

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: Einiges über das Sanitäre beim Bau unserer Häuser.

Strukturtyp: article

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

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/63/LOG_0040/



Deutsches Baugewerksblatt

Neue Folge:
1. Jahrgang.

Wochenschrift
für die
Interessen des praktischen Baugewerks.
Nebst Ergänzung:
Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder.

Redaktion:
O. Osmann, prakt. Maurermeister.
Unter Mitwirkung erster Kräfte.

Neue Folge von **J. A. Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst** (42. Jahrgang).

Wöchentlich eine Nummer.
Preis pro Quartal (12 Nummern) 3 Mark.
Einzelne Nummern à 0,30 Mk.

Verlag von
Julius Engelmann in Berlin SW.
Zimmer-Str. 91.
Expedition des „Deutschen Baugewerksblattes“.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.
Zeitungsliste pro 1882 1. Nachtrag Nr. 1294 a.
Inserate
pro Spaltzeile 0,25. Wiederholungen mit Rabatt.

Redaktion und Expedition: Berlin SW., Zimmer-Straße 91.

Einiges über das Sanitäre beim Bau unserer Häuser.

I.

Was sanitär und im Familien- wie öffentlichen Leben als solches erstes Interesse beansprucht, über das sind die Ansichten je nach Volk und Zeitlauf sehr verschieden, denn den wesentlichsten Einfluß üben zunächst das Klima, dann die Wohlhabenheit, die Lebensgewohnheit, sowie die zu Gebote stehenden Hilfsmittel aus. Daß wir z. B. im Bau unserer Wohnhäuser, was die sanitären Erfordernisse anbelangt, gegen früher um Vieles vorgeschritten sind, unterliegt keinem Zweifel, aber es muß auf anderer Seite auch offen zugestanden werden, daß noch Vieles zu thun und zu verbessern bleibt und hauptsächlich das Volk im Allgemeinen den großen Werth der hygienischen Vorwärtsbestrebungen besser zu würdigen lerne.

Betrachten wir zunächst den Zweck unserer Wohn- und auch fast aller anderen Häuser, so ist derselbe Schutz gegen die Witterungs-umbilden, verbunden mit mehr oder weniger komfortabler Einrichtung, je nach Anforderung und Bedürfnis des Bewohners. Bei jedem dieser Gebäude kommen die Elemente Erde, Wasser, Luft und Wärme in erste Bedeutung; die Erde, auf der sie errichtet werden, das Wasser, welches in derselben in mehr oder weniger großen Quanten enthalten, die Luft der Umgebung, die Wärme so-wohl als das Klima.

Beginnen wir bei der Bodenbeschaffenheit, so werden wir meistens beim Fundiren unserer Neubauten Wasser, das sogen. Grundwasser, finden, und zwar je nach Wetter und Jahreszeit in mehr oder weniger Tiefe. Wollen wir nach den Prinzipien der hygienischen Anforderungen auf diesem Grunde bauen, so haben wir in erster Linie für die Fernhaltung jeden Wassers und jeder Feuchtigkeit im Souterrain Sorge zu tragen; gerade hier, bei der Grundsteinlegung des Hauses, wird schon in sanitärer Beziehung gesündigt, was sich immer, wenn auch erst später, rächt. Ohne des Näheren dieses Hauptpunktes zu gedenken, möge nur kurz wiederholt sein, was wir ja Alle feinerzeit lernten und stets zu repetiren die

Gelegenheit haben: „Beim Fallen des Grundwasserspiegels werden sich die porösen Schichten des vorher unter Wasser gestandenen Untergrundes mit Luft anfüllen, und zwar auf dem natürlichen Wege durch die oberen Erdschichten; finden sich in diesen, was ja sozusagen immer der Fall ist, organische Substanzen, so können diese durch die Luftzirkulation und den Sauerstoff eine Umwandlung erfahren, Miasmen erzeugen, oder ihnen schädliche Organismen entkeimen.“ Sind unsere Fundamente und Kellerböden nicht in entsprechender Solidität und Dichtigkeit aufgeführt, so werden diese Schädlichkeiten den Weg in unsere Häuser finden. Ähnlich verhält es sich wieder beim nachherigen Steigen des Grundwassers. Außer kompakten Felsen, dichten Thon- und Lehmschichten ist die im Erdreich vorhandene Luftmenge sehr groß; bei gewöhnlichem Kies- und Sandboden fallen z. B. an Poren und Hohlräumen 25—45% des Volumens auf die dem Grundwasser zugänglichen Zwischenräume. Es sollte also Regel sein, daß jeder Keller-Raum unserer Häuser zum Wenigsten 1½—2 m*) über dem höchsten Grundwasserspiegel zu stehen käme. Es ist für gewöhnlich in der Praxis beliebt, die Mauern der Keller mit hydraulischem Kalk aufzuführen, ob das aber von Nutzen ist, ist nicht erwiesen, hauptsächlich wird es nicht der Fall sein, wenn der Kalk nicht ein vorzüglicher ist und die Bereitung des Mörtels nichts zu wünschen übrig läßt. (Letzteres kommt leider nicht häufig, selbst bei bester Aufsicht vor.) Der Eintritt der Bodengase in die Häuser ist in den Städten ein viel bedeutenderer, wie auf dem Lande, und gerade darum sollte in erster Linie die Solidität der Souterrains mehr in's Auge gefaßt werden; auf dem Lande können die Gase ungehemmt durch die oberen Erdschichten austreten, während in den Städten durch die Pflasterungen und Asphaltirungen der Straßen, Plätze, Höfe u. dies wesentlich gehemmt wird. Zur Vermeidung des Eintritts der schädlichen Bodenausdünstungen in unsere Häuser wird zwar oft alles Mögliche aufgeboten, wie Abdeckung der Kellersohle mit Asphalt, Beton, Pflasterungen u. dergl. Besser als all Dieses thut aber eine Luftdrainage Dienste. Ein billigeres und doch gutes

*) Zu hoch angenommen, meist genügt bereits 0,75—1,0 m. D. Red.

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