

Persistenter Identifier: 1529487027376_1882

Titel: Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks

Ort: Stuttgart

Datierung: 1882

Signatur: XIX/135.2-1,1882

Strukturtyp: volume

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/1/

Abschnitt: Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder.

Strukturtyp: article

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/154/LOG_0101/

Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder.

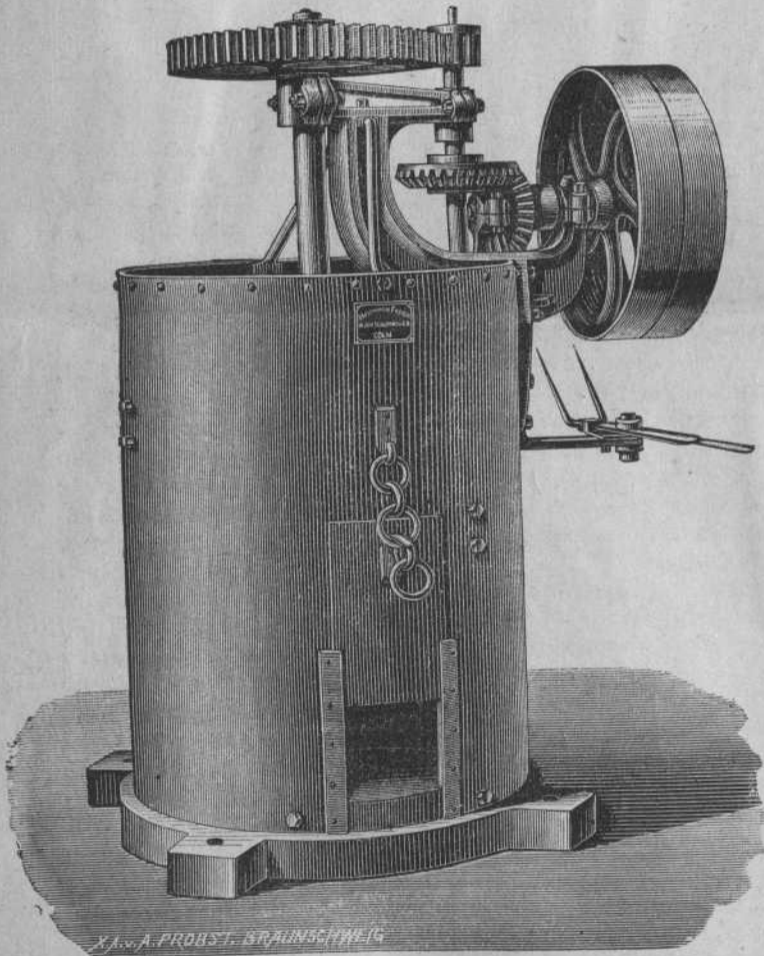
Neue Mörtelbereitmungsmaschine.

(Hierzu 1 Figur).

Der Kalkmörtel, das gebräuchlichste aller Bindemittel, wird nicht immer in dem Maaße zubereitet und die Durcharbeitung nicht in dem Grade vorgenommen, wie es in Wirklichkeit der Fall sein müßte. In primitivster Art, auf dem Erdboden selbst, ohne jedwede Bohlenunterlage wird die Mischung des Kalkes mit dem Sand vollzogen, ohne das Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß das Mischungsverhältnis ein durchgängig gleiches ist. Und gerade dies ist für eine solide Bauausführung am meisten zu beachten. Es kommt auch vor, daß gewöhnlich viel zu wenig Arbeiter mit der Zubereitung des Mörtels betraut und diese deswegen nicht im Stande sind, den Konsum für eine größere Anzahl Maurer zu schaffen. Dann wird erst recht die Mischung in der oberflächlichsten Weise ausgeführt.

Es wird daher von Vorteil sein, sich namentlich bei größeren Bauten einer besonderen Mörtelbereitmungsmaschine zu bedienen, die, wenn nicht mit Dampfkraft, mittelst eines Göpelwerkes mit Pferdebetrieb, oder endlich auch durch Menschenkraft allein in Thätigkeit gesetzt werden kann.

Die Firma Wwe. Joh. Schumacher, Maschinenfabrik in Köln a. Rh., fertigt diese Art Maschinen als Spezialität, zu deren Beschreibung wir nachfolgend übergehen:



Im Prinzip besteht der Mischapparat aus sechs schmiedeeisernen Doppelflügeln, welche sich mit einer vertikalfstehenden Welle drehen und vier in der Wandung befestigten Armen, welche dazu dienen, bei event. zu schnellem Betriebe der Maschine den Mörtel zurückzuhalten und eine durchgreifende Mischung des Mörtels zu erzielen.

Die Stellung dieser Flügel resp. Arme an der vertikalen Welle erfolgt ähnlich wie beim Thonschneider, jede Stelle des Fassungsraumes wird berührt.

Berücksichtigt man, daß allein schon durch die 4 Doppelflügel und die Wandarme eine hinreichende Mengung des Kalkes und Sandes hervorgerufen wird, so wird die letztere noch dadurch gesteigert, daß 2 am Boden der Maschine kreuzförmig über einander stehende Flügel dazu dienen, den Mörtel nochmals durchzuarbeiten.

Diese beiden Flügel besitzen auf der oberen und unteren Fläche kurze, jedoch breite Messer, welche eine derartig schräge Stellung haben, daß die oberhalb stehenden Flügel resp. Arme den Mörtel noch in der Mitte und die übrigen denselben nach außen drängen.

Die Bedienung der Maschine ist einfach. Hat man den Apparat in Gang gesetzt, unter fortwährendem Wasserzufluß, dann wird der Cylinderraum mit Kalk und Sand gefüllt und dann der am Boden befindliche Schieber je nach Bedürfnis mehr oder weniger geöffnet. Der Ausfluß des fertigen Mörtels wird dann in ununterbrochener Weise stattfinden.

Betrachten wir die Vortheile einer solchen Mörtelbereitmungsmaschine, so wird uns hierüber von kompetenter Seite aus Hamburg geschrieben:

„Beim Bau eines Gasbehältergebäudes, zu dem 5 Millionen Mauersteine erforderlich waren, hatte man 2 Mörtelmaschinen nach Schumacher'schem System im Betriebe, welche zur Bereitung des Cementmörtels verwendet wurden. Sie verarbeiteten an einem Tage 2800 kg Cement und 49 kbm Sand zu einem höchst gleichmäßigen Mörtel zum Vermauern von 99,2 Mille Mauersteinen, wozu 169 Maurertagewerke ohne die Handlanger erforderlich waren.

Die Maschinen waren aber dabei bezügl. ihrer Kraft noch nicht ausgenutzt, im Gegentheil, noch weitere 40—50 Maurer hätten dabei beschäftigt werden können.“

Wir sind gleichfalls der Ansicht, daß sich die Mörtelmaschinen in der Praxis gut bewähren, namentlich sind sie bei größeren Bauten unerlässlich. Der Mörtel wird besser und gleichmäßiger gemischt, was durch Handarbeit kaum, wenigstens nicht in der Weise zu erzielen ist. Außerdem ist die Konstruktion der Maschine eine einfache und solide.

Gefertigt werden die Maschinen in 5 Nummern für Hand-, Pferde- und Maschinenbetrieb mit einem Durchmesser von 0,6 bis 0,85 m und einer Höhe von 0,8 bis 1,1 m zum Preise von 420 bis 675 Mark. —n.

Ueber Cement-Dachplatten.

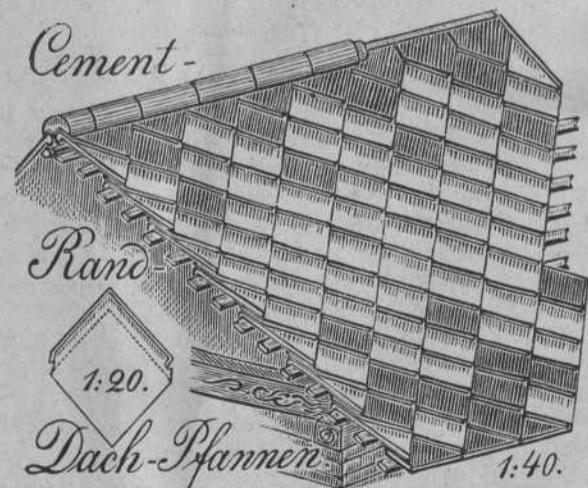
(Hierzu 2 Figuren).

Die Idee, Dächer mit Cementplatten einzudecken, ist nicht neu, denn auf der Niederländischen Gewerbeausstellung in Arnheim 1879 waren durch Herrn Kroher in Staudach (Bayern) Cementpfannen ausgestellt, die nach amtlicher Beglaubigung bereits 35 Jahre auf der Dachfläche gelegen hatten, ohne eine Spur von Verwitterung aufzuweisen.

Wenn auch noch nicht im Norden Deutschlands, so ist doch die Fabrikation und Anwendung der Cementpfannen in Oesterreich, Bayern und Württemberg zu Hause.

Vorurtheile über die Dauerhaftigkeit solcher Art Bedachung haben den Cementpfannen bei uns noch keinen Eingang verschaffen können und machen wir deshalb unsere geehrten Leser mit dem Fabrikat der Cementwaarenfabrik von Hüser u. Co. in Obercaffel näher bekannt, um dann nach eigener Anschauung sich ein Urtheil über die Cementpfannen-Bedachung zu fällen.

Wir schicken voraus, daß die genannte Fabrik sich bereits seit 1870 diesem speziellen Fabrikationszweige widmet und daß namentlich die damit bei dem Neubau der Gewerbeschule in Dortmund erzielten günstigen Resultate der qu. Firma Anlaß gegeben haben, die Anwendung dieses Materiales auch in weiteren Kreisen anzustreben. —



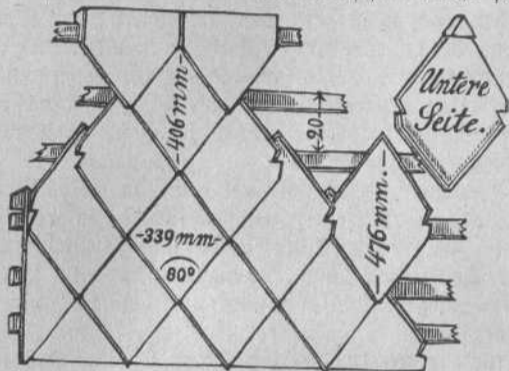
Der vorstehende Theil eines mit Cementplatten gedeckten Daches soll diese Deckungsart veranschaulichen.

Die von den bisher üblich gewesenen Dachdeckmaterialien bestehende Abweichung liegt darin, daß der ganze obere und auch

seitliche Rand mit einem ca. 8 mm hohen Leisten versehen ist, welches unter der überdeckenden Pfanne Raum findet. Es ist natürlich, daß etwaige durch den Winddruck zwischen den Platten heraufgezogene, resp. heraufgepresste Feuchtigkeit — ähnlich wie bei den sogenannten Wassernasen an Gesimsstehlen — zurückgehalten wird und daß, sobald die Ansammlung des Wassers eine zu große wird, letztere, durch eigene Schwere getrieben, abfließt.

Die Stoßfugen der einzelnen Reihen sind darart angeordnet, daß die Pfannen der unterhalb liegenden Reihen ganz unter, die der oberhalb befindlichen Reihen vollständig deckend über dieselben ragen. Um weiter das Eindringen des feinen Triebstnees zu verhindern, ist die Stoßfuge zickzackförmig geformt, außerdem läuft der niedrige Leistenrand an beiden Seiten der Stoßfuge entlang, so daß auch seitwärts Wasser nicht eindringen kann.

Die derart beschriebene, nachstehend dargestellte rautenförmige Dachpfanne ist unter Nr. 4940 im Deutschen Reiche patentirt.



Fast für alle Dachneigungen ist dieses Material zu verwenden, selbst Dächer im Neigungsverhältnis von 1:5 resp. 1:6 sind noch sicher genug, wenn die betreffenden Gebäude nicht allzusehr dem Sturme ausgesetzt sind.

Die Pfanne besitzt, soweit sichtbar, also excl. der übergreifenden Deckfläche, in der Höhe von Spitze zu Spitze 40,0 cm, in der Breite 33,9 cm, mithin eine Fläche von rot. 0,68 \square m, so daß 14½ bis 15 Stück pro \square m Dachfläche erforderlich sind.

Der stumpfe Winkel der sichtbar bleibenden Raute mißt 100°, der spitze Winkel 80°, so daß sich diese Pfannen an Grate und Kehlen der Dächer mit einer Dachneigung von 1:3 ganz genau, an Dachneigungen von 2:5 bis 1:4 annähernd anschließen.

Gelattet wird das Dach bei diesen Pfannen auf 20 cm, von Oberkante zu Oberkante Latte gerechnet.

Die unterste Latte am Dachsaume muß eine doppelte Stärke gegen die anderen erhalten, damit die erste Reihe ein sicheres Auflager erhält, dabei muß dieselbe über das Hauptgesims resp. die Dachrinne hinaus einen Ueberstand von 4—6 cm besitzen, damit das Abtropfen des Regenwassers erfolgen kann.

Die Cementpfannen können in verschiedenen Farbetönen geliefert werden. Hell- und dunkelgrau (letzteres im Schiefertone) sind die meist begehrtesten Farben.

Berücksichtigen wir, daß

Ein Quadratmeter Cementpfannenbedeckung incl. Latten . . .	43 kg
„ „ Schieferbedeckung incl. Schaalung . . .	45—60 „
„ „ gewödhul. Thonziegel incl. Lattung . . .	50—80 „
„ „ französ. Falzziegel incl. Lattung . . .	65—70 „
„ „ Strohdach	60 „
„ „ Theerpappe mit Schaalung	30 „
„ „ Zinddach	22—24 „

wiegt, so geht daraus hervor, daß das Gewicht ein im Verhältnis geringes — namentlich den schweren Bedachungsarten gegenüber — ist.

Um absolute Dichtigkeit des Daches zu erreichen, ist das Verstreichen mit Haar-Kalkindertel zu empfehlen.

Betrachten wir den Preis der Cementpfannen, so ist zu erwähnen, daß der Quadratmeter sich auf 2,4—2,6 M. stellt.

Für Latten und Nägel rechnet man auf die gleiche Fläche 0,25—0,45 M., als Arbeitslohn für das Eindecken und Verstreichen 0,25—0,40 M. Sind die Gesamtkosten pro Quadratmeter auch höher, als bei Breitziegel- und Pappdächern, so bietet doch die Dauerhaftigkeit des Materiales in anderer Weise Ersatz dafür, weil eine Reparatur absolut ausgeschlossen erscheint.

Am Schlusse bringen wir die Notiz, daß die qu. Pfannen außer von den obengenannten Patentinhabern auch vom Hofdachdeckermeister Maring in Braunschweig, der Cementwaarenfabrik R. Mehnert in Glansthal, der Cementwaarenfabrik Ernst Verfische in Rügenwalde und Herrn Abrecht Stein in Weklar zu beziehen sind.

—n.

Bauteknische und baukünstlerische Notizen.

Einiges über die Entstehung und Erbauung der Frauenkirche zu Dresden. Die Erbauung eines neuen würdigen protestantischen Gotteshauses (an Stelle der alten Marienkirche) ward dem im Jahre 1666 in Fürstenwalde geborenen Dresdener Rathszimmermeister Georg Bähr übertragen.

Bereits durch die Ausführung der Kirchenbauten in Loschwitz und Schmiedeberg hatte sich dieser einfache Mann anderen damals in Dresden ansässigen Baukapazitäten gegenüber den Vorrang erworben. 1723 legte Bähr seine ersten Pläne vor; der Kostenanschlag des Projektes stellte sich auf rund 103 000 Thlr. Diesem Anschlag gegenüber verhielt man sich sehr reservirt, man forderte einfachere Bauausführung unter Annahme billigerer Kosten. 1724 entsprach Bähr diesem Wunsche; er hatte jedoch mit Unannehmlichkeiten aller Art zu kämpfen, die ihm Seitens des Landbaumeisters Knöfel, eines Günstlings des Ministers Wackerbarth, und von dem Letzteren selbst bereitet wurden.

Einen dritten Plan arbeitete Bähr aus, der mit einer Bau-summe von 85 000 Thlr. abschloß. Inbeß verzögerte sich der Beginn des Baues um 4 Jahre, in welcher Zeit auch Knöfel mit der Ausarbeitung eines bezüglichen Planes betraut wurde, der sich aber, im Grunde genommen, nur als eine Nachahmung der ursprünglichen Bährschen Entwürfe erwies.

Diese Verzögerung erzeugte in der protestantischen Bevölkerung einen gewissen Grad von Unwillen, und die Unzufriedenheit mit der langsamen Betreibung des Beginns des Baues nahm ernstliche Gestalt an.

In der Person des Stadthyndikus Berisch fand sich ein williger Vermittler, der die Angelegenheit bei den städtischen Behörden rügte und zur Sprache brachte.

Dieser Art in die Enge getrieben, mußte Wackerbarth die lange Zeit ohne jeden Grund vorenthaltene Baugenehmigung erteilen. 1726 wurde der Grundstein gelegt. Auch während der Bauausführung ruhten die Feinde Bähr's nicht. Man zweifelte auf einmal die Tragfähigkeit der Kirche an, obgleich man bezüglich der Pläne und der Konstruktionen von vorn herein informiert war.

Bei Ertheilung der Baugenehmigung mußten etwa vorhandene Konstruktions-Mängel gerügt und deren Abstellung bei der Bauausführung selbst vorgeschrieben werden.

Anstatt dessen inhibirte man ohne Weiteres den Bau und ließ ihn mehrere Jahre ruhen.

Erst 1731 nahm König August der Starke die Sache wieder ernstlich in die Hand und ließ den Bau von Bähr weiter führen.

Kaum hatte dieser König die Augen geschlossen, so begannen die Intriguen von Neuem zu spielen und zwar gegen den projektirten Kuppelbau. Von diesen vielen Kämpfen geschwächt, leidend, betrat der damals 72jährige Zimmermeister Bähr nach einer halbjährigen Pause eines Tages das Gerüst der neuen Kirche und verunglückte hier durch einen Fehltritt und Herabstürzen in die Tiefe.

Man ging nach Bähr's Tode ernstlich damit um, den oberen Theil der Kuppel abzutragen; namentlich war es der italienische Baumeister Chiaveri, (der spätere Erbauer der katholischen Kirche) welcher diese Abtragung warm befürwortete.

Doch wurden die Bedenken dieses, sowie anderer Herren durch das Gutachten des berühmten Leipziger Baumeisters David Schatz vollständig widerlegt und bestritten. Der Bau wurde weitergeführt und schließlich der Laternenaufbau auf die Kuppel 1740 aufgesetzt. Die Gesamtkosten des Baues beliefen sich auf rund 290 000 Thlr.

Die angezeifelte Haltbarkeit der Kuppel, welche erstere, nebenbei gesagt, nur von theoretisch geschulten Leuten angezeifelt wurde, nach den praktischen Erfahrungen und den Gesetzen der Statik aber wohl ausführbar war, hat sich in glänzender Weise bei dem 1763 stattgehabten Bombardement Dresden's bewährt.

Nächst dem Kuppelbau des Kgl. Schlosses zu Berlin gilt die Kuppel über der Frauenkirche zu Dresden als der genialste derartige Bau Deutschlands.

Von Neuem bestätigt sich auch hier der alte Grundsatz.

„Die Theorie ist grau, nur allein die Grundsätze praktischer Erfahrungen stehen uns im Gewerksleben fördernd zur Seite!“

—n.

Erfindungsprämien für Arbeiter. Industrielle werden schon oft die Wahrnehmung gemacht haben, daß intelligente Arbeiter in Folge ihrer fortgesetzten eingehenden Beschäftigung an einer Maschine oder Vorrichtung und in Folge ihrer unmittelbaren Vertrautheit mit dem Verlauf und den praktisch wichtigsten Faktoren eines Arbeitsprozesses nicht selten im Stande sind, zur Verbesserung oder Abkürzung des Prozesses, zur Vervollkommnung von Maschinen