Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 7 (1891)

Heft: 45

Artikel: Dem Wetter ausgesetzte Backsteinbauern

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578413

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nr. 45

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Organ für die schweizer. Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe, deren Innungen und Vereine.

Praktische Blätter für die Werkstatt mit besonderer Berücksichtigung der **Kunst im Handwerk.**

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer Kunsthandwerker und Techniker von **W. Henn-Barbieux.**

VII. Band.

Offizielles Publikationsorgan des schweiz. Gewerbevereins.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80, per Jahr Fr. 7. 20. Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile, bei größeren Aufträgen entsprechenden Rabatt.

St. Gallen, den 6. Februar 1892.

Wochenspruch: Am Gut und Wissen wird wie ewig jung,
Aeh Tugend wie vom Tode schon erfaßt.

Dem Wetter ausgesetzte Backsteinmauern.

Zu diesem Gegenstande schreibt Herr Thonwaarenfabrikant Jakob Bührer in Konstanz der „Thonwaareninduſtrie“:

Wenn der Backstein zu freistehenden Mauern verwendet wird, wo die Nässe ungehindert in die Fugen eindringen kann und es tritt dann starker Frost dazu, in solchen Fällen halten nur die ganz guten Steine aus. Erinnere sich hierbei jeder Steinfabrikant, wie da im Verlauf von 50 bis 100 und mehr Jahren seine Steine aushalten würden. Es sind jedem Einzelnen Wahrnehmungen an seinen Steinen bei der Hand. Wie Wenige würden es wagen dürfen, auf 10 Jahre an schlimmen Brückenbauten für ihre Steine zu garantiren. Nehmen wir probeweise unsere Steine und machen hiermit Gartenbeeteinfassungen und sehen wir da, wie die Steine aushalten, das ist eine harte Probe. Aber kann der Stein diese Probe nicht aushalten, dann hält er auch an ungedecktem freistehendem Mauerwerk nicht aus.

Dessenungeachtet gibt es eben doch eine große Menge monumentaler Bauten, ganz in Backstein ausgeführt, und solche halten schon viele hunderte von Jahren aus, ohne wesentliche Schädigung. Ich nenne als Beispiel die große zweithürmige Frauenkirche in München. Das hierbei aufgelegte Dach übergreift fast gar nicht; an den Thürmen tritt es sogar sehr zurück und die Steine haben vorzüglich ausgehalten. — In Trier ist eine große Kirche, deren Inneres, wie berichtet wird, früher ein Götzentempel gewesen sein soll. Die dazu verwendeten Backsteine werden etwa 38 : 38 oder 40 : 40 Centimeter quadratisch sein und etwa 7 Centimeter dick. Gegen 2000 Jahre haben diese Steine ausgehalten. Und ähnliche Bauten finden sich in Trier weiter an den alten Römerbauten sehr oft blosgelegt und haben diese Tausende von Jahren ausgehalten; hierbei haben diese Backsteine es den meisten Bau- oder Bruchsteinen vorgethan, d. h. sie blieben länger unverwittert, z. B. das Münster in Freiburg i. B. aus Hausteinen ist des Umbaues benöthigt. Die Backsteine in Trier sind nicht eigentlich Klinkersteine, aber doch ganz vorzüglich gebrannt und in ihrer Massenzusammensetzung sehr gut kombinirt. Wir erkennen hieraus, daß die alten Römer im Backsteinerstellen eine ganz außerordentliche Erfahrung hatten; sie kamen aus dem alten Rom — Italien — wo das Klima bei weitem nicht so zerstörend wirkt, wie unser nordisches, und doch hatten sie die Sicherheit, solche solide Steine zu mischen, zu formen und zu brennen. Wir können noch Vieles von den alten Völkern lernen; die sogenannten Terra Sigillata-Scherben, die sich, weit herum in der Erde versenkt, vorfinden, bald tief, bald weniger tief, graben wir heute wieder zu Tage, als wären dieselben gestern fertig und versenkt worden, so glatt, so rein ist der Ueberzug, die Glasur, deren Zusammensetzung bisher noch Niemand herausgefunden hat; diese Gefässe fertigten die Römer. Ferner finden sich in Aegypten alte Gewölbe 2c., Zierstücke aus Thon in Glasuren, die nachzuahmen uns heute unmöglich ist.

Bei Jockgrim in der bayrischen Pfalz, unweit Karlsruhe sind etwa 35 Töpfer- und gegen 70 Ziegelöfen der alten Römer gefunden worden; noch viele Scherben finden sich daselbst. Wir erkennen, daß nicht nur unsere Zeit stark im Ziegeleifache arbeitet, die alten Römer leisteten darin schon viel.

Wie wäre es Ueberresten von Eisen ergangen aus dieser alten Zeit her, in der Erde eingegraben? Solche wären schon längst verrostet, oxydirt und jedenfalls der Form nach sehr ruinirt. Dagegen Thon hält aus, wenn er richtig gemischt und gut gebrannt ist. Selbst der Anstrich an den eisernen Brücken schützt nicht völlig vor Oxydation und daraus werden schon hundert Jahre eine große Zerstörung entwickeln.

Darin liegt für uns eine ernste Anregung; wir müssen uns bestreben, daß wir Steine liefern können, für die wir garantiren, an denen wir uns überzeugt haben, daß dieselben jedem Frost und Nässe widerstehen, ohne zerstört zu werden.

Leider sind wir hier in Süddeutschland und der Schweiz gar nicht gut mit Lehmen und Thonen bestellt, aus denen wir leicht wetterbeständige Steine fertigen könnten; fast alle unsere Lehme leiden an nachfolgendem Uebelstand: wenn wir Steine hieraus geformt, solche brennen und wollen dieselben in die erste Sinterung, d. h. leichten, inneren Schmelzfluß brennen, so ist diese Sintertemperatur fast dieselbe Temperaturhöhe, in welcher der Stein schon schmilzt, also formlos wird. Unser Lehm enthält meist viel Kalk fein beigemischt und ist Kieselerde, Sand 2c. dabei, so fließt dies zu einem sogenannten Salz zusammen, zu kieselsaurem Kalk; wenn Eisen beigemischt ist, so ist solches ebenfalls ein ähnliches Flußmittel und bildet sich kieselsaures Eisenoxyd.

Wenn wir nun darauf losgehen, solche Erden herbeizuschaffen, wodurch der Sinterfluß eine bedeutend niederere Temperatur erfordert, als der Schmelzfluß, so können wir nunmehr unsere Steine sintern, d. h. dieselben bilden in gut erhaltener Steinform oben genannte Salze. Ist solches in Stein gebildet, so ist die Natur eine völlig veränderte, es hat hierbei ein chemischer Vorgang stattgefunden, durch den der Stein eine ganz andere innere Wesenheit angenommen hat und in derselben ist er unzerstörbar geworden in Nässe und Frost 2c.

Die Pflastersteinfabrik in Schattau bei Znaim (Wien) fertigt seit einer längeren Reihe von Jahren Pflastersteine, die schon lange Jahre in Wien und weit herum als Pflastersteine verwendet werden und sehr wetterbeständig sind. Wenn wir aus dem Thon solche solide Steine zu fertigen im Stande sind, dann haben wir unsern Stein auf die höchste Stufe betreffend Beständigkeit gebracht; denn selbst sehr wenige Natursteine eignen sich zu Straßenpflastersteinen. Basaltstein aber ist vorzüglich.

Schlimp, Architekt in Wien, der in solchen Pflastersteinen Hervorragendes geleistet hat und dadurch große Anerkennungen sich zueignete und Eigenthümer obiger Fabrik ist, war einmal hier, besuchte einen Freund auf dessen Ziegelei; dabei ging er dem Bruchhaufen nach und suchte nach Schmelzstücken, bearbeitete solche durch Schlagen und fand einige, die sich sehr gut hielten, welche besonders auch unter Hammerschlägen zähe und faserig sich zeigten, fast gar nichts abschlagen ließen. Er nahm ein solches Bruchstück und sagte dabei meinem Freund, in der Qualität dieses Bruchstücks liegt eine Geschäftsrichtung angezeigt; wenn diese verfolgt wird, so werden sie ein Baumaterial zu liefern im Stande sein, für welches jeder Preis bezahlt wird, weil darin außerordentlicher Bedarf ist. — Denken wir hierbei an das Brückenbaumaterial; dies ist im Stande, alle Solidität des Eisens im Brückenbau weit hinter sich zu lassen. — Selbst weniger sorgfältig bereitete Klinkersteine sind schon ein ausreichend gutes Baumaterial. Aber wenn es sich um Steine handelt, die allem Verwittern Widerstand leisten müssen, so müssen wir uns abgewöhnen, solche Steine noch ferner mit dem Namen „Backstein" zu bezeichnen; denn nicht nur gebacken dürfen unsere Steine sein, sondern geklinkert, d. h. in der Masse müssen sie geschmolzen sein und doch schöne Formen haben; mit dem Messer geritzt, muß der Stahl am Stein hängen bleiben. Wir erkennen im Feuer, wenn solche Steine gebrannt werden, daran, daß solche klinkern, wenn wir Holzspähne ins abkühlende Feuer werfen, so wird ein solcher Stein hinter der Flamme spiegeln, ein Spiegelglanz wird sich zeigen.

Haben wir dann solche wetterbeständige Steine, so müssen wir selbst kleine Bauten anfertigen, um daran den Nachweis zu liefern, daß nunmehr unsere Steine wetterbeständig sind. Die Hausteine sind sehr theuer und kann deßhalb gerade der Klinkerstein oft verwendet werden; er eignet sich sehr gut, um ein schönes Gebilde, an Mauern eine schöne Architektur zu entwickeln; wenn dagegen Hausteine, in feine Gliederung verarbeitet. verwendet werden, so kommt der betreffende Bau viel theurer.

In Sachsen finden sich sehr viel Brücken und Thalüberführungen, die größtentheils in Backstein ausgeführt sind. In der Nähe von Altkirch, Elsaß, ist ebenfalls eine große Thalüberführung in Backsteingewölben ausgeführt worden. Bei solchen Bauten bedarf es mit einem Mal viele Millionen von Steinen. Die großen Schleusenwerke und Hafenanlagen am Nordostseekanal werden nur in soliden Klinkersteinen ausgeführt und ist dabei die Qualität der Steine eine sehr gute geworden. Daß hierbei der Klinkerstein aushält, ist eine herrliche Leistung und verdient jede Anerkennung; solches kann nur aufmuntern, unsere Steine ebenfalls zu dieser Vollkommenheit zu entwickeln.

Bei fetten Letten guten Quarzsand auffinden, denselben reichlich beimischen ist eine Sache, die immer großen Erfolg nachweisen wird.

Auch bei Tunnelbauten sollten unsere Steine verwendet werden können. In London sind bei der unterirdischen Eisenbahn alle Gewölbe mit Backsteinen ausgeführt, die meisten Bahnhöfe dieser Bahn stehen unter solchen Gewölben, diese erreichen dabei Spannweiten von unglaublichen Abständen; dennoch sind die Steinformen kleiner als der Normalstein.

Die Thone, welche Holzmann in Frankfurt a. M. zu Verblendern verwendet, sind ausgezeichnete. Bei solcher Qualität des Thones schafft man sich leicht ein großes Vertrauen; daraus können Steine gefertigt werden, welche jeder Anforderung entsprechen.

Sobald aber der einzelne Ziegler den Klinkerstein als ebenfalls seine Aufgabe ins Auge faßt, so wird der Stein bald ein wetterbeständiger werden; kann er solche offeriren unter Garantie, so wird solcher Stein künftig dahin verwendet werden, wozu er bis heute noch nicht das Zutrauen genoß. Alle erfolgreichen Bestrebungen in dieser Richtung sollten anerkannt werden; sobald solche Steine zu haben sind, sollten sie auch zu entsprechenden Bauten verwendet werden. In dieser Richtung sollten Ziegler, Architekten und Ingenieure einig gehen und die Regierungen sollten planmäßig solche Bestrebungen auszeichnen und aufmuntern. In dieser Vereinigung liegt es, daß statt des fatalen Eisens Steine verwendet werden; das Vertrauen zu eisernen Brückenkonstruktionen ist bereits geschwunden. Diese Wendung ist eine sehr ernste und sollten alle einig sein, es dahin zu bringen, daß vorzugsweise in guten Steinen die Brücken 2c. ausgeführt werden.

Die schweizer. Maschinenindustrie im Jahre 1890.

(Fortsetzung.)

Stickerei- und Appreturmaschinen. In Bezug auf das Geschäft in Stickmaschinen dürfte das im letzten Bericht Gesagte auch dieses Jahr zutreffen. Die Neuerstellungen für das Inland beschränkten sich auf den Ersatz demolirter alter Maschinen.

Eine größere Zahl von Stickmaschinen wurde mit maschinellen Einrichtungen versehen zum Sticken von Sacktüchern, was bisher Spezialität der irischen Handarbeit war.

Es ist erwähnenswerth, daß die Stickerei um eine Hilfs-