

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 Mauersalpeter und feuchte Mauern.

Autor: Huck, Otto

Strukturtyp: article

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

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/385/LOG_0253/



Neue Folge:
I. Jahrgang.

Deutsches Baugewerksblatt

Wochenschrift
für die
Interessen des praktischen Baugewerks.

Nebst Ergänzung:
Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder.

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

Neue Folge von J. A. Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst (43. Jahrgang).

Wöchentlich eine Nummer. Preis pro Quartal (12 Nummern) 3 Mk. Einzelne Nummern à 0,30 Mk.	Verlag von Julius Engelmann in Berlin SW. Zimmer-Str. 91. Expedition des „Deutschen Baugewerksblattes“.	In beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter. Zeitungsliste pro 1882 I. Nachtrag Nr. 1294 a. Zuferte pro Spaltzeile 0,25. Wiederholungen mit Rabatt.
---	--	--

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

Inhaltsverzeichnis: Ueber Mauerseipeter und feuchte Mauern. — Ueber das Verhältniß der Berliner Polizei-Verordnungen, betr. Hängegerüste zc. (Schluß.) — Reise-Eindrücke eines Fachgenossen VIII. (Schluß). — Neue Glasfliesen. — Holz-Trocken-Methode. — Feuerprobe mit Rabitz'schem Puß. — Eine Kraftvermittlungswerkstätte und diverse andere bautechnische Notizen. — Konkurrenz, betr. Parlamentsgebäude. — Gerichtsverhandlung in Chemnitz. — Literaturbericht. — Submissionen. — Inserate.

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser werden gebeten, recht bald die Bestellung pro I. Quartal 1883 zu erneuern, damit die regelmäßige Zustellung keine Unterbrechung erleidet.

Preis pro Quartal (12 Nummern) Mark 2,25 ohne weiteren Zuschlag.

Alle Buchhandlungen, Postanstalten*), sowie die unterzeichnete Expedition führen die Besorgung prompt aus.

Von größeren Arbeiten, deren Veröffentlichung im nächsten Quartal erfolgt, nennen wir folgende: Landwirthschaftliche Baukunst von Baurath Engel. — Preisgekrönte Konkurrenzarbeit, betreffend die Errichtung von Arbeiterhäusern (mit 5 Tafeln Zeichnungen). — Ein neues französisches Bausystem des Ingenieurs E. Tollet von epochemachender Bedeutung. — Eine Sammlung ausgeführter, praktisch angelegter Wohnhausbauten aus verschiedenen Städten (mit vielen Abbildungen). — Die besten Heizungsanlagen für Schulen. — Wichtige und interessante Bauprozeße und Entscheidungen. — Für die Praxis werthvolle Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder zc.

Berlin, im December 1882.
SW. Zimmer-Strasse 91.

Hochachtungsvoll
Redaktion und Expedition des „Deutschen Baugewerks-Blattes.“

*) Im Zeitungskatalog pro 1883 ist unser Baugewerksblatt unter Nr. 1341 aufgeführt.

Ueber Mauerseipeter und feuchte Mauern.

Von Otto Huck.

Die Krankheiten einer Mauer, wenn wir uns dieses Ausdrucks bedienen dürfen, sind noch selten eingehend wissenschaftlich erläutert worden, und herrscht über die Ursachen und Erklärungen derselben, sowie über die Mittel zu ihrer wirksamen Beseitigung noch eine große Unsicherheit. Obgleich sich diese Krankheiten in so verschiedener Weise bemerkbar machen, so haben dieselben doch häufig gleiche Ursachen.

Was man in der Regel mit dem Namen „Mauerseipeter“ bezeichnet, ist meist kohlenjaures Natron, im gemeinen Leben unter dem Namen „Soda“ bekannt. Findet sich dieses Salz in den Mauersteinen, oder in dem Kalk des Mörtels, so wittert dasselbe auf der Oberfläche der trocknenden Mauer aus, d. h. es bilden sich feine Krystalle auf der Oberfläche, zuweilen auch zwischen der Pußschicht und dem eigentlichen Mauerwerk, aber wirklichen Seipeter oder salpetersaures Natron enthält diese Auswitterung nicht, oder doch nur in ganz geringen Spuren. Wenn dagegen Kalisalze in dem einen oder andern Material enthalten waren, so markiren sich dieselben durch dunklere Flecken im Puß, welche eine Folge von Feuchtigkeit sind. Die meisten Kalisalze, und namentlich auch das kohlenjaure Kali, bekannt unter dem Namen „Pottasche“, haben die Eigenschaft, aus der Luft Feuchtigkeit aufzunehmen, zu zer-

fließen. Auch hier handelt es sich nicht um Seipeter, denn salpetersaures Kali oder Kaliseipeter könnte nur in ganz geringen Spuren darin enthalten sein, weil er sich bei der starken Glühitze, welcher sowohl die Steine als auch der Kalk beim Brennen ausgesetzt waren, zerlegen muß, die Salpetersäure verflüchtigt sich und es würde nur das Kali zurückbleiben.

Dennoch hat der Name Mauerseipeter eine gewisse Berechtigung, wenn auch zu dem fälschlich so bezeichneten Körper in gar keine Beziehung stehend. Es bezieht sich dieser Name auf ein älteres, nicht gerade sehr rationelles Verfahren der Seipetergewinnung. Wenn man nämlich stickstoffhaltige Körper mit Alkalien und gleichzeitig mit atmosphärischer Luft in Berührung bringt, so findet eine Oxydation der Stickstoffverbindungen statt, es bildet sich Seipetersäure, welche sich mit den Alkalien zu Seipeter verbindet.

Bei der praktischen Ausführung des Verfahrens hat man nun einen Erdboden, der sehr alkalisch ist, mit faulenden thierischen Körpern, mit Urin oder anderen stickstoffhaltigen Bestandtheilen gemengt und den auf diese Weise präparirten Boden zu mauerartigen Erdauswürfen aufgeschichtet, um ihm eine recht große, von der Luft berührte Oberfläche zu geben. Der auswitternde

1/2 Lwd. - L. Puffen

Salpeter, für welchen der Name „Mauerfalspeter“ allerdings bezeichnend ist, wird dann von der Oberfläche zusammengekehrt und durch Umkrystallisiren gereinigt.

Beim Mauerwert könnte allerdings ein ähnlicher Vorgang stattfinden, wenn zufällig Kalisalze und stickstoffhaltiger Humus mit einander in Berührung kommen, immerhin kann aber der wirkliche Salpeter hier nur in sehr geringem Maße entstehen. Selbst bei der künstlich bewirkten Zubereitung der Erde für die Gewinnung dieses Salzes ist der Ertrag nur ein sehr geringer, um wieviel geringer müßte sich derselbe also bei einer Steinmauer stellen, wo die Berührung der Bestandtheile nur ein ganz zufälliger sein kann. Chemische Analysen haben dann auch bei den Auswüchsen in unsern Häuten nur höchst geringe Spuren von Salpetersäure nachzuweisen vermocht. Dies diene zur Richtigstellung eines allgemein verbreiteten Irrthums. Uebrigens kann man sich schon durch den Geschmack davon überzeugen, daß man es nicht mit wirklichem Salpeter zu thun hat.

Da nun die beiden verschiedenartigen Erscheinungen, der sogenannte Mauerfalspeter und die feuchte Mauer, letztere aber nur bedingungsweise, dieselbe Ursache haben, so sind wir auch im Stande, beide Uebel durch das gleiche Mittel zu beseitigen. Dasselbe besteht darin, daß man die Pflanzfläche mit verdünnter Schwefelsäure anstreicht, wodurch sich schwefelsaure Alkalien bilden, die beide zu den trocknenden Salzen gehören. Der Ueberschuß an Schwefelsäure, welcher nicht von den Alkalien absorbiert wird, verbindet sich mit Kalk und bildet schwefelsaure Kalkerde (Gyps), also ebenfalls eine Verbindung, welche weder auswittern noch feucht werden kann.

Wir wollen bei dieser Gelegenheit nicht verfehlen, vor einer Anwendung anderer Säuren zu warnen, welche man zuweilen statt der Schwefelsäure zu demselben Zwecke empfehlen hört. Sowohl die Salpetersäure als auch die Salzsäure geben mit Kali sowohl als auch mit Kalkerde zerfließliche Verbindungen, man würde also durch Anwendung einer dieser Säuren das Uebel nur vermehren, keineswegs aber eine Verbesserung des Zustandes bewirken. Auch an anderen Geheimmitteln hat es nicht gefehlt, welche zur Beseitigung der Krankheit angepriesen werden, dieselben laufen aber, wenn sie wirklich wirksam sein sollen, darauf hinaus, daß an Stelle der reinen Schwefelsäure solche Salze angewendet werden, bei denen die Schwefelsäure an andere Alkaloide gebunden ist und welche ihren Gehalt an Schwefelsäure leicht an die Alkalien als starke Basen abtreten. In der That bewirken diese Salze also dasselbe, was man durch Anwendung reiner Schwefelsäure erreicht, nur nicht in so wirksamer Weise. Im Ganzen kann vor solchen Geheimmitteln nicht genug gewarnt werden, dieselben sind meist

verhältnismäßig viel theurer und ihre Wirksamkeit ist höchst zweifelhaft, da die Zusammenfügung oft eine ganz willkürliche ist und das Bestreben der Erfinder solcher Mittel meist dahin geht, durch beliebige Zusätze das eigentlich Wirkende zu verstecken.

Die Anwendung reiner Schwefelsäure muß natürlich mit der gehörigen Vorsicht geschehen, da sie zu den stärksten Säuren gehört und alles Organische zerstört, zunächst also auch die Pflanz, mittelst deren sie aufgetragen wird, die Gimer, worin sie mit Wasser verdünnt wird zc., namentlich auch die Kleider.

Ferner ist darauf zu achten, daß man niemals Wasser in starke Schwefelsäure gießen darf, sondern Schwefelsäure in das Wasser, wobei die Masse fortwährend umzurühren ist.

Feuchte Mauern können übrigens auch noch ganz andere Ursachen haben, als die oben angeführte. Die Feuchtigkeit kann z. B. dadurch entstehen, daß zu der Mauer solche Steine verwendet wurden, welche gute Wärmeleiter sind, z. B. Feldsteine. Wenn die Luft sehr feucht ist, so schlägt sich die Feuchtigkeit auf der Oberfläche der Mauer nieder, die Mauer „schwitzt“, wie man sich sehr unpassend auszudrücken pflegt. Die Feuchtigkeit kommt nicht aus dem Innern der Mauer heraus, sondern aus der umgebenden Luft, bei sehr kalter Witterung zeigt sich derselbe sogar in Form eines feinen Schneeeberzuges, den man dann ebenfalls gern als „Salpeter“ bezeichnen hört.

Eine andere, ebenfalls nur durch äußere Umstände veranlaßte Ursache feuchter Mauern ist die, daß eine Mauer bis in feuchte Erdschichten hinunterreicht, und, wenn sie nicht in Cementmörtel aufgeführt war, vermöge ihrer Kapillarität die Rässe aufsaugt und bis in die oberen Geschosse zu führen im Stande ist. In beiden Fällen, welche von jedem Sachverständigen leicht voranzusehen sind, müssen sofort bei der Ausführung der Mauern die nöthigen Schutzmittel angewendet werden, und zwar, wenn das Material an sich die Veranlassung sein sollte, durch Anwendung einer Verblendung durch ein Material, das ein schlechterer Wärmeleiter ist. Wenn aber die Mauern bis in feuchte Erdschichten reichen, so müssen dieselben in Cementmörtel ausgeführt, oder durch Isolirsichten gegen das Eindringen der Feuchtigkeit gesichert werden. Sind derartige Vorsichtsmaßregeln bei der ersten Ausführung der Mauer versäumt, so müssen sie nachträglich angewendet werden, was immer mit größeren Schwierigkeiten verbunden ist.

Der Zweck dieser Zeilen war, gewisse, für das Baufach so äußerst wichtige Begriffe, mit welchen beim Sprachgebrauch so häufig Mißbrauch getrieben wird, klar zu stellen, und wird es den Verfasser freuen, wenn ihm dies durch seine Abhandlung gelungen sein sollte.

Ueber das Verhältniß der Berliner Polizei-Verordnung, betreffend die Hängegerüste vom 16. August 1882 zu den allgemeinen Strafgesetzen.

Von Dr. jur. Gustav Freudenstein.

(Chefredakteur der Blätter für populäre Rechtswissenschaft.)

(Schluß.)

Dieser eminent wichtige Satz, wodurch dem Meister bei Hängegerüsten alle und jede, also die civilrechtliche, wie die kriminelle Haftpflicht für die Dauer der Benutzung des Hängegerüsts abgenommen wird, gründet sich auf Folgendes: Nach § 2 hat Derjenige, der ein Hängegerüst anbringt oder benützt, sagen wir wieder der Meister, „dafür zu sorgen, daß das Gerüst nebst Zubehör in der in § 3 vorgeschriebenen Beschaffenheit sich befindet und daß zur gleichmäßigen Bedienung der an demselben befindlichen Fahrseile stets soviel Arbeiter zur Verfügung stehen, als Fahrseile vorhanden sind.“

Diese Pflicht, „dafür zu sorgen, daß“ zc. kann nur als eine einmalige, bei Aufstellung des Gerüsts zu erfüllende angesehen werden. Denn sonst bedürfte es keines Sachverständigen, welcher ja die spätere dauernde Aufsicht zu führen hat. Diese Ansicht wird ferner noch ganz besonders dadurch unterstützt, daß der die Strafdrohungen enthaltende § 6 der Polizeiverordnung bezüglich der den Anbringer oder Benützer eines Hängegerüsts (also den Meister) treffenden Strafen auf § 1—3 verweist und die Uebertretung der in diesen §§ auferlegten Pflichten — worunter die dauernde Beaufsichtigung sich nicht befindet — mit Strafe belegt.

Dauernd ist für den Bauunternehmer aber die obige, ihm im § 2 auferlegte Verbindlichkeit: „stets“ soviel Arbeiter zur gleichmäßigen Bedienung der Fahrseile zur Verfügung zu halten, als die Zahl der letzteren beträgt.

Der Meister oder Gerüstherr ist im Uebrigen der Ueberwachungs- und Aufsichtspflichten in Ansehung des Gerüsts ledig,

sobald der Sachverständige eingetreten ist. Die Pflichten des Gerüstherrn beziehen sich hauptsächlich darauf, daß er ein legales, den Vorschriften der Polizeiverordnung entsprechendes Gerüst erbaut und dem Sachverständigen zum Beaufsichtigen überliefert. Nur insoweit ist der Meister für die vorschriftsmäßige Beschaffenheit verantwortlich. Allein auch der Sachverständige ist nach § 5 Abs. 2 dafür haftbar, daß ihm ein ordnungs- und gesetzmäßiges Gerüst übergeben wird; er kann nicht etwa ohne Prüfung seinen Dienst antreten und etwa sich später ausreden, der ein Unglück stiftende Fehler sei schon bei der Uebergabe des Gerüsts an diesem vorhanden gewesen. Der Sachverständige ist vielmehr nach § 5 Abs. 2 „für die vorschriftsmäßige Beschaffenheit des Gerüsts nebst Zubehör mit verantwortlich.“ Dies „mit verantwortlich“ befaßt, daß auch und zwar in erster Reihe der Meister dafür verantwortlich sei.

Dagegen enthält § 5 die hauptsächlichste Aufsichtspflicht des Sachverständigen und diese ist eine ausschließliche, der Meister nimmt an der Aufsicht nicht Theil. Nach dem § 5 Abs. 1 muß der Sachverständige, „so lange die Befestigung und Benutzung des Gerüsts währt, dauernd bei demselben anwesend sein“ zc. „er hat darüber zu wachen zc.“ Lautete die Fassung etwa:

„dauernd bei demselben mitanwesend sein.“

so könnte man allenfalls entscheiden, es müsse auch der Meister die Aufsicht mit führen, er sei davon nicht entbunden. Allein dieser Entscheidung widerspricht schon jene anderweitige, wirkliche Fassung: „dauernd bei demselben anwesend sein,“ sowie noch weiter