

# Die Elektrizität auf der Pariser Weltausstellung

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1900)**

Heft 15

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-579188>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Vierhofneubau St. Gallen. Steinhauerarbeiten. Loos 1 bis 3 (Barriere und 1. Stock) in Kalkstein an Cueni in Röscherz. Untersofel und Treppen an Volatelli in St. Gallen. Loos 3 (2. Stock) an Raef u. Blattmann in Zürich.

Schüsienhand Fontaine in Lausanne. Glaserarbeiten an Karl Ruchi in Lausanne.

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

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

Straßenbaute Weißlingen. Sämtliche Arbeiten wurden an Albert Giger von Bertschis 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 Nichtfachmann, insbesondere für den Financier, von unschätzbarem Vorteil, einen Ueberblick 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 Nichtfachleute, 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 Augen wickelt 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 vertrieben. Keine Balken, keine Transmissionsriemen stören die Perspektive der herrlichen Ausstellungshallen, das unsichtbare Kabel vermittelt die motorische Kraft durch die ganze Ausstellung.

Es wird Jedermann 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 unserm 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'Électricité. Dort verwandeln Riesen-Dynamos fast geräuschlos, ganz auf die schwachen

# ARMATURENFABRIK

SÄMTLICHE ARTIKEL  
FÜR  
GAS & WASSER-LEITUNGEN

# ZÜRICH



**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 Kräftezeuger, jedoch nicht bloß als Schaustück. 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 Oesterreich-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 zc.) nach einer Richtung allen Staaten den Rang abgelassen: diese Fabriken waren zuerst mit ihrer Installation fertig, und so wurde die Ausstellung zuerst mit deutschem Lichte beleuchtet, mit deutscher Kraft betrieben. Welche Ironie 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 Pferdekraft zu Verfügung zu haben, mußte man 145 Pferdekraft 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 Deconomie 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 Pferdekraft 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 begegnen ihr in den Kleinmotoren, dem Automobilismus, kurz eigentlich überall. Und dabei ist Eines merkwürdig. In dem Gebiete, in welchem sie zuerst ihren Einzug hielt, 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 Pavillon ist der Gasindustrie gewidmet, in welchem die Bewertung des Gases auf industriellem Gebiete eine große Rolle spielt; doch hiervon ein anderes Mal. Ein Teil der Ausstellung ist durch Acetylen gas erhellt, dem sicher noch ein großes Gebiet offen steht. Man hatte gehofft, die Kernstlampe zu sehen oder das elektrische Auer-Bläulich — 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 zugehört! 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 angeammelt 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 Unnehmlichkeiten 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 pCt. 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“.)

## Verschiedenes.

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

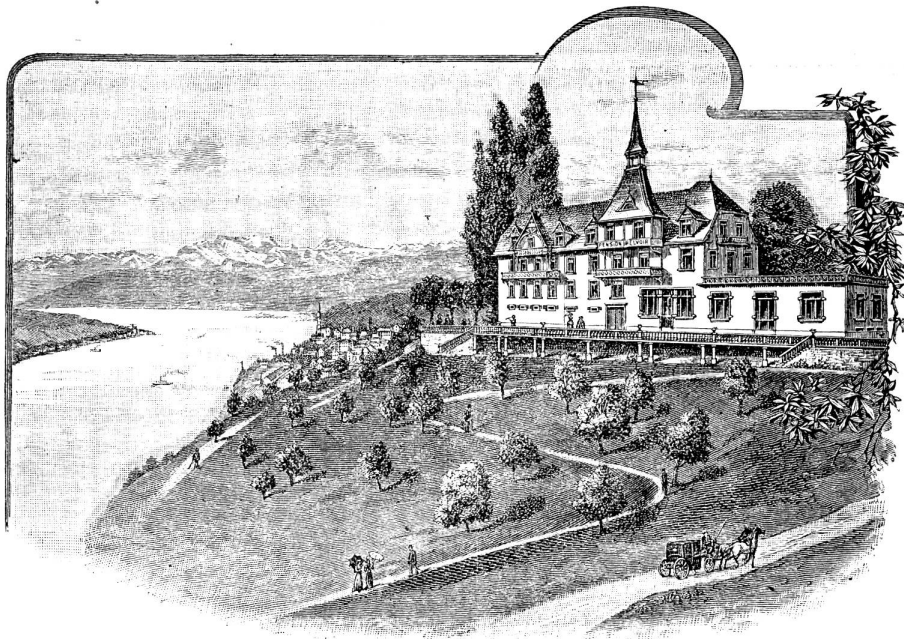
**Wasserversorgung Holziken bei Zofingen.** Die Gemeinde Holziken beabsichtigt, eine Wasserversorgung einzurichten. Zu diesem Zwecke hat sie im sog. Waldgraben in der Gemeinde Uerkheim Quellen angekauft, welche zum Teil bereits gefaßt, zum Teil noch zu fassen sind. Im Ganzen sollen aus dem Waldgraben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

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

Im Laufe dieses Frühjahrs wurde das altbekannte „Belvoir“ beim „Nidelbad“ auf dem aussichtsreichen Vorsprunge hoch ob Rüschiikon 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

Belvoir-Rüschiikon, zu Fuß über Rüschiibergs 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 Acetylgasbeleuchtung 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, eingerahmt von grünen Höhenzügen, hinter denen im Süden die eisgekrönten Glarneralpen 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 ausgestaltete ließ. Wahrhaftig, wer Zürich kennen lernen will und hat diesen Aussichtspunkt nicht besucht, der hat keinen Begriff von der Herrlichkeit der nächsten und weitem Umgegend 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 F. Hartmann in Zürich (Mauerarbeiten), Hohloch und Brüngger in Rüschiikon (Zimmermannsarbeiten), Mattern in Mönchhof (Schreinerarbeiten), Bär in Bendlikon (Glaserie), Tanner in Rüschiikon (Spenglerarbeiten), Zollinger in Thalweil und Fenner in Bendlikon (Malerarbeiten), Streuli in Zürich (Installationen für Wasser zc.), Keller-Trüb in Zürich (Kochherd), Leberer in Töb (Pumpwerk), H. Peter, Rüschiikon (Schlosserarbeiten) zc. zc.