

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 12 (1896)

**Heft:** 12

**Artikel:** Industriebilder aus der Landesausstellung in Genf

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578851>

### **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:** 16.01.2026

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

# WANNER & Co., HORGAN

Bedeutendstes Geschäft für Isolirungen aller Art



Ausführung kompletter Isolirungen durch eigene geübte Arbeiter.

Spezial-Prospekte und Kosten-Voranschläge prompt und gratis!

## Industriebilder aus der Landesausstellung in Genf.

4. Ueber die mechanisch-elektrische Industrie auf der schweiz. Landesausstellung in Genf gibt der Winterhurer "Landbote" folgendes Resumé:

Fanden sich auf der schweizerischen Landesausstellung in Zürich in den elektrischen Kraftmaschinen von Edison und Bürgin-Alloth gleichsam erste schüchterne Versuche zur mechanischen Nutzarmachung des magnet-elektrischen Stromes, so stehen wir heute in Genf, dank den entscheidenden Erfolgen der Kraftübertragung durch hochgespannte elektrische Ströme, vor einer starkentwickelten mechanisch-elektrischen Industrie. Eine beträchtliche Zahl von Konstruktionswerkstätten hat sich der Ueberleitung und Reproduktion der mechanischen Kraft durch Elektrizität zugewendet; mehrere Schweizerhäuser haben in diesem neuen Gebiet einen Welt Ruf gewonnen, so Oerlikon, Brown und Boveri, Alloth, die Compagnie de l'industrie électrique zu Secheron bei Genf. Ungemein zahlreich und mannigfaltig, wie die Ausstellung nachweist, ist innerhalb der einzelnen Werkstätten die Erzeugung der mechanischen Transmission durch die elektrodynamische geworden; man schreitet in dieser Beziehung immer weiter und macht möglich und nutzbringend, was bislang noch unthunlich erschien, so z. B. in der Ausstellung von J. Jb. Rieter, Winterhur den elektrischen Antrieb des Selsaktors. Ihre Hauptbedeutung zeigt indessen die elektrische Mechanik in der Uebertragung auf die Weite. Sie riet den schnellgehenden Dampf- und Gas-Kraftmaschinen, vor allem aber, weil die Uebertragung der Wasserkraft die lohnendste und bedeutendste Aufgabe stellt, einer reichen Anwendung und möglichst Vervollkommenung der Wassermotoren. Escher-Wyss, J. Jb. Rieter, Piccard und Pictet in Genf, die Ateliers de constructions mécaniques in Bex, die Maschinen-Baugesellschaft Basel, Theod. Bell in Aarau zeigen schnellgehende Turbinen von hoher Kraftleistung, meist

auf gleicher Achse mit Dynamos verbunden, welche die Kraft in die Ferne entsenden. Das großartigste in dieser Beziehung, einen Teil der "Exposition de la ville de Genève" ausmachend, ist das Werk von Chèvres, mit seinen von Escher-Wyss gebauten konischen Turbinen von 800 bis 1200 Pferdestärken. Dieses Werk, ganz neu, scheint, aus den zeitweiligen Störungen in der Lieferung der Kraft für die Ausstellung zu schließen, noch im Stadium der Erprobung zu stehen; vielleicht gibt die Belastung der Turbinen besonders zu schaffen, denen dadurch, daß die mächtigen elektrischen Generatoren unmittelbar auf die Achse montiert sind, ein ungemein großes Gewicht zugute ist. Der Schwierigkeiten wird man indessen gewiß Herr werden. Neben den Turbinen mit geschlossenen hat J. J. Rieter eine große Girardturbine mit offenen Kammern ausgestellt, bestimmt, unter dem Stoß von 18 Atmosphären zu laufen und dabei nicht weniger als 480 Touren zu machen, ein Beispiel dafür, was diese Wasserräder an peripherischer Geschwindigkeit zu leisten vermögen. — Die Dynamomaschinen treten auf der Ausstellung selber in Dimensionen auf, die bisher an solchen bei uns nicht gesehen worden, das mächtige Fortschreiten in der Zähmung einer Naturkraft befunden, zu der einst die Menschheit als zum strafenden Donnerkeil in der Hand der höchsten Gewalt schreckhaft empor schaute. Zur chemischen Zersetzung behüßt Herstellung des Aluminiums bestimmt ist ein riesiges, aus der Werkstätte von Oerlikon hevorgegangenes Instrument, welches im Gleichstrom bei ganz schwacher Spannung, 65 Volts, ein gewaltiges Quantum von Elektrizität, 7500 Ampères, entwickelt und 710 Pferdestärken besitzt. Die für mechanische Triebkraft gebauten Dynamos gehen weit überwiegend im Wechselstrom und immer in höherer Spannung, bis zu 5000 Volts und mehr. Den zu hohen Spannungen sollte aber wohl polizeilich Einhalt gethan werden, um der damit verbundenen steigenden Gefahr willen. — Außer in mechanische Bewegung wird

die in die Ferne geleitete Kraft in die Aetherschwingungen des Lichtes umgesetzt, dergestalt, daß z. B. im Kanton Zürich wohl in nicht ferner Zeit die Flüsse fast das letzte Dorf erleuchten werden. Schade, daß die hervorragende Firma Brown und Boveri nicht ausgestellt hat: man hätte da wohl unter anderm auch die neue Anordnung sehen können, welche den elektrischen Generator in das Schwungrad des Dampf- oder Wassermotors setzt, und von deren Beeinflussung des Lichtganges man so vorteilhaftes sich erzählt.

### Über den Ursprung der Kunststeine

herrschen vielfach ganz falsche Ansichten, ja man kann sogar von sogenannten Capacitäten völlig unzutreffende Meinungen über denselben hören. Die Frage, „woher das kommt?“ ist höchstens dahin zu beantworten, daß eben in diesem Punkt die Altertumsforschung sehr wenig „erforschte“ und darin eben so große Lücken ließ, wie im Nachweise über die Geräte der Alten, mit welchen diese die oft ganz ungeheuren Steinblöcke bearbeiteten, bei deren Anblick unsere Bewunderung in erster Linie der Möglichkeit der Bearbeitung zu damaligen Zeiten gelten muß. Heute ist z. B. ein Marmorwerk schon großartig eingerichtet, wenn es Monolite von 6—8 Meter Länge zu bearbeiten vermag und was ist das gegen das Altertum so überaus bescheiden?

Mit dem Erzeugen von Kunststein sind wir so sehr intelligente „Neunzehnjahrhunderter“, aber noch viel, viel weiter zurück als die Alten, es ist geradezu kleinstlich, was in dieser Hinsicht blos geleistet wird, besonders schon in Anbetracht des Umstandes, daß wir über Bindemittel verfügen, die denjenigen des Altertums zum mindesten gleichkommen, in vielen Fällen sie aber wesentlich übertreffen.

Es ist traurig aber wahr, es gibt viele Fachleute, die vom künstlichen Stein überhaupt annehmen, er sei ein Produkt der Neuzzeit und der Fälschung! Sic! Da ist es wohl angebracht, über den Ursprung der künstlichen Steine einiges zu erwähnen, um derartige falsche Ansichten zu widerlegen und den Verbreitern zu zeigen, „daß sie nichts wissen.“ Es ist eine Belehrung in dieser Richtung um so eher am Platze, als man gemeinhin dem Kunststein keine Dauerhaftigkeit u. s. w. einreimen will und sich wehrt, denselben zu verwenden und zwar sogar von Seiten, die zufolge gepflogenen Studiums unbedingt wissen müßten, daß schon das graueste Alterthum Kunststein hatte, die heute noch gut erhaltene Monumentalbauten repräsentieren.

In Japan stehen manche alte Bauten, die nur aus sog. Ganistersand und gelöschtem Kalk bestehen und so hatte Blöcke aufzuweisen, wie wir sie kaum mit Portlandcement und hohem Druck herstellen können; beim Ablösen des Kalkes haben die Japaner aber andere Regeln — als wir! —

Aus Kieselguhr sind schon lange vor der byzantinischen Zeitperiode Kunststeine geformt worden und noch sind heute solche Bauten oder Teile davon enthalten, wie wir uns z. B. am großen Gewölbe der Sophienkirche zu Konstantinopel überzeugen können. In Nordamerika (im Staate Illinois) ist eine uralte Straße aufgefunden worden, deren ganzes Fundament aus einer künstlichen, aus einem Guß zusammenhängender Platte besteht, deren Bestandteile „Sand, Kies und Kalk“ sind, also der einfachste Kunststein, den wir Beton nennen. Solche Betons einfacher Zubereitung waren den Griechen und Römern längst bekannt, aber auch bessere Kunststeine wurden hergestellt, wie wir aus den vielen aufgefundenen Resten von Bädern, Bößen z. c. ersehen können; auch an kirchlichen Teilaufbauten sind noch Kunststeine vorhanden, ebenso die Gewölbe und andere Bauteile des Kolosseums, ganze Molenbauten, Brücken u. s. w. bestehen aus mehr oder weniger komplizierteren Betons.

Die Salomon'schen Cisternen bei Tirus und noch andere Wasserbauten jener Zeit, die 5 oder 6 kolossalen Gänge des Riesenmauerwerks im Ruinenfelde des salomonischen Tempels

zu Jerusalem und noch sonstige uralte Bauüberreste bestehen aus künstlichem Stein. Auf der Insel Hayti stellt seit dem Jahre 1500 zu St. Domingo eine gotische Kathedrale, in welcher vor 250 Jahren die Gebeine von Kolumbus bestattet wurden, die heute nachweislich noch sehr gut erhalten ist und doch aus Stein aufgeführt wurde. Vis-à-vis dieses Tempels wurde lange nach dessen Erbauung das Castell des Kolumbus aus hartem Naturstein erbaut, das schon längst aber in Schutt und Asche liegt.

Die Alten haben sonach verstanden, Kunststein zu erzeugen, der wohl mit dem natürlichen zu konkurrieren vermochte und diejenigen, die behaupten wollen, daß Kunststein nicht von Dauer sei, bestätigen sich selbst und schaden dem Fortschritt, der uns gerade heute bei der so sehr auf die Sorgsamkeit angewiesenen Zeit überaus not thut.

Wenn man noch etwas weiter geht, so bieten sich auch die Beweise für Wetterbeständigkeit des sonst als empfindlich behandelten Gipses. In diesem Kapitel ist schon so viel probiert und patentiert worden, daß all die Mittel Millionen würden verschlingen, wollte man sie anwenden und doch haben auch in diesem Material die Alten Arbeiten geleistet, deren Wetterbeständigkeit außer allem Zweifel steht. „Es gibt gar vieles, was wir nicht wissen“, sagt ein altes, lateinisches Sprichwort und es ist sehr leicht möglich, daß noch manches uralte Monument der Architektur aus künstlichen Steinmassen besteht, von dem wir keine Ahnung haben. Hat man seit langen Jahrhunderten die wunderbaren Ornamente an der berühmten Alhambra für puren und vorzüglichen Stein anzusehen können, oder die ausgegrabenen Steinlistengräber für Gefüge aus Steinplatten, wo beides doch nur aus bloßem gewöhnlichem Gips bestand, so darf man mit vollem Recht annehmen, daß bezüglich der Kunststeinerzeugung das Altertum ganz entschieden unserm „vorgeschrittenen 19. Jahrhundert“ weit voraus war und wir auch sehr zurück blieben, allein schon in der Erkenntnis des Echten vom Unrechten, abgesehen von den Kenntnissen zur Erzeugung jener alten Material-Imitationen.

O.

### Beschiedenes.

Die Generalversammlung der Aktiengesellschaft der Cementsfabrik von Rondchâtel hat zum Verwalter und Director Hrn. Edmond Beck in Rondchâtel gewählt. Der neue Verwalter wird seine Funktionen sofort antreten.

**Fabrikbrand.** Die große mechanische Bau- und Möbelschreinerei Taubenberger in Tablat bei St. Gallen ist am 8. Juni früh abgebrannt. Der Schaden für den rührigen Besitzer, der sich durch Fleiß, Einsicht und Ausdauer vom Handwerksgesellen zum angesehenen Fabrikbesitzer aufgeschwungen hatte, ist sehr groß. Hoffentlich wird es ihm gelingen, das Werk mit neuer Kraft und ungebeugtem Mute wieder aufzurichten. Es wird böswillige Brandstiftung vermutet.

**Noch niemals** dürften wohl Rammpfähle von solcher Länge bei einem Bau zur Anwendung gekommen sein, als wie kürzlich bei einer Strandbefestigung zu Tacoma im Staate Washington, wo Bäume von 100—105 Fuß Länge und 22 Zoll Durchmesser mittelst Dampfrahmen in den Morast-Boden etwa 60 Fuß tief eingesenkt wurden, während die übrige Höhe von etwa 30 Fuß, welche bisher das Wasser einnahm, durch zwischengegossenen Cementbeton ausgefüllt wurde, so daß ein massiver, von den Pfählen gehaltener Mauerwerk-Block entstand. Solche Pfähle bis 90 Fuß Länge werden in Amerika ohne Bedenken auf der Eisenbahn mittelst dreier Wagen befördert; die oben erwähnten Bäume mußten jedoch auf dem Wasserwege herangeholt werden, da die Eisenbahn-Direktionen den Transport derselben ablehnten. (Mitgeteilt vom Internat. Patent-Bureau Carl Fr. Reichelt, Berlin N. W. 6).