

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 19

Sonstiges

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: 03.02.2026

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

Guggenbühl, Architekt *Pfleghard*, Ingenieur v. *Muralt* und Architekt *Gross*. Die Ausführung der Schwemmkanalisation an Stelle des gegenwärtigen Kübelsystems wird allgemein begrüsst. Herr Architekt O. *Pfleghard* spricht den Wunsch aus, dass das Schwemmsystem, das heisst der direkte Anschluss der Abortleitungen an die Kanalisation jetzt schon überall da gestattet werden möchte, wo der Zustand der Kanäle es zulässt. Es würde durch dieses Vorgehen während einer Uebergangszeit von 10 Jahren zwei bis drei Millionen gespart. Ein Teil dieser Ersparnisse könnte dem Fiskus zufließen, indem dieser direkte Anschluss an die Kanalisation ohne Kübelraum aber mit entsprechender Spühlvorrichtung gegen eine einmalige Vergütung von etwa 500 Fr. gestattet würde. Herr Ingenieur von *Muralt* macht darauf aufmerksam, dass auch bei Einführung des Kübelsystems seiner Zeit in ähnlicher Weise vorgegangen wurde. Herr Architekt *Gross* unterstützt namentlich die Anregung des Vorsitzenden und rügt, dass beim hiesigen Strassenbau vielerorts Kanalisations-, Gas-, Wasser-, Elektrische- und Telephon-Leitungen in grössern Zeitintervallen und erst nach Vollendung der Strassendecke verlegt werden.

Nachdem der Vorsitzende den beiden Vortragenden den besten Dank für ihre Ausführungen ausgesprochen, schliesst er die heutige Sitzung und damit das Wintersemester 1909/1910.

Der Aktuar: *H. W.*

Ueber ein neues Metallisierungsverfahren.

REFERAT

über den vom Erfinder der autogenen Aluminiumschweissung, dem Elektrochemiker *M. U. Schoop*, im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein am 13. April 1910 gehaltenen Vortrag.

Wie bekannt, lassen sich Metallniederschläge nach verschiedenen Verfahren herstellen. Das bisher meist angewandte ist das Elektrolytische. Denselben haften aber verschiedene Mängel an, vor allem der, dass die zu metallisierenden Gegenstände eine leitende Oberfläche haben müssen oder dass diese erst durch komplizierte und langwierige Präparation erzielt werden kann. Ferner ist man bei diesem Verfahren an einen bestimmten Ort und an eine gewisse, nicht zu überschreitende Grösse der Gegenstände gebunden, weil diese in dem Bade untergebracht werden müssen.

Das neue *Schoop*'sche Metallisierungsverfahren hat mit Bad und Strom nichts zu tun und es können Gegenstände aus beliebigem Material, wie Holz, Glas, Metall, Zelluloid usw. mit einem beliebigen Metallüberzug versehen werden. Das Wesen der Erfindung besteht darin, dass das flüssige Metall durch hochgespannten Wasserdampf, Pressluft oder ein sonstiges Gas fein zerteilt und mit grosser Gewalt auf die zu behandelnden Oberflächen niedergeschlagen wird, wobei homogene und dichte Ueberzüge entstehen, die ein schönes und glattes Aussehen besitzen.

Das Metall tritt als dünner Faden aus einer feinen Capillare aus und wird gleich darauf durch den hochgespannten Wasserdampfstrahl zerrissen und sozusagen in einen „Metallnebel“ übergeführt. Durch die plötzliche Expansion des Dampfes, sowie die feine Zerteilung des Metalles und die damit verbundene enorme Oberflächen-Vergrösserung, ist es wohl zu erklären, dass dieser Metallnebel eine sehr niedrige Temperatur besitzt, die zwischen 30 und 70°C liegt und unter anderem auch von dem verwendeten

Metall und dem Dampfdruck abhängig ist. Infolge dieser niedrigen Temperatur können auch, wie erwähnt, leicht brennbare oder schmelzbare Stoffe, wie Holz, Papier, Zelluloid u. dgl. überzogen werden.

Die Anwendungsgebiete dieses neuen Verfahrens lassen sich in zwei grosse Gruppen teilen: 1. Herstellung von metallischen *Ueberzügen* auf Gegenständen beliebigen Materials; 2. Herstellung beliebig dicker, *abhebbarer Schichten* (Formgebung).

Zur erstern Gruppe gehört das Metallisieren von Holzpropellern, Leitungsmasten und sonstigen Körpern, die durch einen Ueberzug von Zinn, Blei, Aluminium oder anderem Metall bezw. einer Metallegierung vor Witterungseinflüssen und Fäulnis geschützt werden sollen. Ferner lassen sich auf diese Art parabolische Spiegel herstellen, die Oberflächen von Gegenständen elektrisch leitend machen, Wein- und Liqueurflaschen mit einer festsitzenden, dichtabschliessenden Metallkapsel versehen, metallisierte Tapeten, Metallfolien, Metallpapier usw. erzeugen. Desgleichen kann Ballonstoff mit einem äusserst feinen Metallüberzug versehen werden, Bottiche und Gefässe werden mit diesem Verfahren billig und dauerhaft mit Blei, oder einem andern Metall zum Gebrauch in chemischen Fabriken, Brauereien und Färbereien ausgekleidet.

Die zweite Gruppe bezweckt die Herstellung von Druckklischés, Matrizen, Stempel, Stereotypen, von Hohlkörpern aller Art, nahtlosen Rohren usw.

Es sei noch erwähnt, dass sich mit dem Schoopschen Verfahren eine lötlähnliche Verbindung zweier Metallteile oder eines Metallstückes mit einem Körper anderen Materials herstellen lässt, indem man den zerstäubten Metallstrahl auf die Fuge richtet und auf diese Weise beide Teile miteinander verschweisst oder verkittet.

Die ganze Einrichtung kann transportabel ausgestaltet werden, sodass das Metallisieren beliebig grosser Körper an beliebigem Orte ausgeführt werden kann, was insbesondere als Ersatz für den teuren und wenig haltbaren Oel- oder Mennigeanstrich bei Eisenkonstruktionen, bei Brücken und Leitungsmasten, und ebensogut bei Schiffsschalen ausgedehnte Verwendung finden dürfte.

Zur praktischen Ausführung des Verfahrens besteht in Zürich bereits eine grössere Demonstrationsanlage. *F. H.*

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht einige tüchtige selbständige *Konstrukteure* für die Dampfturbinen-Abteilung einer grössern Maschinenfabrik der Ostschweiz; dieselben haben sich auch mit Proben und Abnahmeversuchen zu befassen. (1628)

Gesucht ein *Ingenieur*, vorzugsweise der Feuerungsbranche, der bei Gasanstalten, Maschinenfabriken usw. gut eingeführt ist, als Vertreter eines grossen Schamottewerkes Deutschlands für die Schweiz. (1629)

Gesucht zu baldigem Eintritt ein *Maschineningenieur* mit Betriebspraxis, selbständig im Projektieren und Ueberwachen von Maschinenanlagen, nach Frankreich. Beherrschung der französischen Sprache erforderlich. Lebensstellung. (1632)

Gesucht ein junger *Ingenieur* für eine Eisenbetonfirma in Zürich zu sofortigem Eintritt. Derselbe soll guter Statiker sein; Abiturient von 1910 des eidg. Polytechnikums wird vorgezogen. (1634)

Auskunft erteilt:
Das Bureau der G. e. P.
Rämistrasse 28, Zürich-I.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftsstelle	Ort	Gegenstand
10. Mai	H. Gutzwiller, Technisches Bureau Eidg. Bauinspektion	Kreuzlingen (Thurgau)	Lieferung von etwa 1500 m Granitrandsteinen 24/30 und etwa 200 m Granitbogenstücken.
10. „		Zürich, Clausiusstrasse 37	Erd-, Maurer-, Zimmer-, Spengler-, Dachdecker-, Glaser-, Schreiner-, Schlosser- und Malerarbeiten zu einer Schweiz. Erdbebenwarte auf dem Zürichberg.
12. „	Schneider & Sidler, Architekten	Baden (Aargau)	Granit- und Kunststeinlieferungen, sowie Zimmer-, Spengler- und Dachdeckerarbeiten zum Schulhaus-Neubau Neuenhof.
12. „	Schulhausbaubureau	Diessenhofen (Thurgau)	Ausführung der Planie und Bekiesung des Schulhausplatzes.
12. „	J. C. Fritsch, Architekt	Winterthur, Friedenstrasse 21	Maurer-, Steinhauer-, Glaser-, Schreiner-, Schlosser-, Gips-, und Malerarbeiten zum Umbau der Filiale Winterthur der Zürcher Kantonalbank.
13. „	Joh. Metzger, Architekt	Zürich II	Arbeiten zum Rohbau eines Geschäfts- und Wohnhauses in Oerlikon.
14. „	Gemeindekanzlei	Strättligen (Bern)	Liefen und kunstgerechtes Montieren der Muffenröhren, Schieberhahnen, Hydranten usw. zur Hydrantenanlage der Wasserversorgung Strättligen.
15. „	R. Schmecker	Beatenberg (Bern)	Sämtliche Arbeiten zum An- und Umbau des Rauchenbühlenschulhauses.
17. „	Universitäts-Baubureau	Zürich I, Künstlergütli	Erd-, Maurer-, Steinhauer- (Granit-, Kalk- und Sandstein), Eisenbeton-, Zimmer-, Spengler- und Dachdeckerarbeiten für den Neubau des Poliklinikgebäudes beim Kantonsspital Winterthur.
25. „	Bureau der Rheinbauleitung	Rorschach (St Gall.), Mariabergstrasse 5	Aushubarbeiten im Gebiete des Diepoldsauer Durchstiches, meist Rheinletten, Sand und Kies, zusammen rund 420 000 m ³ .