gewände, Deckplatten, Gefsimpfliche, Balkenplatten bis 20' Länge, Dachschiefer, Wandschiefer, Stukkatur-Gyps.

Spiegelglas, belegt und unbelegt,

Rohglas in Stärken von 1 1/2", 1", 1/2",

Tafelglas, französisches, belgisches und rheinisches Fabrikat in allen Dimensionen empfiehlt

B. Tomski

Berlin, Oranienburger-Strasse 45.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

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, Beschreibungen und Atteste werden auf Verlangen gratis eingesandt.

Die **Carl Friedenthal'** schen

Ofen- und Thonwaarenfabrikate,

bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emailmalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc., empfiehlt zu Fabrikpreisen bei präziser Ausführung

Marcus Adler, Berlin, Georgenstr. 46a

BERLIN, den 1. September 1868.

P. P.

Mit heutigem Tage habe ich das bisher unter der Firma Kleemann & Jahn bestandene

Atelier für Stuck und Modelle

für alleinige Rechnung übernommen. Mit Bezug hierauf empfehle ich mich den geehrten Herren Bau- und Maurermeistern, als auch insbesondere dem bauenden Publikum zur Lieferung von Stuckdekorationen in geschmackvoller, sauberer Ausführung zu soliden Preisen. Die spezielleren Angaben der Herren Architekten finden bei mir, gestützt auf die Erfahrung langjähriger Wirksamkeit in dem grössten Atelier Berlins das geeignetste Verständniss, wie ich auch meine Arbeiten eignen Entwurfes selbst einer strengen Kritik unterbreiten kann. Den geschätzten Herren Fabrikanten für Bronze-, Zink- und Eisenguss, gebrannten Thon etc. etc. stehe ich zur schnellen Anfertigung von Modellen, wie auch von Skizzen und Entwürfen, mit den Materialeigenthümlichkeiten vertraut, jederzeit zu Diensten. Auswärtige Bestellungen werden nach beigegebener Grösse oder Skizze veranschlagt und gewissenhaft ausgeführt. Photographien von meinen Arbeiten stehen zur Disposition.

Achtungsvoll

Emil Kleemann

Bildhauer

Friedrichs-Strasse No. 12.

Warmwasserheizungen

(Niederdruck) für elegante Wohnhäuser — ältere und Neubauten — Gewächshäuser, Büreaux, Schulen, Krankenhäuser etc.

Luftheizungen

für Kirchen und andere grosse Räume liefern

R. Riedel & Kemnitz

Ingenieure und Maschinenfabrikanten in Halle a. S. Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen gratis.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN“

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst, und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

Maschinen- und 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.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelt Calorifères.

E. & J. ENDE

Berlin, Friedrichs-Strasse 114.

General-Agenten

der Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit E. Neuhaus und

der Hfelder Parquet-Fussboden-Fabrik.

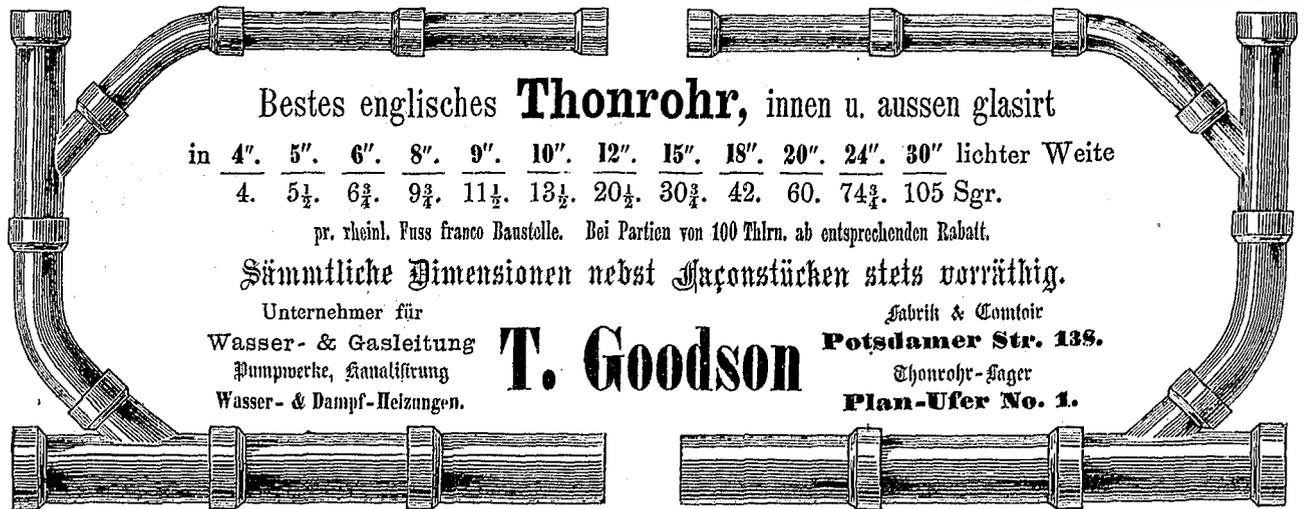
Lager von Parquetböden in 40 Mustern, Bautischler- und Meubles-Arbeit jeder Art nach beliebiger Zeichnung. Muster gratis.

der Schieferbau-Aktien-Gesellschaft „Nuttlar“ in Nuttlar.

Schiefer gehobelt, geschliffen, polirt, zu Bauzwecken jeder Art, als: Dachschiefer, Platten bis 40^q, Fliesen, (auch mit karrarischem Marmor, Solenhofer und andern Steinen) Belegsteine, Abdeckungs- und Gesimsplatten, Fensterbretter, Pissoirs, Treppenstufen, Tischplatten, Paneele etc., sowie Kunst-Fabrikate, als: Grabkreuze, Postamente mit Radirung, Inschrift, Vergoldung — sehr billig.

der Sollinger Sandstein-Fliesen v. G. Haarmann & Comp., in Holzminden a. d. Weser

1/2—2 Zoll stark, roth 3—5 Sgr. pro ^q, weiss 5 1/2—7 Sgr., je nach Auswahl.



Bestes englisches **Thonrohr**, innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 20". 24". 30" lichter Weite

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.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Partien von 100 Thlrn. ab entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Gajonstücken stets vorrätig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Canalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

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.

3"	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	43 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.