

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 46

Rubrik: Allgemeines Bauwesen

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: 22.01.2025

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

Allgemeines Bauwesen.

Der Bau eines **Gewerbeschulhauses** in Zürich ist eine dringende Notwendigkeit. Die Gewerbeschule der Stadt Zürich zählt 4000 Gewerbeschüler, die in 71 Zimmern unterrichtet werden. Da hier kein Gewerbeschulhaus ist, muß der Unterricht in 25 Gebäuden erteilt werden. Auf diesen Übelstand wurde neuerdings im Großen Stadtrat hingewiesen und betont, daß der Bau eines Gewerbeschulhauses im Interesse der Anstalt nicht mehr länger aufgeschoben werden dürfe. Vor allem sollte man sich wenigstens einen Bauplatz sichern.

Von der **Rathausrenovation** in Zürich wird berichtet: Jene Bretterhülle, die lange Monate hindurch die Südseite des Rathauses verdeckte, ist nunmehr gefallen. Sorgfältig erneuert, stellt sich nun der Ornamentenschmuck dieser mit den Büsten des Epaminondas, Themistokles und Pausanias ausgestatteten Fassade aufs vorteilhafteste dar. Zu bedauern ist nur, daß die interessanten kurzen Sentenzen, die — allerdings lateinisch — unter den Bildnissen jener griechischen Staatsmänner stehen, derart grau in grau gehalten sind, daß sie zum Teil ein noch so scharfes Auge kaum entziffern kann. Um so leichter lesbar ist die goldig aufleuchtende Inschrift jener gleichzeitig mitaufgefrischten dunklen Marmortafel an der Südostecke, die sagt, daß dieses Bauwerk 1694—1698 an Stelle des alten Rathauses erstellt wurde und daß in ihm am 10. November 1859 jener Friedensschluß zustande kam, der die Lombardei mit Piemont vereinigte.

Der **Bau des neuen Krankenasyls** in Meilen am Zürichsee bedingt die Zu- und Ableitung von Wasser als ein erstes Erfordernis. Der Gemeinderat beantragte darum der Gemeindeversammlung, diese möge einen Kredit von Fr. 9000 zwecks Erstellung einer Kanalisationsanlage bis zum Krankenasyl beschließen. Ferner soll die Wasserversorgungsanlage bis zu den Höfen auf der Platte ausgedehnt werden, womit ein Wunsch der dortigen Bewohner erfüllt wird. Der hiezu nötige Kredit beläuft sich auf 16,500 Franken. Beide Begehren wurden anstandslos bewilligt.

Schulhausneubau in Gettnau (Luzern). Nachdem diese Gemeinde vor zwei Jahren für den Bau eines neuen Schulhauses einen geeigneten Bauplatz erworben, wurde in der Gemeindeversammlung vom letzten Sonntag einmütig beschlossen, den Bau eines Schulhauses auszuführen nach dem Projekt der Herren Architekten Theiler und Helber in Luzern. Die Gesamtkosten sind veranschlagt auf 80,000 bis 85,000 Fr. Das alte Schulhaus wird umgebaut für ein Gemeindehaus.

Bauliches aus Basel. Zur Zeit ist man an der Birsigstraße mit dem Abbruch des letzten noch stehenden Gebäudes der früheren Seifenfabrik beschäftigt. Es werden daselbst zu den bereits schon erstellten acht großen vierstöckigen Gebäuden in nächster Zeit noch drei weitere Wohnhäuser folgen.

Das **neue Carlton-Hotel** in St. Moritz (Graub.) ist unter Dach gebracht worden. Im Juni 1912 mit dem Mauerwerk begonnen, ist das stolze Gebäude innert 5 Monaten, trotz schlechtem Bauwetter und trotz Arbeiter-Misere, soweit gediehen, daß der Dachstuhl im November und Dezember aufgebracht werden konnte. Als Novum mag angeführt werden, daß, nachdem die armierten Decken über Keller, Parterre und Hochparterre ausgeführt waren, nunmehr die vier Fassadenmauern in Verbindung mit einer inneren Eisenständerkonstruktion hochgeführt und dann zuerst die oberste armierte Decke ausgeführt worden ist. So gegen jegliche Witterungseinflüsse geschützt, konnten die Zwischendecken in armiertem Beton nachträglich aus-

geführt werden. Die Zwischendecken sind in Pulbelsen in Verbindung mit der Wagnschschen Rohrzellendecke ausgeführt, einem armierten Deckensystem, das im Kanton wohl noch nie verwendet worden ist, das aber besondere Beachtung zu verdienen scheint, indem diese Art der Konstruktion den Baufortschritt günstig beeinflusst. Die Maurer- und Betonarbeiten, die armierten Pfeiler, Unterzüge und Decken sind von der Firma Gebr. Caprez in Chur ausgeführt worden, deren tätiger Leiter Herr J. U. Hartmann mit Genugtuung auf seine Leistung zurückblicken kann.

Die **Veranstaltung eines Wettbewerbes zur Erlangung guter Ueberbauungsentwürfe** für Berned und Dreilinden in St. Gallen ist vom Gemeinderat auf Antrag des Stadtrates beschlossen und zu diesem Zwecke ein Kredit von 12,000 Fr. bewilligt worden. Die Kosten dieses Wettbewerbes sind, da in Anbetracht der großen und schwierigen Aufgabe auch beträchtliche Preise ausgesetzt werden müssen, auf 17,000 Fr. veranschlagt; daran leistet die Ortsgemeinde, die den weitaus größten Teil des fraglichen Gebietes zu Eigentum besitzt, einen Beitrag von 5000 Fr. Am Wettbewerb können alle st. gallischen oder im Kanton St. Gallen wohnenden Architekten und Ingenieure teilnehmen; dabei hat es die Meinung, daß entweder der Architekt oder der Ingenieur, die sich beide zu diesem Zwecke zusammmentun müssen, der erwähnten Bedingung entsprechen muß. Sobald das Programm bereinigt und die Preisrichter ernannt sind, wird die Ausschreibung der Konkurrenz erfolgen.

Bauliches aus Berg (Thurgau). In den letzten Wochen sind hier zwei Neubauten unter Dach und Fach gebracht worden, die sich recht stattlich präsentieren und der ohnehin schmucken Ortschaft zur Zierde gereichen. Gegenüber der Schiffstickererei der H. Schönenberger & Brenner erhebt sich neben der neuen Baufschreinererei der Neubau des Herrn Oberhänsli, Baumeister, und draußen am Bahnhof geht die zukünftige Bahnhofrestauration ihrer Vollendung entgegen. — Auch das Straßennetz vom Bahnhof aus hat eine wesentliche Verbesserung erfahren durch die Anlage der neuen Staatsstraße nach Andhausen. Wenn erst einmal die gegenwärtige kritische Zeit überwunden ist und sich die Industrie, speziell die Stickererei, wieder besserer Konjunktur erfreuen darf, dann steht zu hoffen, daß die begonnene Bautätigkeit auch in Berg eine rege Fortsetzung finden werde.

Bauliches aus Vacallo (Tessin). Herr Pietro Chiesa hat auf dem Doffo di Vacallo 16,000 m² Terrain erworben, um dort in prächtiger Lage mit wundervollem

Joh. Graber, Eisenkonstruktions-Werkstätte
Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

Spezialfabrik eiserner Formen

für die

Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand.

Patentierter Zementrohrformen-Verschluß

= Spezialartikel Formen für alle Betriebe. =

Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende
Vergrößerungen

2204

höchste Leistungsfähigkeit.

Ausblick nach Süden und Norden eine prachtvolle Villa zu erstellen, die mit einem Aussichtsturm von 30 m Höhe gekrönt werden soll. Die bezüglichen Arbeiten sind an die Herren Ingenieur Bertola in Vacallo und Baumeister Florindo Bernasconi in Chiasso vergeben worden.

Das Schoopsche Metallspritzverfahren.

Von Prof. Dr. G. Lunge.

Am 13. Januar d. J. wurde in der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft ein Vortrag gehalten, der zu den wichtigsten und interessantesten gehört, denen ich je beigewohnt habe. Herr M. U. Schoop aus Zürich beschrieb und demonstrierte sein unter Assistenz von Ing. Herkenraz ausgearbeitetes, in allen Industrieländern patentiertes Verfahren, Metalle in staubfeiner Zerteilung auf beliebige Flächen aufzuspritzen, wobei die Zerstäubung des Metalls durch gespannte Gase oder Dämpfe oder auch durch mechanische Hilfsmittel, wie Zentrifugalapparate, Schleuderdüsen u. dal. bewirkt wird. Die durch dieses Verfahren erzielten Resultate sind so mannigfaltig und wichtig und eröffnen so weite Aussichten für dessen Verwendung in industrieller, häuslicher und kunstgewerblicher Richtung, daß ich es nicht unterlassen möchte, durch nachfolgenden kurzen Bericht das Schoopsche Verfahren auch weiteren Kreisen von Interessenten bekannt zu geben, nachdem ich dasselbe auch in der Fabrik des Erfinders näher beobachten konnte.

Man hat schon seit längerer Zeit Farbanstriche, Bronzelacke u. dgl. durch Verspritzen aufgetragen; aber die Anwendung eines Spritzverfahrens auf flüssige Metalle ist durchaus das geistige Eigentum von Hrn. Schoop, der von seiner Beobachtung ausging, daß beim Aufschmelzen von Bleifugeln oder Schrot auf Metalle eine zusammenhängende Metallschicht entsteht, indem die zum Fließen gekommenen Kügelchen beim Auftreffen auf die Unterlage Plättchen bilden und dabei zusammenschweißen. Er stellte auch Versuche an, wie man flüssige Metalle oder auch Metallpulver durch Erteilung von großer Bewegungsenergie in den für Bildung eines zusammenhängenden Überzuges passendsten Zustand bringen könne. Zuerst schmolz er das Metall in Tiegeln und zerstäubte es mittelst hochgespannter Gase oder überhitzten Wasserdampfes, wodurch eine Art von Nebel von außerordentlich großer Bewegungsgeschwindigkeit der Teilchen entsteht, die beim Auftreffen auf die zu überziehende Fläche in Wärme umgewandelt wird, sodaß die vorher erstarrten Teilchen des Metallnebels für einen Augenblick plastisch werden und sofort zu einer schönen, glatten Schicht zusammenschweißen, deren Stärke je nach der Bestrahlungsdauer von $\frac{1}{1000}$ mm bis zu 6 mm und darüber veränderlich ist. Das beim Schmelzen auf viele hundert Grad erhitzte Metall wird durch die plötzliche Entspannung der den Nebel hervorbringenden Gase oder Dämpfe bis auf 70 Grad und darunter abgekühlt, sodaß man es auch auf leicht brennbare Stoffe, wie Holz, Papier, Zelluloid, sogar Dynamit auftragen, oder Eier, Früchte und dergleichen dadurch metallisieren und konservieren kann. Das Metallspritzverfahren wirkt dabei ganz und gar verschieden von den eingangs erwähnten Farb- oder Lackspritzverfahren; bei dem ersteren werden die zuerst aufsteigenden Teilchen durch die nachfolgenden bombardiert und mit Wucht gehämmert, sodaß ein zusammenhängender Metallüberzug von amorphem Kleingefüge entsteht. Man könnte meinen, daß leicht oxydierbare Metalle bei der Zerstäubung durch sauerstoffhaltige Gase, wie atmosphärische Luft, in Oxyde übergehen würden, aber dies tritt in Wirklichkeit nicht ein, denn die Berührung zwischen dem Metallstaub und dem Gase dauert

nur $\frac{1}{1000}$ einer Sekunde, und man kann ja auch reduzierende oder indifferente Gase anwenden.

Das Schmelzen der Metalle in Tiegeln für den vorliegenden Zweck hat verschiedene Übelstände, deren Vermeidung dem Erfinder nach vielen Versuchen durch Einführung eines ganz originellen Verfahrens gelungen ist, das hier im Prinzip nur in seiner neuesten Gestalt geschildert werden soll, soweit dies ohne die Hilfe von Abbildungen überhaupt möglich ist. In einer „Metallspritzpistole“ wird ein Metallstengel oder Draht gleichmäßig vorgeschoben, und an seinem unteren Ende werden von einer Flamme fortwährend Tröpfchen abgeschmolzen, die durch Gebläsewind zerteilt und mit großer Wucht auf die zu überziehende Fläche aufgeschleudert werden. Das Brenngas und der Transportwind können konzentrisch zugeführt und das Ganze kann zu einer leicht transportierbaren Vorrichtung kombiniert werden. Selbstverständlich muß der Apparat der Natur des vorliegenden Metalls angepaßt sein; man vermag auch schwer schmelzbare Metalle, wie Messing, Kupfer, Nickel, Stahl, Platin zu zerstäuben und auf ganz beliebige Oberflächen, sogar auf Zündhölzer, Spitzen u. dgl. als schönen, oxydfreien Überzug aufzutragen.

Das neue Verfahren besitzt einen außerordentlich weiten Kreis von Anwendungen, und zwar in zwei verschiedenen Hauptrichtungen, nämlich erstens zur Herstellung von fest anhaltenden, dichten Metallüberzügen auf beliebigen Unterlagen, und zweitens in der von ablösbaren, die Form der Unterlage genau wiedergebenden Schichten. Die Vielseitigkeit dieser Anwendungen sei durch folgende Beispiele nachgewiesen.

Mit in erster Linie steht die Verbletting, Verzinkung, oder, kurz gesagt, Metallisierung des Innern von Gefäßen für die chemische Industrie, Brauereien und viele andere Betriebe. Schwer zugängliche Apparate, die sonst unendliche Arbeit verursachen, wie z. B. die homogene Verbletting der für den Transport von Schwefelsäure dienenden Kesselwagen, können auf diesem Wege leicht mit einem Schutzüberzuge ausgekleidet werden, wobei sich die Dichte des Überzuges nach Belieben variieren läßt; ebenso leicht lassen sich Akkumulatorenplatten mit möglichst porösen Überzügen, wie andererseits dichte Überzüge von elektrischen Koch- und Heizapparaten herstellen. Ferner verpufferte Kohlen- und Elektrodenenden, und bisher durch Löten, Schweißen oder Klemmschrauben usw. hergestellte, gut leitende Kontakte, wie überhaupt die innige Vereinigung zweier aneinanderstoßender oder durch Vertiefungen voneinander getrennter Flächen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Verzinnung und Verzinkung zum Zwecke des Rostschutzes im Falle von wintlichen, unregelmäßigen Körpern oder bei Gegenständen von großen Abmessungen, während die Verzinnung oder Verzinkung großer ebener Flächen, wie die Herstellung von Weißblech oder „galvanisiertem“ Eisenblech immer noch vorteilhafter durch das altbekannte Verfahren des Eintauchens der Bleche in geschmolzenes Metall ausgeführt wird. Das Spritzverfahren kommt also hauptsächlich in Betracht für Herstellung von rostschützenden Überzügen auf unebenen Flächen, insbesondere fertig montierten Konstruktionsteilen, z. B. für eiserne Brücken, deren Anstrich mit Lacken usw. bisher kolossale Summen für dauernde Erneuerung verschlingt; für Bahnhofshallen, deren Eisengerippe so stark durch die Rauchgase leidet, für fertig gebaute Eisenschiffe usw. usw.

Überaus wichtig ist das Spritzverfahren als Ersatz der Galvanoplastik, welches Verfahren trotz allen Bemühungen nur die Erzeugung von äußerst dünnen Überzügen gestattet oder, wenn man solche genügend dicht herstellen will, dafür lange Zeit erfordert, während man durch das Spritzverfahren das Metall auch in die kleinsten