

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 16 (1900)

**Heft:** 15

**Artikel:** Die Elektrizität auf der Pariser Weltausstellung

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-579188>

#### 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:** 13.01.2026

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

Bierhofneubau St. Gallen. Steinhauerarbeiten. Loos 1 bis 3 (Parterre und 1. Stock) in Käfstein an Cueni in Röthlisberg. Unterstock und Treppen an Lofatelli in St. Gallen. Loos 3 (2. Stock) an Raefi u. Blattmann in Zürich.

Schützenstand Pontaise in Lausanne. Glaserarbeiten an Karl Ruchi in Lausanne.

Kanalisation im Montriondquartier Lausanne an G. Conod, Unternehmer derselbst.

Kanalisation auf dem St. Laurentplatz Lausanne an Unternehmer Bellorini derselbst.

Straßenbaute Weizlingen. Sämtliche Arbeiten wurden an Albert Giger von Verschis bei Wallenstadt vergeben.

## Die Elektrizität auf der Pariser Weltausstellung.

Ausstellungen bieten heute dem Fachmann selten Ueberraschendes. Die Fachpresse vermittelt die Nachricht jeder neuen technischen Erfindung durch die ganze Welt, jede neue Maschine, jede neue Verfahrensart wird genau beschrieben, und so kennt der Fachmann alle Maschinen, die auf der Ausstellung ihren Platz gefunden haben, wenigstens aus der Beschreibung. Hat es nun dennoch für den Fachmann gewiß einen Wert, die Maschinen in Thätigkeit zu sehen, so ist es für den Richtfachmann, insbesondere für den Financier, von unschätzbarem Vorteil, einen Überblick über die Fortschritte des letzten Jahrzehnts zu erhalten. Der Finanzmann soll dem Techniker die Mittel bieten, seine Ideen zur Ausführung zu bringen, und da ist es für denselben äußerst wichtig, sich auch einmal eine Uebersicht über die technischen Errungenschaften der letzten zehn Jahre zu verschaffen, die er nur dann wirklich hat, wenn er die Maschinen bei der Arbeit sieht. Dazu ist die diesjährige Ausstellung besonders geeignet, schon nach ihrer Anordnung. Die Maschinenhalle, der Schrecken aller Richtfachleute, ist verschwunden und in den verschiedenen Zweigen der Ausstellung sehen wir nicht bloß das einzelne Produkt, z. B. der Textilindustrie, der Metallbearbeitungsindustrie, sondern vor unseren Augenwickelt sich der Produktionsprozeß auch oft ab. Und dabei

gewahren wir nichts, was wir fast immer als Begleiterscheinung jeder Fabrikation anzusehen gewohnt sind; keinen ohrenbetäubenden Lärm, keinen Schlot, der raucht, wir spüren keine Hitze, keine Rauchentwicklung. Schon beim ersten flüchtigen Besuch der Ausstellung sieht man daran, welche durchgreifende Veränderungen der Technik seit zehn Jahren vorgegangen sind: die Elektrizität ist eben zur Herrscherin der ganzen Industrie geworden, die Elektrizität ermöglicht die Veränderung in der Anordnung der Ausstellung, die Elektrizität endlich hat auch Rauch und Ruß verschuecht. Keine Balken, keine Transmissionstriemen stören die Perspektive der herrlichen Ausstellungshallen, das unsichtbare Kabel vermittelt die motorische Kraft durch die ganze Ausstellung.

Es wird Federmann so klar und deutlich vor Augen geführt, daß der Produktions-Prozeß sich fern von der mechanischen Kraftquelle und dabei gleichzeitig die Fabrikation unter hygienisch für den Arbeiter günstigen Umständen ohne Hitze, ohne lungenzerstörenden Rauch und Qualm, ohne nervenzerstörenden Lärm vollziehen kann. Ein Zukunftsbild entrollt sich vor unserem Auge: die ruhige Fabrikstadt verschwindet, nicht hohe Schornsteine sind mehr die Wahrzeichen großer Arbeitsstätten. Die Kraft liefert wohl nach wie vor der Dampf — vielleicht auch Wasser — die Kraftquelle befindet sich aber isolirt außerhalb der Stadt, und Kabel treiben die Energie der Elektrizität in jedes Haus, bald um großen Etablissements mit Tausenden von Arbeitern Beschäftigung zu geben, bald um die Nähmaschine der Hausfrau zu treiben, bald um dem Kleingewerbetreibenden seinen Motor in Bewegung zu setzen.

Dieses Zukunftsbild — in der Ausstellung ist es schon zur Wahrheit geworden. Am Südwestende des Champ de Mars sind die Bâtiments de chaudières, die Heiz- und Kesselhäuser, wo die Urquelle der Kräfte, die Alles in der Ausstellung bewegen, der Dampf, bereitet wird. Mächtige Kanäle bringen den Dampf in die Grande Avenue de l'Elektrizité. Dort verwandeln Riesen-Dynamos fast geräuschlos, ganz auf die schwachen

**ARMATURENFABRIK**  
SÄMTLICHE ARTIKEL  
FÜR  
**GAS & WASSER-LEITUNGEN** **ZURICH**

REICHHALTIGE  
MUSTERBÜCHER GRATIS

FILIALE DER ARMATUREN & MASCHINENFABRIK ACT. GES.  
VORMALS J. A. HILPERT NÜRNBERG.

Nerven des nervösen Zeitalters Rücksicht nehmend, die Kraft des Dampfes in Elektrizität. Hier ist auch der wahrhaft friedliche Wettkampf der Nationen. Alle Länder haben ihre großen Maschinen aufgestellt, die großen elektrischen Kraftsterzeuge, jedoch nicht blos als Schausstück. Sie sind alle teils gleichzeitig, teils in abwechselnder Reihenfolge thätig. Bald liefert Frankreich durch seine großen Werke, wie Decauville, die französische Thomson-Houston-Compagnie, bald England, bald Holland, Belgien, Amerika, Deutschland und auch Österreich-Ungarn (z. B. Kolben, Prager Maschinenfabrik, Ganz) der Ausstellung die elektrische Kraft, bald läßt dieser, bald jener Staat sein Licht in der Ausstellung buchstäblich leuchten. Die hier wirkenden Maschinen sind wohl — bis auf das eine oder andere Detail — nicht neu, der Fachmann hat aber die seltene Gelegenheit, diese Maschinen durch Monate in Thätigkeit zu sehen, ihre Präzision, in welcher Deutschland unerreicht sein soll, beurteilen zu können, sich über ihre Haltbarkeit und die Deconomie der Arbeit zu orientieren. Deutschland hat hier durch seine großen Werke (Siemens & Halske, Helios, Lahmeyer, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft etc.) nach einer Richtung allen Staaten den Rang abgelaufen: diese Fabriken waren zuerst mit ihrer Installation fertig, und so wurde die Ausstellung zuerst mit deutschem Lichte beleuchtet, mit deutscher Kraft betrieben. Welche Fronie des Schicksals! Deutschland erleuchtet zuerst Frankreich, deutsche Industrie treibt die elektrische Bahn auf der Ausstellung — made in Germany! Auffallend ist auch, daß England, das alte Wunderland der Technik, nur zögernd und schrittweise den Spuren Deutschlands, Frankreichs und Amerikas auf dem Gebiete der Elektrizität folgt.

Wie also schon erwähnt, bringen die hier aufgestellten Maschinen durch Kabel Licht und Kraft zu den einzelnen noch so entfernten Objekten der Ausstellung. Die Ausstellung selbst nimmt das Territorium einer ganzen Stadt ein, und so sehen wir das Problem gelöst, die Fabriken einer Stadt von einem Punkt aus in Bewegung zu setzen. Und dabei beweisen die Ergebnisse, daß die Kraftversorgung auf diesem Wege eine große Ersparnis ist. Sehr viel motorische Kraft ging bei den mechanischen Transmissionen verloren; um am Ende irgend welcher derartiger Kraftübertragungen 100 Pferdekräfte zur Verfügung zu haben, mußte man 145 Pferdekräfte erzeugen. Hingegen finden sich 84 % der motorischen Kräfte des Dampfes bei der Umwandlung durch die Dynamomaschine in der Form der Elektrizität wieder und nur höchstens 10 % dieser Energie gehen bei der Weiterleitung verloren. Aber auch welche Dekorationen des Raumes!

So ist die Elektrizität thatsächlich Herrscherin der Ausstellung. Und darin allein zeigt sich der technische Fortschritt des letzten Decenniums. 1889 war die Elektrizität wohl schon eine Lichtquelle, man staunte die Lichtwunder der Fontaine lumineuse an, die uns das Abbild des rätselhaften griechischen Feuers, das in Wasser brennt, bot, man fuhr mit der elektrischen Bahn, man sah wohl Dynamo-Maschinen, für damals groß, aber zwerghaft im Vergleich zu den Riesen von 1200 bis 2000 Pferdekräften des Jahres 1900, ausgestellt, damit war das Reich der Elektrizität erschöpft. Ist aber in diesem Jahre die Elektrizität die Seele, die dem toten Körper der Maschine das Leben und die Bewegung einflößt, so gibt es wieder kaum ein Einzelgebiet der Produktion, wo wir den Prometheus Elektrizität nicht wieder finden. Schlummern doch außer Bewegungsenergie, außer der Leuchtkraft noch zahlreiche zum Teil heute noch rätselhafte Kräfte in der Elektrizität. Zahlreiche Rätsel sind allerdings schon gelöst. So begegnen

wir der Elektrizität auf Schritt und Tritt in der Ausstellung, bald in der metallurgischen Industrie, bald in der chemischen — hat doch die Elektrizität gleich dem Papst die Kraft, zu lösen und zu binden — wir begreifen ihr in den Kleinmotoren, dem Automobilismus, kurz eigentlich überall. Und dabei ist Eines merkwürdig. In dem Gebiete, in welchem sie zuerst ihren Einzug hält, in der Beleuchtung, hat sie die geringsten Fortschritte gemacht. Neben der Elektrizität spielt hier das Leuchtgas in seinen zahllosen Verbesserungen von Siemens und Auer eine Rolle, und ein eigener Pavilion ist der Gasindustrie gewidmet, in welchem die Bewertung des Gases auf industrialem Gebiete eine große Rolle spielt; doch hier von ein anderem Mal. Ein Teil der Ausstellung ist durch Acetylen gas erhellt, dem sicher noch ein großes Gebiet offen steht. Man hatte gehofft, die Rennlampe zu sehen oder das elektrische Auer-Glühlicht — doch vergebens, noch ist das letzte Wort bei diesen Erfindungen nicht gesprochen, und wenn auch elektrische Scheinwerfer ihr Licht durch die Ausstellung werfen, so ist dem menschlichen Erfindungsgeist noch Platz genug gelassen; das elektrische Licht muß heller und dadurch auch billiger werden. Hygienisch ist natürlich auch hier wieder das elektrische Licht immer das Beste, wie überhaupt überall die Elektrizität viele Gefahren für das Leben und die Gesundheit des Arbeiters beseitigt hat. Vor Allem verschwinden zum Teile die hohen Temperaturen. Dort, wo nicht Wasser die Kraft ist, welche die Elektrizität erzeugt, sondern Dampf, müssen allerdings immer Kessel geheizt werden.

Wer hat nicht schon das tiefste Mitleid empfunden, wenn er der Arbeit des Kesselheizers zugesehen! Die Thüre der Heizvorrichtung wird geöffnet, der Blick blendet die Augen, heiße Luft benimmt den Atem. Und doch, welche Aufmerksamkeit erfordert die Arbeit, wie schwer ist sie zu erlernen, wie verantwortungsvoll! Die Kohle muß entsprechend verteilt werden, um ökonomisch zu arbeiten; der Arbeiter hat dafür zu sorgen, daß der Verbrennungsprozeß nirgends gehemmt wird, eine unnötige Rauchentwicklung gehindert werde. Kurz, eine schwere Arbeit, die ganzen physischen und geistigen Kräfte des Arbeiters erfordert, die unter Umständen verrichtet werden muß, welche die Energie des Arbeiters geradezu lähmen. Es ist daher mit großer Freude zu begrüßen, daß es dem Erfindungsgeist der Amerikaner, wie wir uns auf der Ausstellung überzeugen können, gelungen ist, hier Abhilfe zu schaffen. Die Heizung erfolgt auf automatischem Wege, das heißt vom Waggon aus wird die Kohle durch einen Kanal bis zum Kofte vorgeschoben. Ein ununterbrochener Kohlenzufluß, der durch den Dampf, welcher dem Dampfkessel entnommen, vorgeschoben wird, versorgt die Heizvorrichtung, und dabei ist mit einem einfachen Handgriff die Kohlenzufuhr zu regulieren.

Aber bei allem social-politischen Fortschritt, wenn man auch nunmehr denn doch auf dem Standpunkt angelangt ist, daß man über allen Errungenschaften der Technik den Menschen nicht vergessen darf und im Palais des congrès die Dokumente angesammelt sind, aus denen man erhoffen kann, daß das zwanzigste Jahrhundert vor allem „ein Zeitalter der Menschlichkeit“ sein wird, genügt derzeit der Umstand, daß eine technische Konstruktion die Arbeit der Menschen gesünder macht, leider auch nicht allein dazu, um deren Einführung zu erzwingen. Im heissen Wettkampfe der Industrien, Nationen und — Welten verlangt der Industrielle auch, daß jede Neuerung technisch besser, ökonomischer, billiger arbeite — dann ist ihr allerdings auch ohne Rücksicht auf Wohl und Wehe des Arbeiters der Siegeslauf gesichert.

Ist die Neuerung vor Allem nur ökonomisch, so darf sie auch Unannehmlichkeiten bringen. Zum Glück entspricht diese Erfindung auch — wenigstens bei grösseren Anlagen — diesem Postulate. Muß doch nicht mehr so oft die Heizvorrichtung geöffnet werden. Bei jedesmaligem Öffnen drang kalte Luft ein, welche einen Verlust von Wärme zur Folge hat, einen Verlust, der bei manchen Anlagen mit 15 p.Ct. der produzierten Wärme berechnet wird. Und so winkt nicht blos in der Zukunft die Fabrikstadt ohne Rauch und Hitze, auch die Schrecken des Maschinenheizhauses mindern sich. Eine schöne Aussicht!

Dr. Gustav v. Weiß-Wellenstein,  
Mitglied der niederösterreichischen Handelskammer.  
(„Neue Fr. Presse“.)

### Das neue Gast-, Gesellschafts- und Pensionshaus „Belvoir“ in Rüschlikon.

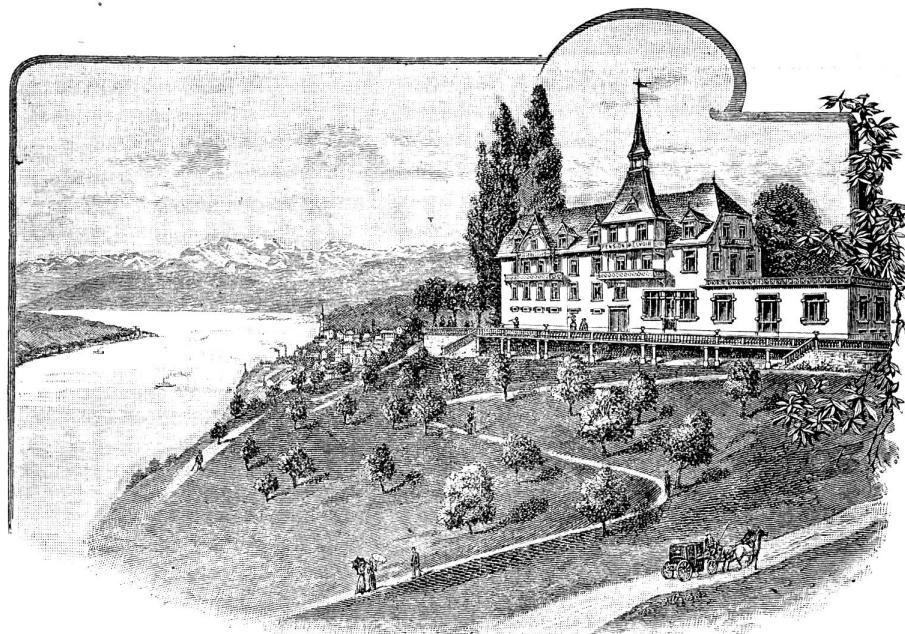
Im Laufe dieses Frühjahrs wurde das altbekannte „Belvoir“ beim „Nidelbad“ auf dem aussichtsreichen Vorprunge hoch ob Rüschlikon von seinem jetzigen Besitzer, Herrn Hauptmann Brunner, total umgebaut und bedeutend vergrößert, sodass es jetzt 3 Säle, 2 Gesellschaftszimmer und 23 Fremdenzimmer enthält. Diesem nach Plan von Architekt Adolf Bräm in Zürich stylvoll ausgeführten Bauwerk ist eine neuangelegte Terrasse vorgelagert, auf der bequem 600 Gäste im Freien die herrliche Aussicht über den ganzen Zürichsee genießen können mit seinen reichen Ufern, an denen sich von der Stadt Zürich aus rechts

**Verschiedenes.**  
Parquet- u. Chaletsfabrik Interlaken. Mit ersten dies ist Fr. Augsburger aus der Direktion der Firma Parquet- und Chaletsfabrik in Interlaken ausgetreten und ist an G. Mey die alleinige Leitung der Fabrik übertragen. Prokura erhielt in Einzelzeichnung Eugen Langlois in Unterseen.

Wasserversorgung Holziken bei Zofingen. Die Gemeinde Holziken beabsichtigt, eine Wasserversorgung einzurichten. Zu diesem Zwecke hat sie im sog. Waldgraben in der Gemeinde Uerkheim Quellen angekauft, welche zum Teil bereits gefasst, zum Teil noch zu fassen sind. Im Ganzen sollen aus dem Waldgraben circa 100 Minutenliter der Gemeinde Holziken zugeleitet werden.

Belvoir-Rüschlikon, zu Fuß über Kielbergs Höhen, per Bahn durch Bendlikon's Obst- und Weingärten, oder per Dampfschwalbe über den blaugrünen See! — zumal die Familie Brunner auch über einen Weinkeller gebietet zur Erquickung ihrer Gäste, — einen Weinkeller, wie er wohl weit und breit so gehaltreich nicht leicht gefunden werden kann.

Abends erstrahlt dies gastliche Haus samt den Terrassen durch eine Acetylengasbeleuchtung neuesten und besten Systems (von Ingenieur Wegmann-Hauser in Zürich) in einem Lichtglanze, der selbst von der Stadt Zürich aus allgemein bewundert wird.



und links eine ununterbrochene Kette schöner Dörfer und stylvoller Villen hinzieht, eingeraumt von grünen Höhenzügen, hinter denen im Süden die eisgekrönten Glärnervalpen aufstrebten — ein Bild von bezaubernder Schönheit, Anmut und Größe. Mit Recht gilt dieser Punkt als der weitaus prächtigste am ganzen Zürichsee und es verdient Herr Brunner den Dank aller, daß er denselben in so würdiger Weise baulich ausgestalten ließ. Wahrhaftig, wer Zürich kennen lernen will und hat diesen Aussichtspunkt nicht besucht, der hat keinen Begriff von der Herrlichkeit der nächsten und weitern Umgebung Limmat-Athens bekommen! Darum auf zum

Da wir die Namen des Architekten und Licht-Installateurs hier genannt haben, wollen wir, wie recht und billig, auch die Namen der anderen Bauleute nennen, die hier mitgewirkt haben; es sind J. Hartmann in Zürich (Mauerarbeiten), Hohloch und Brüniger in Rüschlikon (Zimmermannsarbeiten), Mattern in Mönchhof (Schreinerarbeiten), Bär in Bendlikon (Glaserei), Tanner in Rüschlikon (Spenglerarbeiten), Bollinger in Thalwil und Fenner in Bendlikon (Malerarbeiten), Streuli in Zürich (Installationen für Wasser &c.), Keller-Trüb in Zürich (Kochherd), Leberer in Töss (Pumpwerk), H. Peter, Rüschlikon (Schlosserarbeiten) &c. &c.