

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 44

Artikel: Baustein-Fabrikaiton

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-579041>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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

duktuellen. Da die ganze Welt im Zeichen der Elektrizität steht, so hat auch jener es nicht versäumt, bei Draht- und dergl. Walzwerken das Walzgut durch den elektrischen Strom zu erhitzen. Diese Walzwerke sind mit zwei Walzen und mehreren Kalibern von abnehmendem Querschnitt versehen. Zur Erhitzung des Drahtes oder sonstigen Walzgutes durch den elektrischen Strom sind alle Kaliberscheiben gegen einander und gegen die gemeinschaftliche Welle isoliert und durch Schleifcontacte mit dem einen Pol einer Stromquelle einzeln ausschaltbar verbunden. Nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görtz bildet den andern Pol ein Contact, den das Walzgut auf dem Wege zum Walzwerk berührt.

Neue telephonische Apparate von Randall erregen in London viel Aufsehen, Randall will mit seinem Apparat die gewöhnlichen Telegraphenleitungen benutzen. Es fand ein sehr erfolgreicher Versuch auf dem Londoner Telegraphenamt der Großen Westbahn statt. Es wurde mit dem etwa 160 Kilometer entfernten Gloucester gesprochen. An Stelle der Telegraphenapparate wurden die des Hrn. Randall eingeschaltet. Die folgenden Gespräche überzeugten die zahlreich anwesenden Vertreter der Behörden und der Technik vollständig von der Brauchbarkeit der Erfindung. Zu bemerken ist, daß auf der betreffenden Strecke die Telegraphenstangen durchweg 50 bis 60 Drähte tragen. Es kam trotzdem keine Störung vor, und die Gespräche blieben vollständig klar.

Baustein-Fabrikation.

(Eingefandt).

Schweizerisches Patent Nr. 12056, sowie verschiedene ausländische Patente teils erteilt, teils noch in der Anmeldung begriffen.

Unter dem Schweizerpatent Nr. 12,056 haben sowohl Deutschland, Belgien und die Schweiz einen Handapparat geschützt, der es wohl verdient, in weiteren, namentlich den bezüglichen Geschäftskreisen des Baugewerbes bekannt zu werden. Allerdings wurden schon früher ebenfalls Kunststeine fabriziert, aber es existiert ein bedeutender Unterschied zwischen den nach bisherigen Verfahren und den mit dem neuen Handgerät angefertigten Produkten. In erster Linie zeichnet sich der Apparat sehr durch seine leichte Handhabung aus. Die Maschine, in denen bisher die gepreßten Cementsteine gemacht wurden, sind, weil viel zu schwer, nicht gut transportabel, an Lokale gebunden, während das neue Gerät, welches je nach Größe 7—8 Kilo schwer ist, an jedem beliebigen Ort aufgestellt und benutzt werden kann. Man kann folglich mit demselben die Steine gleich auf der Baustelle machen, wodurch begreiflicherweise Transportkosten erspart werden. Bezüglich der Handhabung erinnert das neue Handgerät wirklich an das Ei des Kolumbus. Bei den früheren Cementsteinpressen wird der fertige Stein auf einem Brettchen nach der Pressung über die Steinpresse gehoben und dann vom Arbeiter weggetragen. Bei der neuen Erfindung dagegen wird das Gerät zur Einfüllung auf den Fuß gestellt. Mittelfst einer starken Schaufel wird die Einfüllung vorgenommen, der Beton mit ein paar Streichen der Schaufel fest in die Form geschlagen. Der Stein wird mit samt dem Handgerät vom Arbeiter in den Ort gestellt, wo er erhärten soll. Hier kann der Apparat einfach umgedreht werden, so daß der Stein auf den Boden zu liegen kommt. Das Modell wird weggenommen und kann sofort wieder verwendet werden.

Mit diesem Handwerkzeug kann ein einzelner Mann nun ebenso gut arbeiten, als mehrere; am besten ist es jedoch, wenn drei Mann zusammenarbeiten. Der eine Arbeiter füllt fortwährend die vorhandenen Modelle, die anderen tragen die gefüllten Modelle zur Lagerstelle, entleeren dieselben und stellen die entleerten Modelle dem Arbeiter wieder zurück, so daß der Erstere die Schaufel nie aus der Hand legen

muß, sondern immer mit der Füllung des Apparates beschäftigt ist. Jeder starke Knabe, jeder Bauersmann ist ohne Vorkenntnisse, ohne weiteres im Stande, den Apparat zu bedienen und zu handhaben, und wir sehen im Geiste die



Zeit voraus, wo Jeder, der etwas zu bauen hat, die Steine selber an Ort und Stelle anfertigt. Je nach dem Wärmegehalt der Luft sind die Steine genug innert 1—3 Tagen erhärtet, um von der Lagerstelle entfernt und an Ort und Stelle aufgeschüttet zu werden, wo die Steine nach Verfluß von 8—14 Tagen genug erhärtet sind, um vermauert zu werden. Jeder einige Zeit mit dieser Arbeit Beschäftigte macht mit dem Handapparat Mauersteine für 2 m³ Mauer oder auf Normalsteine berechnet, 800 Stück per Tag, die Mischung des Betons inbegriffen. Die Vorteile der mit diesem Apparat gemachten Kunststeine sind folgende:

1. Es braucht keine Brettchen für jeden einzelnen Stein mehr, der Stein wird auf dem Lager direkt zurückgelassen.
2. Der Stein wird viel poröser, luftenthaltender, ähnlich dem Tuffstein ohne an Festigkeit und Wetterbeständigkeit zu verlieren, ganz im Gegensatz zu den jetzigen Steinpressen, wo der Beton unter dem viel zu großen Druck äußerst fest zusammengepreßt und kompakt wird, so daß der Stein daher sehr wenig Luft enthält und aus diesem Grunde als guter Wärmeleiter für bewohnte Bauten ein ungesundes, feuchtendes Baumaterial abgibt.

Unsere Kunststeine haben sogar viel voraus vor manchen Backsteinen und zwar:

1. Jeder Backstein, mit wenig Ausnahmen führt Salpeter, in unseren Kunststeinen ist hingegen keine Spur davon.
2. Ein Backstein, der durch und durch voll Wasser ist, oder wie der Maurer sagt „versoffen“ ist, wird, wenn er so vermauert worden, nie mehr ganz austrocknen; von daher kommen die Flecken im Bestich mancher Neubauten, die lange nicht verschwinden wollen.

Der Backstein gibt aufgenommenes Wasser sehr langsam ab. Unser Kunststein verhält sich betreffend Wasserauf- und Wasserabgabe ganz anders. Der Stein nimmt das Wasser nicht so rasch auf wie der Backstein, gibt aber erhaltenes Wasser sehr schnell wieder ab. Kunststeine vollständig mit Wasser gesättigt, trocknen an der Sonne innert 4—5 Tagen vollständig aus und werden weiß.

Backsteine mit Wasser gesättigt, brauchen dazu Monate. Bei einem Neubau, bei welchem Kunststeine und gebrannte Steine im September 1897 verwendet wurden, zeigte sich der Unterschied sehr deutlich.

Die Verwendung von Kunststeinen bedingt auch eine

bedeutende Kostenersparnis. In erster Linie ist hier zu bemerken, daß sie die doppelte Dicke der gebrannten Steine haben, 12 cm, wodurch viel weniger Mörtel gebraucht wird. Zweitens sind die Steine alle genau gleich groß, was bei den gebrannten Steinen nicht der Fall ist. Es bedingt also wieder eine bedeutende Ersparnis von Verputzmaterial. Einleuchtend ist ebenfalls, daß ein Arbeiter mit solchen Steinen viel rascher vorwärts kommt. So kommt der m³ Mauer an Orten, wo Kies und Sand sich in der Nähe des Bauplatzes befinden, etwa 10 Fr. billiger zu stehen, wenn mit diesem neuen Kunststein gebaut wird.



Es sind bereits mehrere Bauten aus solchen Steinen aufgeführt und es stehen amtlich beglaubigte Atteste zur Verfügung, welche bezeugen, daß diese Bauten in allen Teilen als bestgelungen zu bezeichnen sind.

Das Handgerät selbst ist geistiges Eigentum der Erfinder Arnold Dettler, Maurermeister in Dubikon und H. G. Diener, Schlossermeister im Rotenstein, Dürnten, und kann bei denselben oder deren zukünftigen Vertretern zum Preise von 100 Fr. per Stück bezogen werden (Patent + 12056). Wie schon bemerkt, sind wir der Ueberzeugung, daß dieser neue Apparat eine große Zukunft hat und sich rasch bei den interessierten Kreisen etablieren und als unentbehrlich erweisen wird.

Vom Gips und seinen Eigenschaften.

Vor langen Jahren sah Schreiber dieser Zeilen in vergnügender Gesellschaft unter Fachleuten in feuchtschrölicher Stimmung und wie es so kommt, kam man auch aufs Fragen und Antworten. „Was ist Gips?“ frug einer der Herren und flugs war schon einer da mit der prompten Antwort: „das muß jeder wissen“. Na! dachte ein anderer, dieser prompte Antworter ist zwar ein reich gewordener Gipsmeister, aber es ist doch zu zweifeln, ob er wirklich weiß, was Gips ist, denn wie mancher verdient ein Vermögen, ohne vieles zu wissen! Einige Tage später wurde von dem Zweifler ein Arbeiter zu dem Gipsmeister geschickt, ein paar Pfund „schwefelsaure Kalkerde“ zu holen; der kam aber schön an, denn der Meister brummte so etwas von Dummheiten, solches Zeug müsse man in der Apotheke holen und nicht bei ihm, dem Gipsmeister! —

Der Leser hat die Pointe schon gefunden, an die ich anschließen möchte und werde ich mich kurz halten, um nach Ueberschrift zu beschreiben:

Wir haben im Gips also „schwefelsaure Kalkerde“ vor uns, welche in natürlichem Zustande pro m³ von 1800 bis 3000 kg wiegen kann. Durch Erhitzen verliert Gips sein Krystallisationswasser und dadurch 15 bis 25 % seines Gewichtes. Steigert man die Temperatur über 160 Grad, so wird er sich nicht mehr mit Wasser verbinden, bei zirka 126 Grad dagegen, wobei ihm alles Wasser ausgetrieben wird, wird er beim Anrühren mit Wasser, selbst wenn er noch heißflüchtig war, Wärme entwickeln und nach wenigen Augenblicken zu einer festen Masse erstarran.

1 Raumteil Gipsstein brennt sich zu 1,8—1,9 Raumteile Gips und 4 Raumteile Gipspulver. Mit Wasser angerührt ergibt 1 Raumteil Gips nur $\frac{3}{4}$ Raumteil Mörtel.

Das sind im praktischen Leben des Gipsers die Eigenschaften des Gipses, die wirklich jeder „wissen muß“. Da aber noch manche andere Eigenschaften vorhanden sind, die man für ebenso wertvoll betrachten muß, so mögen einige Worte über letztere gesagt werden.

Abgesehen von der uralten Thatsache, daß man durch entsprechendes Brennen von richtigem Rohmaterial einen sogenannten hydraulischen Gips erzeugt, der so hart wie Cement wird und schon vor Jahrhunderten zum Mauern und Betonieren verwendet wurde (es stehen heute noch Bauten) und abgesehen von der ebenso verbürgten Thatsache, daß ebenfalls schon vor Jahrhunderten aus Gips in Verbindung mit Maunerde ganze und große Bauten ausgeführt wurden, transatlantisch, so hat der Gips doch noch weitere Eigenschaften in sich, vermöge derselben er zu den besten Bindemitteln unserer Zeit zu zählen ist. Die hauptsächlichste dieser Eigenschaften ist seine Fähigkeit auch durch andere entsprechende Zusätze große Härte zu erlangen. Z. B. gebrannter Gips (gemahlen) wird mit 15 bis 20 % Petroleum durchfeuchtet und dann einer Pressung (z. B. zu Platten) von 1000 kg pro m² unterworfen und dann öfters in Wasser eingetaucht, wodurch das Petroleum verdrängt und die Platten fest werden. Auch Ammoniumtriborat wird verwendet um Gegenstände aus Gips hart und abwaschbar zu machen. Man wird denselben, oder die schon vorbereitete Mischung zur Produktion einfach mit borsaurem Ammonium anrühren, oder die fertigen Gegenstände in solches eintauchen. Mit schwefelsaurem oder kohlen-saurem Kalk anstatt Wasser ergeben sich ebenfalls entsprechende Härten. Daß ferner die Zumischung von feinstgefiebertem, trocken gelöschtem Kalk zum Gips eine härtende Wirkung hat, dürfte bekannt sein; ebenso das Eintauchen der fertigen Gipsgegenstände in Eisen- oder Zinkvitriol. Weniger bekannt ist es, daß eine erwärmte Bariumhydratlösung, in welche die auf 100° erwärmten Gipsgegenstände eingetaucht werden, Härtung erzielt, wenn die Gegenstände später nochmals in eine 10 % Oxalsäurelösung eingetaucht wurden. Die alten Stuckarbeiten an der Fassade der berühmten Alhambra zu Granada wurden wahrscheinlich aber auf eine weit einfachere Weise gehärtet, und daß die Härtung prima war, das beweist der jetzige Bestand. Weitere Beispiele will ich der Kürze halber umgehen und schließlich nur noch bemerken, daß das allereinfachste von den vielen Härtungsverfahren dasjenige ist, wo es sich um schnelle und sichere Wirkung handelt und das ist die Behandlung mit Schwefelverbindung, oder Zink. Diese ist nicht umständlich, die letztere noch weniger, wie die mit schwefliger Säure. Es kann sich jeder das Zink selbst (als Abfall) zu der nötigen Flüssigkeit umwandeln und dem Gips zusehen ohne irgend Kenntnisse von der Chemie zu haben und der Erfolg ist sicher. Der Gipsguß wird so hart wie Marmor und erhält Politur wie derselbe. Eignet sich besonders für Flächen, welche mit Nässe in Berührung kommen und häufig abgewaschen werden. Jeder, der mit Gips zu arbeiten hat, sollte heute solche Arbeiten machen können, denn die Zeit ist nicht fern, wo Eigenschaften, wie oben beschriebenen, von jedem Gipsguß oder Gipsputz verlangt werden. (Argus.)