
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_1882/64/LOG_0041/

Mittel, wenigstens für einen gewissen Zeitraum, ist die Einsetzung von Kalk. Derselbe soll aber frisch sein und kann auch mit dem mit Asche vermengten sog. Kalkgrus oder Kalkfleie vermengt sein. Bei dieser Manipulation wird der Boden etwa 25—30 cm tief ausgegraben und der Raum alsdann mit 25% ungelöschtem Kalk des Volumens und 75% der ausgegrabenen, gelockerten und möglichst vorher abgetrockneten Erde vermengt wieder zugefüllt. Ein Theil des Kalkes wird sich dabei ablösen und in Pulver, der andere nach und nach mit dem Zutritt der Luft und Feuchtigkeit zerfallen. Ein solcher Untergrund dürfte mehr zu empfehlen sein, als der gewöhnlich in Verwendung kommende Mauerputz.

Auch wirkt der Kalk durch seine Eigenschaften auf die etwaigen vorhandenen organischen Reste im Boden und auf die aufsteigenden Gase ein, er ist im Stande, bis zu 80 Gewichtsprozenten Kohlenäure zu binden. Eine Füllung, wie oben beschrieben, eignet sich hauptsächlich für ebenerdige, wenig oder nicht unterkellerte Räumlichkeiten, und glaubt Einsender, darauf hindeuten zu müssen, daß die Beimengung von Kalkfleie dem Auffüllmaterial des oberen Bodens auch sehr zu Gute käme. Was die Bodenauffüllungen überhaupt nicht alles mögliche Böse bringen können, ist jedem Hochbau-Techniker zu gut bekannt.

So viel in Kurzem vom Wasser, welches wir bei unseren Neubauten von unten zu bekämpfen haben; dasjenige von oben und den Seiten spielt eine nicht geringere Rolle, doch ist man mit der Abhaltung desselben, soweit es Regen und Schnee betrifft, weiter vorgeschritten. Von den Dacheindeckungen selbst, welche ja in neuester Zeit möglichst „dicht“ hergestellt werden, kann füglich Umgang genommen werden, etwas Anderes ist es mit den Umfassungswänden. Ist mit den Fundamenten schon nicht mit der nöthigen Sorgfalt verfahren worden, so ist nicht zu bezweifeln, daß dies noch mehr beim Stagenmauerwerk der Fall sein wird. Beim gewöhnlichen Wohnhausbau lassen unsere gebräuchlichen Um-

fassungsmauern immerhin zu wünschen übrig, dazu kommt noch die oft vernachlässigte Isolirung des inneren Holzwerks und sind diese 3 Punkte zumeist die Cardinalgründe des so gefürchteten Hausschwamms u. s. w. Doch sind in dieser Richtung eine Masse Spezialwerke, Brochüren in der techn. Literatur vertreten, auch sind dieselben wohl jedem Bautechniker zu bekannt, als daß hier näher darauf eingegangen werden soll.

Ein interessantes Kapitel über die Insolation der Hauswandungen aus Pettenkofer's „Zeitschrift für Biologie“ vom Berner Prof. Vogt mag hier jedoch erwähnt sein. Dieselbe hat zwar mehr theoretischen als praktischen Werth, bietet aber viele neue Gesichtspunkte für den Hochbautechniker, und wer sich speziell für die Sache interessirt, dem sei obige Zeitschrift zum Studium empfohlen. Prof. Vogt hat zu seinen Untersuchungen speziell einen Apparat konstruirt und nach seinen Beobachtungen ein überraschend unerwartetes Resultat gefunden, nämlich, daß eine Südwand aus Berner Molasseandstein am wenigsten Insulationswärme aufnahm, trotzdem dieselbe doppelt so lange wie die Ost- und Westwand der Sonnenwärme ausgesetzt war, also ganz der gewohnten Anschauungsweise widersprechend. Die hygienischen Konsequenzen, die nun Herr Prof. Vogt aus obiger Erscheinung zieht, sind für die „Praxis“ etwa kurz folgende: „Bei einem Haus von quadratischem Grundriß und freistehend möge es gleich sein, welchen Himmelsgegenden man die Umfassungsmauern zuehre, etwas Anderes sei es aber bei ungleichen Längen- und Breiten-Dimensionen oder Anlage ganzer Häuserreihen; hier falle in unserem gemäßigten Klima mit seinen langen Wintern obiges Insulationsverhältniß als ein schweres hygienisches Gewicht in die Waagschale.“ Dabei faßt er weniger die event. Ersparniß von Heizmaterial durch bessere Ausnützung der Sonnenwärme bei unseren Häusern in's Auge, als das physikalische Verhalten des Baumaterials unter der Sonneneinwirkung.

(Schluß folgt.)

Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder.

Neues Straßenpflaster.

Ein Pflaster, welches sowohl für Fahrwege wie Fußwege sich eignet und welches ebensowohl die Stelle des Fußbodens in Fabriken, Ställen u. s. w. vertreten kann, — ein Pflaster, das zugleich als Desinfektionsmittel dient, das dem Drucke der Luft und des Wassers widersteht, das für die Zugthiere weich und elastisch und dennoch hart wie Granit ist und endlich auch noch billig herzustellen, — ein solches Pflaster mag wohl ein Traum der Hygieniker sein, an dessen Verwirklichung Niemand glaubte. Gleichwohl stellt die „Internationale Pflasterungs-Gesellschaft der Vereinigten Staaten“ ein Pflaster her, welchem alle die genannten Vorzüge nachgerühmt werden. Dieses Pflaster tauchte in Amerika vor sieben bis acht Jahren auf, wo eine der Hauptstraßen von Philadelphia damit gepflastert wurde, und es wird versichert, daß es noch heute in ganz gutem Zustande sich befinde.

Die Bestandtheile dieses Pflasters sind Erdpech und Kalkstein nebst Mineralöl; die Herstellung ist folgende: Die Kalkerde wird zerstampft und erhitzt und hat in diesem Zustand bedeutende Anziehung für Erdpech. Das letztere wird ebenfalls erhitzt und in einem gewissen Verhältniß mit dem Kalle gemischt. Dies geschieht mittelst Maschinen und wird die Masse in Blöcke von 12 zu 5 und 4 Zoll gebracht. Hierauf werden die etwa 22 Pfund schweren Blöcke einem Drucke von 56 Tonnen ausgesetzt und dann in einem Wasserbade behandelt, bis sie kalt sind. Die nunmehr fertigen Pflastersteine werden auf einer Cementmörtelschicht in 1 Zoll tiefe Sandlage eingebettet und liegen sehr dicht beieinander; die geringen, noch vorhandenen Zwischenräume aber werden mit heißem Sande ausgefüllt. Anfangs wurden die Blöcke durch Handarbeit und ohne Anwendung von Druck hergestellt; — was aber viel zu theuer wurde (der Preis eines Blockes kam auf 4 Mk. zu stehen.) Nach vierjährigen Bemühungen gelang es, einen Apparat herzustellen,

welcher allen Anforderungen entspricht, sodaß nun 1 □ m Pflaster für etwa 14 Mk. geliefert werden kann.

Nach der Herstellung zeigt das Pflaster schwarze Farbe, welche jedoch bald schwindet und der gewöhnlichen Steinfarbe Platz macht. Es ist verhältnißmäßig geräuschlos, elastisch und bietet für Fuhrwerke eine regelmäßige Oberfläche. Da es undurchlässig für Wasser ist, eignet es sich auch vorzüglich für Tunnels, Grundmauerungen und Kanäle. Auch gegen Hitze und Kälte hat es sich widerstandsfähig erwiesen. Vom hygienischen Standpunkte aus verdient es Empfehlung wegen seines Gehaltes an Karbolsäure. Schnee und Eis sind, da sie nicht auf dem Pflaster festhaften, leicht zu entfernen. Wo ein leichtes Pflaster erforderlich ist, können die Blöcke so leicht wie Bruchsteine geliefert werden, ohne dadurch der übrigen Beschaffenheit Eintrag zu thun. — In London werden gegenwärtig Versuche mit diesem Pflaster gemacht, indem man eine sehr verkehrsreiche Straße der Queen Victoria Street pflasterte, so daß man vermuthlich bald Näheres darüber erfahren dürfte, inwiefern das Pflaster die versprochenen Eigenschaften besitzt.

— Das Pflaster besteht also aus künstlich dargestellten Blöcken von „bituminösem Kalk“, welche vor dem natürlichen Gestein des französischen Jura den Vortheil des gleichmäßigen Gehaltes an Erdpech, — und der größeren Härte und Dauer (durch den Druck) besitzen, — und gewährt im Uebrigen alle Vortheile des „Asphalt-Pflaster“ in erhöhtem Grade, — dürfte also zur Zeit das beste sein!

Eine neue Kniehebel-Steinzange.

(Hierzu 1 Figur.)

Wo es früher galt, beim Bau Werksteine hochzuführen, spitzte man an der Vorder- und Rückseite des Steines je eine Vertiefung ein, setzte eine Steinschere mit ihren 2 Klauen in diese Löcher

und mittelst Kloben und Seil resp. Flaschenzug wurden die Steine hochgehoben.

An rohen Umfassungen älterer Gebäude lassen sich diese Spuren von Anwendung der Steinschere noch deutlich erkennen.

Man wendet weiter zu dem beregten Zweck ein sogenanntes Wolfseisen an. Dasselbe besteht aus 3 Theilen, und zwar 2 äußeren, die eine keilförmige Gestalt besitzen, und einem graden Mittelstück, welches zwischen die beiden ersteren gebracht wird.

Nachdem in den Stein die Oeffnung zur Aufnahme des Wolfseisens eingespitzt ist, werden die letzteren eingesetzt und durch alle drei einzelnen Theile — oben mit Dese — ein Bolzen, auf der einen Seite mit Schraubengewinde und Mutter, geschoben.

Der Bolzen faßt einen eisernen Bügel, in welchen der Haken, der an der Aufzugskette sitzt, eingefügt wird.

Diese Aufzugsart bietet aber nicht die genügende Sicherheit für die dabei beschäftigten Arbeiter; denn ist der qu. Stein nicht hart genug und besitzt, wie es namentlich beim Sandstein der Fall ist, Thonadern, so wird ein Ausbrechen des Steines an den Keilflächen des Wolfseisens und damit im Gefolge das ev. Herabstürzen des Werksteines sich ereignen.

Namentlich wendet man diese Wolfseisen beim Bau größerer gewölbter Sandsteinbrücken an.

Mittelst Schiebebühne und Laufwinde werden die auf dem Bauplatz fertig gestellten und mit Wolfseisen versehenen Werksteine gehoben, um auf der Schaalung des Brückenbogens wieder zum Verlegen niedergelassen zu werden.

Der Berichterstatter dieses hat bei einer gleichartigen Ausführung selbst die Erfahrung gemacht, daß ein solcher Sandstein-Werkstein im Gewichte von 2500 Kilo in Höhe von ca. 10 Metern herabstürzte.

Einige Lehrsögen wurden zerfchlagen, zum Glück waren die mit Verletzung der Wölbsteine betrauten Maurer zur Seite, sonst würden noch Menschenleben gefordert worden sein.

Das Wolfseisen bietet demnach keine Sicherheit, ist daher vollständig verwerflich. Aus der alten Steinschere entwickelte sich nach und nach die Kniehebelstange, die jedoch insofern sich nicht recht einführen wollte, weil bei ihrer Anwendung das große Gewicht sich lästig zeigte. Gewöhnlich wogen ältere Zangen $\frac{1}{12}$ von dem Gewichte des zu fassenden Steines.

Man erreichte jedoch im Grunde genommen den eigentlichen Zweck, hatte nicht nöthig, besondere Keilflächen einzustemmen, und, was am meisten in's Gewicht fiel, der Aufzug des Steines konnte gefahrlos erfolgen.

Eine wesentliche Verbesserung dieser alten Steinzangen wird uns durch die neue Wolff'sche Kniehebel-Steinzange geboten, deren Beschreibung wir unter Anfügung einer Zeichnung hier folgen lassen:

Die Steinzange besteht aus zwei ungleichmäßigen Hebelarmen, welche an einem horizontalen Stangenpaar einen nach der Steinbreite leicht zu regulirenden Drehpunkt haben. Die kürzeren, nach unten gerichteten Hebelarme fassen den fertigen Stein an der glatten Stirn- oder Frontfläche mittelst holzbelegter Backen und lassen dabei die Fugenflächen des Steines frei.

Die größeren, nach oben gerichteten Hebelarme werden durch 2 Kniehebel von einem beweglichen Vereinigungspunkt aus, an welchen das Ganze aufgehängt ist, aneinander geschoben, bis daß die 2 Backen den Stein berühren und festhalten.

Die Reibung zwischen dem Holz der Backen und dem Stein genügt hierzu.

Beim Aufzug des Steines wird selbstredend der Druck der Holzbacken gegen den Stein um so größer, je schwerer der Stein ist. In gleichem Verhältniß wächst der Reibungswiderstand, welcher sich dem Durchgleiten des Steines zwischen den Backen entgegensetzt.

Aus diesem Grunde können Steine von jedem Gewichte mittelst der Zange mit vollkommener Sicherheit gehoben werden; die Grenze liegt lediglich in der Festigkeit des Werkzeuges selbst.

Die Kniehebel-Steinzange wird ganz aus Stahl gefertigt und ist geeignet, das Hundertfache ihres eigenen Gewichtes zu heben.

Die Fabrik von Jul. Wolff u. Co. in Heilbronn fertigt die-



selben in 3 verschiedenen Größen mit einer Fassungsweite von 1,5—1,3 m und einer Maximal-Tragfähigkeit von 1250—5000 Kilo.

Auf der Braunschweiger Bau-Ausstellung 1881 hatten wir bereits Gelegenheit, diese Kniehebel-Steinzange in Thätigkeit zu sehen und können sie als ein vortreffliches Bau-Hilfsmittel, welches absolute Sicherheit bietet, dringend empfehlen. —n.

Lincrusta, eine neue Wand-Dekoration.

Lincrusta ist der Name einer neuen lederartigen Komposition für plastische Dekorationszwecke und zur Herstellung von gepreßten Artikeln, welche von Fred. Walton in Staines, England, dem Erfinder des bekannten Linoleums, erfunden ist. Dasselbe besteht, wie wir dem „New-Yorker Techniker“ entnehmen, aus einer gepreßten Masse von Cellulose, Papier, Kork und dergleichen, welche stark mit oxybirtem Leinöl und Harz imprägnirt ist. Diese Masse ist zuerst breiartig, so daß sie sich in dünnen oder dickeren Schichten ausbreiten und in Formen einpressen läßt, wird darauf aber lederhart, biegsam, elastisch, nimmt das Wasser nicht an, ist ein schlechter Wärmeleiter, zerbröckelt nicht, widersteht den Witterungseinflüssen gut, ist aber nicht so zähe, wie Leder.

Während das Linoleum die Aufgabe eines schönen und dauerhaften Ueberzuges für die Fußböden erfüllt, dient das Lincrusta zur plastischen Dekoration der Wände und Decken unserer Wohnungen, sowie noch für viele andere Zwecke. Die meisten gebräuchlichen Wand-Dekorationen beschränken sich auf Bemalen der Wände und Befeuchten derselben mit bemaltem Papier, wodurch indessen nur bei künstlerischer Ausführung etwas Gutes geleistet werden kann; größten Theils machen sie gar keinen Anspruch auf künstlerischen Effekt. Die plastischen Dekorationen haben nur wenig Eingang gefunden, weil sie zu theuer oder zu vergänglich waren.

Der Gyps findet zwar mit gutem Effekt bei den Decken und Friesen Anwendung. Für die plastische Dekoration der Wände selbst aber war man auf gepreßtes Leder oder Imitationen desselben durch Papiermaché beschränkt. Das erstere aber ist ein Luxus, den sich nur Wenige gestatten können, das letztere aber, oft wohl von hohem künstlerischem Werthe, ist zu vergänglich. Das Lincrusta füllt nun diese Lücke aus. Es lassen sich mit diesem Materiale gepreßte Wand-Tapeten herstellen, welche nicht allein billiger sind, sondern auch die Leder-Tapeten in mancher Hinsicht übertreffen. Bei den Leder-Tapeten können die Reliefs ohne Schaden für die Struktur des Leders eine gewisse Höhe nicht übersteigen, während beim Lincrusta hierin keine Schranken vorhanden sind. Die ersteren sind auf der Rückseite hohl, während die letzteren eine ebene Fläche darbieten, wodurch das Befestigen an der Wand erleichtert wird und ein Eindringen des Reliefs unmöglich ist. Diese können mit beliebigen Farben überzogen versehen sein, während jene solche Aenderung nicht vertragen, indem wegen der beim Leder nöthigen Kleinheit der Pressungen ein dickerer Anstrich die zu feinen Linien unklar macht. Das Herstellungsverfahren der Lincrusta-Tapeten ist äußerst einfach: Die breiartige Masse wird bei ihrem Durchgange zwischen zwei Walzen in einer gleichmäßigen Lage auf einem Gewebe ausgebreitet und sogleich gepreßt.

Die Pressungen zeigen eine große Schärfe und hängen allein von der Form ab. Ist diese einmal von Künstlerhand entworfen und ausgeführt, so kann man eine beliebige Menge von Abdrücken davon erhalten. Es kommt dann also nur noch die Menge der verbrauchten Masse und die beim Pressen nöthige Druckkraft in Berechnung. Diese Lincrusta-Tapeten können für $\frac{1}{10}$ des Preises der Leder-Tapeten verkauft werden und bieten außerdem noch den Vortheil, daß sie in endlosen Streifen wie die gewöhnlichen Tapeten hergestellt werden können, während man bei den Leder-Tapeten auf die kleineren und unregelmäßigen Thierhäute angewiesen war. Die Lincrusta-Tapeten lassen sich öfters mit erneuten Anstrichen versehen, so daß mit einem und demselben Muster ganz verschiedene Effekte erzielt werden können. Die von der „Lincrusta-Walton Compagnie“, 41 Union-Square, ausgestellten Tapeten stellen Reliefs in Ebenholz, in Gold, Silber, Bronze u. s. w. dar, welche im Detail eine hohe künstlerische Vollendung zeigen. Der Effekt bei allen diesen Artikeln hängt natürlich vom künstlerischen Entwurf und der Ausführung ab. Die plastischen Tapeten, welche für den Renaissance-Stil ein mächtiges Hilfsmittel sind, können auf billigere Weise zum Theil das schwere Holzgetäfel u. s. w. ersetzen. — Auch für andere Artikel wird das Lincrusta verarbeitet, wie für Untersätze zu Flaschen, Gläsern, Lampen etc., für Bücher- und Album-Decken und noch für viele andere Sachen, für welche man jetzt Papiermaché oder Leder benützt.