
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:	Über Schornsteinbauten.
Strukturtyp:	article
Lizenz:	https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de
PURL:	https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/306/LOG_0202/

Es muß jedoch erwähnt werden, daß, obgleich die Anlage einer solchen Imprägnierungsanstalt sehr billig ist, doch verschiedene Nachteile der Methode anhängen, wie z. B. der ganze unentriebene Stamm imprägnirt werden muß, mithin auch alles dasjenige Holz, was in Abfall kommt. Die Methode kann nur im Winter und Anfang Frühlings vor sich gehen und kann deshalb nicht kontinuierlich betrieben werden. Ein weiterer Nachtheil ist der Umstand, daß sich mit Kupfervitriol imprägnirtes Holz nicht gut zu Bauhölzern verwenden läßt, es läßt sich z. B. nur sehr schwierig feiner bearbeiten, wie hobeln zc. zc.

Das Verfahren bei der Imprägnierung mit Kreosot ist ganz das nämliche, wie bei derjenigen mit Zinkchlorid (s. weiter unten). Das Holz erhält eine große Dauerhaftigkeit, ist aber ebenso schwierig zu bearbeiten, wie das mit Kupfervitriol durchtränkte und wird außerdem hierdurch noch sehr brennbar. Dazu kommt noch der Kostenpunkt; alle diese Faktoren vermochten die Kreosot-Imprägnierung derjenigen mit Zinkchlorid hintanzustellen.

Die Imprägnierung mit letzterer Substanz ist heute wohl am verbreitetsten, an diversen Verkehrspunkten bestehen derartige Anstalten, theils direkt von Eisenbahnen selbst etabliert, theils von großen Holzhändlern, Schwellenlieferanten zc. (Demnächst wird auch eine solche in Straßburg i. Elsaß von dem bekannten großen Holz- resp. Schwellenlieferanten Hr. Himmelsbach eingerichtet werden, wie er deren an anderen Orten schon mehrere besitzt.) Das Verfahren mit Zinkchlorid giebt dem Holze die gleiche Dauerhaftigkeit wie Kreosot und bietet außerdem, neben größerer Billigkeit,³⁾ die Vortheile, daß es ganz beliebig verarbeitet und auch ebenso gut angestrichen zc. werden kann.

Es müssen vor der Operation zuerst einige Vorrichtungen getroffen werden, wie z. B. die Dämpfung und die Evakuierung (Ausaugen).

Das möglichst safttrockene Holz wird zuerst im Imprägnierkessel mit Wasserdampf behandelt, gedämpft, um dessen Poren recht zu öffnen, was etwa eine Zeit von 1 $\frac{1}{2}$ Stunden erfordert. Hierauf erfolgt das Ausaugen der Luft aus den Poren (Evakuieren), und erst hierauf kann die Imprägnierung vor sich gehen. Die Einrichtung besteht zunächst aus einem großen, möglichst langen Imprägnierkessel, einem Flüssigkeits-Reservoir, einer Dampfmaschine nebst Kessel oder einer Lokomotive, welche eine Luftpumpe und eine Flüssigkeitspumpe treibt. Der Imprägnierkessel hat die Form eines 10 bis 15 m langen liegenden Cylinders, dessen vorderer Boden mittelst einer besonderen Vorrichtung leicht abgenommen werden kann. Der Durchmesser des starken, aus Eisenblech genieteten Kessels beträgt 1,80 bis 2,10 m. Auf dem Boden desselben befindet sich ein Geleise (für extra konstruirte kleine Kollwagen), welches sich bis auf den Holzlagerplatz fortsetzt. Auf diesen kleinen Wagen wird das zu imprägnirende Holz verladen (Eisenbahnschwellen gehen ca. 150 Stück in den Kessel) und dann in den Kessel geschoben, welcher nachdem hermetisch verschlossen wird. Es beginnen zunächst die schon erwähnten Operationen, und hierauf wird die Imprägnierlauge eingepumpt, welche von dem Holze schnell aufgenommen wird, da vordem ein möglichst erreichbares Vakuum geschaffen wurde und die Flüssigkeit unter einer PreSSION von 7 bis 9 Atmosphären eingeleitet wird. Die ganze Manipulation dauert etwa vier Stunden, und werden täglich meist vier solcher Touren gemacht. Die Methode erfordert somit verhältnißmäßig sehr wenig Zeit und schon eine kleine Anstalt ist leistungs- und konkurrenzfähig.

W.

Ueber Schornsteinbauten.

In einem Vortrage über Fabriks-Anlagen, den Prof. Koch im österr. Architekten- und Ingenieur-Verein hielt, macht derselbe nach der Zeitschrift des genannten Vereins über Schornsteinbauten folgende Bemerkungen:

Da sehr häufig die Höhe und der innere Durchmesser von den Angaben des Maschinen-Ingenieurs und erstere auch vielfach vom Baugesetze abhängig ist, so haben wir hauptsächlich nur die Form, die Stabilität und die Herstellung in Betracht zu ziehen.

Die Form der Schloten ist zunächst durch technische und ästhetische Erwägungen zu bestimmen. Nach beiden Richtungen ist die Herstellung von runden, konischen Schloten zu empfehlen. Aus technischen Gründen ist diese Form vorzugsweise wegen des Winddruckes, welcher hier am wenigsten Angriffsfläche findet, vorzuziehen, und die dafür sprechenden ästhetischen Gründe sind: die schlankere Form der runden

³⁾ Mit Zinkchlorid kostet eine gewöhnliche Eisenbahnschwelle etwa 40 Cents. (Mskr. 0,32), mit Kreosot das vierfache.

Schäfte und die gleichmäßigere Herstellbarkeit, da erfahrungsgemäß so lange Kanten, wie sie bei viereckigen oder polygonalen Schornsteinen entstehen, fast nie so gerade hergestellt werden, um einen angenehmen Eindruck zu verursachen.

Ueber die dekorative Ausstattung der Schornsteine ist schon viel gestritten worden. Viele gehen dieser Frage dadurch aus dem Wege, daß sie jede Formgebung vermeiden. Andere fassen den Schornstein als Säule auf und finden da vielerlei Anhaltspunkte, denselben so reich, als sie nur immer wollen, zu dekoriren. Ich glaube, daß man letzteres, wenn man keine ästhetischen Bedenken gegen Gebelnsäulen hat, welche ja auch nicht dem Zwecke des Tragens entsprechen, nicht absolut verwerflich finden kann. Eine unserer üblichen Schlotformen ist recht gelungen, nämlich jene der Ziegelöfen nach dem Patente Hoffmann. Ich mache die Schornsteine, was ihre Krönung betrifft, gerne ähnlich den Kanonenmündungen des vorigen Jahrhunderts, ohne einen anderen theoretischen Grund dafür angeben zu können, als vielleicht den, daß der entfernt verwandte Zweck deren Anwendung rechtfertigen mag, daß diese Form gefällig wirkt und daß sie sich leicht in's Ziegelmaterial übertragen läßt.

Ich kann dieses Thema nicht zum Abschlusse bringen, ohne einer ästhetischen Gefahr für den Bauausführenden zu gedenken. Es ist nämlich eine oft unangenehm empfundene Thatsache, daß die Ausladung des Schornsteinkopfes am Papier so ganz anders wirkt, als nach der Ausführung in der Natur. Die Ausladung erscheint immer in der Natur größer, als sie in der Zeichnung wirkt. Ich möchte den Grund darin suchen, daß das Auge, um zu der Krönung empor zu klimmen, den ganzen glatten, von keiner Schattenwirkung unterbrochenen Schaft verfolgt und dann plötzlich und fast unvermittelt dem Schatten der Krönungsausladung begegnet, welcher darum intensiver wirkt, als unter anderen Schattenmassen.

Die Lösung der Schornsteinbasis bietet in normalen Fällen keine Schwierigkeiten, ebenso bedarf es bezüglich der Postamentform keiner Erörterungen, da dafür vielerlei Motive an den alten Backsteinbauten zu finden sind. Die Gesamtverhältnisse an Schornsteinen sind mehr von der Stabilität, als von künstlerischen Erwägungen abhängig, man wird sie nicht nach Modul und Partes angeben können, aber es giebt doch gewisse Durchschnittswerte, welche ziemlich allgemeine Geltung haben. So kann man die Postamenthöhe etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{6}$ der Gesamthöhe annehmen. Die Schaftverjüngung kann für mittlere Durchmesser ca. 5 cm per Kurvenmeter betragen.

Für die Schlothöhe gilt als Regel, welche aber sehr viele Ausnahmen hat, daß dieselbe etwa 25 Mal das Maß des lichten Durchmessers betrage. Die Ausnahmen, welche hier eintreten, sind vorwiegend durch die Stabilitätsberechnung und durch die Bestimmungen der Baugesetze bedingt. Unsere jetzt noch gültige Bauordnung überläßt die Höhenbestimmung der Baukommission; die zur Sanktionierung vorbereitete neue Bauordnung spricht von einer solchen Anlage der Schornsteine, daß deren Höhe immer auf 35 m ergänzt werden kann.

Soviel über die Form. Was nun die Stabilität anbelangt, so wären wir in Wien, Dank unseres vortrefflichen Ziegelmaterials, in der Lage, kühner konstruiren zu können, als dies anderswo der Fall ist, aber die hier herrschenden Stürme machen dies nicht möglich.

Die der Sanktionierung entgegenstehende Bauordnung nahm auf diese Verhältnisse ganz wohl Bedacht, indem sie einerseits eine Mauerwerkbelastung von 8 kg per Quadrat-Centimeter zuläßt, andererseits aber der Stabilitätsberechnung eine Winddruck-Annahme von 150 kg per Quadratmeter zu Grunde gelegt wissen will.

Für Wien sind diese Zahlen ganz zutreffend, aber was die Maximalbelastung der Ziegel betrifft, so möchte ich die oben angeführte Ziffer, welche auch für das übrige Niederösterreich gelten soll, wegen bedenklicher Ziegelqualität für einige Gegenden fast zu hoch finden.

Was die Herstellung von Fabrikschornsteinen betrifft, so brauche ich die Nothwendigkeit der sorgfältigen Ausführung nicht zu begründen, sie wird in gleichmäßiger Mauerung, in reinem Ziegelbehauen und in Anwendung bindkräftigen hydraulischen Mörtels bestehen. Die Fundierung ist natürlich sehr solid auszuführen, da eine kleine ungleichmäßige Fundamentsetzung schon eine gewaltige Neigung eines so hohen Bauheiles zur Folge haben kann. Aber auch auf eine andere, bisher vielleicht viel zu wenig gewürdigte Ursache des Schiefwerdens der Schloten will ich hinweisen. Es läßt sich in vielen Fällen diese so oft eintretende Kalamität gar nicht aus mangelhafter Herstellung oder anderen Ursachen erklären, aber auf die austrocknende Wirkung der heißen Gase, welche im unterirdischen Rauchkanal dem Schornstein zufließen, und welche durch ihre Temperatur die nahe

liegende Fundamentsohle auf der einen Schornsteinseite durch Austrocknung in konstant anderer Konsistenz erhalten, als dies bei den übrigen Fundamentstheilen der Fall ist, wurde noch selten gedacht. In der That tritt, wenn nicht der Wind eine spätere Schornsteinneigung verursacht hat, eine später konstatierte Senkung desselben fast immer nach jener Seite ein, auf welcher der Rauchkanal mündet. Daraus folgt die nicht genug zu beherzigende Regel, daß man den Rauchkanal so hoch, als dies zulässig ist, lege und damit so von der Fundamentsohle möglichst entferne.

Was sonst noch über Schornsteinherstellung gesagt zu werden verdient, ist unter Anderem, daß man den Schlot oben am besten mit einer aus Segmenten zusammengesetzten gußeisernen Platte abdeckt, welche, die oberste Ziegelschaar übergreifend, auch das Krönungsgefüge sicher zusammenhält.

Diese Art der Ueberdeckung hat gegenüber der anderen viele Vorzüge. Die Steindeckplatten sind nur mit Mühe empor zu bringen und deren Theile schwer mit einander in gute Verbindung zu setzen, während die Eisendeckplatten aus so vielen Stücken gegossen werden, daß das einzelne derselben noch das Schornstein-Innere passieren kann. Oben angelangt, sind die Plattensegmente durch Verschrauben in die denkbar solideste Verbindung mit einander zu bringen, welche bei keinem anderen Deckmaterial auch nur annähernd so sicher gemacht werden könnte.

Es sei noch erwähnt, daß man gut daran thut, einen Blitzableiter anzubringen, und daß nach den neueren Erfahrungen die Verwendung eines Funksängers überflüssig geworden.

Im Innern der Schlote sind Steigeisen zu versehen, welche man am besten in gerader Linie übereinander stellt und ihnen eine hülsenförmige Gestalt giebt.

Was die Wandstärken betrifft, so wird man am oberen Ende, am Ende des Schafses, mit einer Ziegelsstärke (30 cm) meistens reichlich auskommen, nach unten zu wird die Formgebung und die Stabilitäts-Berechnung die Fleischdicke normiren, da der innere Durchschnitt am besten in der ganzen Höhe konstant bleibt.

Häufig mauert man Schlote von stärkeren Fleischdicken theilweise hohl oder versteht sie in der Wandung mit vertikalen Zügen, welche in das Ventilations-System von Fabrikräumen einbezogen werden, wie überhaupt der Schlot mit vielem Vortheile zum Abziehen von Gasen verwendet werden kann, welche aus zu ventilirenden Räumen entfernt werden sollen.

Die Mauerung der Schlote geschieht heute, wenn nicht ganz abnorme Fälle vorliegen, immer von Innen, ohne äußere Gerüstung, und die Herstellung wird in der Regel von eigens geschulten Schornstein-Mauern besorgt, welchen man im Allgemeinen das Lob der Geschicklichkeit nicht versagen kann, ohne ihnen auch Nüchternheit oder besondere andere Tugenden nachrühmen zu wollen.

Die Kosten der Schlote stellen sich, unter Voraussetzung eines inneren lichten Duchmessers von circa 1 m, heute in Wien auf etwa 55 Fl. (ca. 95 Mark) per Kurrent-Meter Höhe. Krönungs-herstellung ist separat zu behandeln, und Postamentmauerung mag nach der Kubatur berechnet werden.

Mittheilungen aus der Praxis.

Eine neue Art von Trottoirplatten wird gegenwärtig für den Bürgersteig der Burgstraße in Berlin neben der Herkules-Brücke verlegt. Dieselben bestehen aus Cementguss und unterscheiden sich von den aus gleicher Masse und zu demselben Zwecke verwendeten Platten dadurch, daß die ganze Oberfläche mit regelmäßig vertheilten kleinen Vertiefungen versehen ist, auch sind die Kanten nicht scharf, sondern rundlich gebrochen. Diese letzte Mauerung hat zunächst den Nachtheil im Gefolge, daß die Fugen nach dem Verlegen der Platten sehr unregelmäßig erscheinen. Weshalb die Vertiefungen auf der Oberfläche angebracht sind, bleibt unverständlich, da sich wohl noch Niemand darüber zu beschweren Veranlassung gefunden hat, daß Platten aus derartigem Gussmörtel durch ihre glatte Oberfläche jemand nachtheilig werden könnten. Im Gegentheil ist der Umstand, daß derartige Gussplatten von Sandstein auch bei der Abnutzung stets eine raue Oberfläche, einer der wenigen Vortheile, welchen ein solcher Belag aufzuweisen hat.

Die Platten sind aus dem Geschäft von Wilhelm Thies, Unternehmer für Cementarbeiten, Bellevuestraße 19 wohnhaft; sie gewähren jetzt, nachdem sie eben verlegt sind, ein sehr hübsches Ansehen. Die Platten sind in verschiedenen Größen verwendet, auch waren einige Platten mit steinartigen Mustern anfangs auf der Baustelle, doch scheinen diese nicht zur Verwendung gekommen zu sein. Bei den letzteren hatte man durch eine blaßrothe Färbung

der ganzen Platten, bezüglich der steinartigen Muster eine recht freundliche Farbemwirkung hervorzubringen gewußt.

Die bisherigen Erfahrungen, welche man mit derartigen künstlichen Trottoirplatten gemacht hat, sprechen nicht sehr zu deren Gunsten, namentlich stehen sie in Bezug auf Härte und Dauerhaftigkeit weit hinter den Granitplatten zurück. In Folge der kleinen Vertiefungen an der Oberfläche läßt sich wohl annehmen, daß die erwähnten Platten sich noch schneller austreten werden, als dies bei den bisher schon vielfach zur Anwendung gebrachten ebenen Platten der Fall ist, wenn es nicht dem Fabrikanten geglückt sein sollte, ein Verfahren zu entdecken, um seinem Fabrikat eine größere Widerstandsfähigkeit zu verschaffen. So lange dies nicht zu erreichen ist, werden die aus Cementgussmasse hergestellten Platten nicht mit den Granitplatten konkurriren können, wenn sich auch die Anschaffungskosten für dieses Material sehr bedeutend geringer stellen sollten, als bei jenen. Nicht allein die öftere Erneuerung eines solchen Belags ist für eine frequente Passage höchst lästig, es bleibt auch zu befürchten, daß sich schon nach kurzer Zeit in dem Beleg Vertiefungen bilden werden, in denen sich das Wasser ansammelt.

Außer den Platten, welche als solche aus der Fabrik angeliefert und hier verlegt sind, ist auf einer Strecke des Bürgersteigs auch ein Theil des Trottoirs zwischen starken Latten als eine zusammenhängende Platte vergossen worden, so daß es also den Anschein gewinnt, daß der Fabrikant hier eine Musterkarte seines Fabrikats aufzustellen beabsichtigt. Dieser Theil des Trottoirs ist ebenfalls mit den erwähnten kleinen Vertiefungen versehen und zwar sind dieselben mittelst dünner Walzen hervorgebracht, auf deren Oberfläche sich gleichmäßig vertheilte kleine Zöpfchen von pyramidalen Gestalt befinden. Diese Walzen werden über die geebnete Gussplatte, so lange die Masse noch nicht vollständig erhärtet ist, fortgewalzt, wodurch sich die Zöpfchen in die weiche Substanz eindrücken und jene Vertiefungen hinterlassen.

Wir wollen dem Unternehmer wünschen, daß er mit seiner Leistung einen bessern Erfolg erzielt, als dies bisher mit ähnlichen Versuchen der Fall war, können aber die frohen Hoffnungen, welche das vorübergehende Publikum im Ganzen zu hegen scheint, nicht vollständig theilen. Auch der Umstand, daß der Staub, der sich von solchen Platten ablöst, im höchsten Grade lästig und für die Gesundheit nichts weniger als zuträglich ist, hat wohl dazu beigetragen, daß solche Platten noch wenig zur Anwendung gekommen sind.

La Saint-Nicolas-Ziegel.

(Hierzu 2 Figuren).

In den Reynès' Ziegeleien bei Moantauban wird seit einigen Jahren eine neue Art Ziegel fabrizirt, welche obigen Namen führen und sehr leicht sind; eine Bedachung mittelst derselben wirkt recht angenehm. Die Art der Holzziegel ähnlichen Ueberdeckung verleiht dem Ganzen einen gewissen Schutz, vornehmlich gegen den bei Reparaturen

Fig. 1. Einzelner Ziegel.

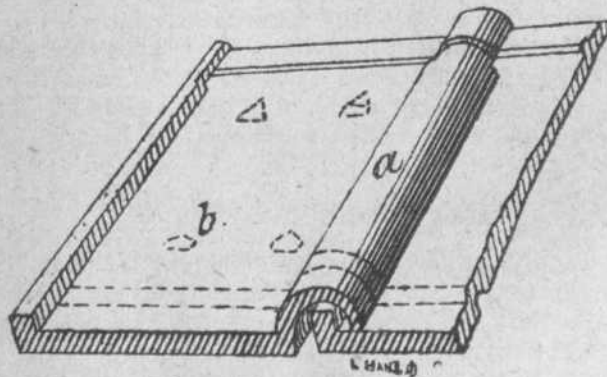


Fig. 2. Dachansicht.

