

Zeitschrift:	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Herausgeber:	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Band:	11 (1895)
Heft:	16
Rubrik:	Elektrotechnische Rundschau

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: 06.01.2026

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

Feuersichere Bauten in Zürich.

Letzter Tage hatten wir Gelegenheit, im neuen Fabrikgebäude des Herrn J. Blumer an der Festigkeitsstrasse, Zürich I, 2 grössere, feuersichere Böden nach dem patentierten System Hennebique zu besichtigen, welche kürzlich von der Firma A. Favre & Cie. in Zürich erstellt wurden.

Diese Bauart besteht in einer Kombination von Eisen und Beton, welche erlaubt, bei richtiger Disposition der Eisen- und Beton-Elemente und rationellen Ausnützung der Festigkeit dieser beiden Materialien grössere, sich selbst tragende Konstruktionen zu errichten aus Säulen, Balken und Decken bestehend, welche also keiner Hilfsstütze bedürfen, wie Holz- oder Eisenbalken und deren Hauptvorteile sind:

Feuersicherheit, Unveränderlichkeit gegen Witterungseinflüsse und sogar chemischen Agentien, Wasserdichtigkeit, erstaunende Solidität und Stabilität und Ersparnis im Vergleich zu gewöhnlichen Eisenbalken-Konstruktionen bei bedeutenden Spannweiten und grossen Lasten.

Der erste Boden dieser Baute bedeckt eine Fläche von $15 \times 10 \text{ m} = 150 \text{ m}^2$ und ist berechnet worden für eine Nutzlast von 500 Kilogramm pro m^2 , dienend zur Platzierung von diversen Maschinen und Lagerung von Materialen etc. Derselbe besteht aus einem 15 m langen, mittlern Unterzug, welcher auf 2 Säulen ruht, und welcher 5 durchgehende 2,50 m von Axe zu Axe abstehenden Querbalken mit damit verbundenen Betondecke oder Hourdis trägt. Der Unterzug samt Hourdis hat eine Höhe von 45 cm auf 20 cm Breite, während die Querbalken eine solche von 40 cm haben und die Hourdis selbst von nur 10 cm. Es macht dem Besucher einen frappanten Eindruck, diese Konstruktion von Balken anzusehen, welche in einander greifen (eine Eigentümlichkeit dieses Systems) die in ihrer Form eine grosse Ähnlichkeit mit Holzbalken haben und eine Totallast von 125—150 Tonnen tragen müssen, während die zwei Beton-Säulen von nur 25 cm Seite je eine Belastung von 20—25 Tonnen aufzunehmen haben. In noch höherem Masse legt einem der Anblick des zweiten, gleich grossen Bodens in Erstaunen, welcher von 5 Hennebique-Balken von 10 m Spannweite und 2,50 m Achsabstand getragen wird. Diese Balken sind hier 20 cm breit und 50 cm hoch, samt den Hourdis oder der Beton-Decke von 10 cm.

Ein gewalzter Ueberzug aus Portlandement, welcher zu gleicher Zeit wie die Hourdis hergestellt wird, bildet den eigentlichen Boden. Das Ganze macht einen netten und soliden Eindruck und erhält auch jeder Laie die feste Ueberzeugung, daß bei Brandfällen das Feuer zwischen zwei solchen Böden absolut lokalisiert werden muß und keine Gefahr von Einsturz vorhanden ist, wie bei gewöhnlichen Eisenbalken-Konstruktionen. Wir begreifen sehr wohl, wie uns Herr Ingenieur A. Favre mitteilte, daß die Firma für Feuersicherheit und Widerstandsfähigkeit jede Garantie leisten kann; denn es soll bei der Ausschaltung der Decken, welche 8—10 Tage nach Fertigstellung vorgenommen wurde, auch nicht die geringste Biegung der Balken konstatiert worden sein, trotzdem letztere ja schöne Spannweiten zeigen.

Wir zweifeln nicht daran, daß diese neue Bauart große Zukunft hat, besonders für Fabriken, Mühlen, Magazine, Reservoirs etc. etc., sowie auch für gewöhnliche Wohnhäuser. Wie wir ferner vernehmen, sind bereits sehr bedeutende Bauten dieser Art, hauptsächlich in Frankreich, Belgien und der Westschweiz seit 3 Jahren gemacht worden, die bis jetzt ausgezeichnete Resultate ergeben haben. Wir sind überzeugt, daß die Besichtigung dieser Konstruktion als erste ihrer Art in Zürich und ein sehr schönes Beispiel darstellt, manchen unserer Leser interessieren wird. —

Ueber Zug in den Schornsteinen

sagt in Nr. 25 d. Bl. Herr Reichelt, es gebe noch keine feste Theorie hierüber. Da die Sache allgemeines Interesse hat, so seien uns einige Bemerkungen gestattet. Der Zug der Schornsteine und Luftkanäle entsteht, wo nicht durch Abdampf oder Ventilatoren nachgeholfen wird, durch Störung des Gleichgewichts der Luft im Schornstein mittelst Wärme, wodurch diese Luft leichter wird und von der schweren Außenluft zum Steigen gebracht wird, wie Öl im Wasser.

Ein Kubikmeter Luft wiegt bei 4°C 1200 Gramm, also jeder Liter 1,2 Gramm. Gesezt, es liegen in einem Kamin bei obiger Temperatur genau 1 Kubikmeter Luft und diese werde um 1° erwärmt, so dehnt sie sich um 3 Kubikdecimeter oder 3 Liter aus. In Wirklichkeit wird diese Luft mindestens um 30°C erhitzt und daher die Luft im Kamin um 100 Liter ausgedehnt, resp. nach oben aus dem Kamin gestoßen; so bleibt nurmehr das Gewicht von 900 Liter Luft im Kamin, welche im gleichen Kubikmaß 120 Gramm weniger wiegen und daher als leichtere Luftsäule im Kamin von der schwereren Außenluft aufgetrieben wird. Das wäre die einfache Theorie des Zuges der Rauchgase. Die Fabriksschornsteine können nur dann fehlen, wenn sie im Verhältnis zu der von ihnen geforderten Leistung zu eng und namentlich zu niedrig gebaut werden, oder einem solchen Schornstein später noch Kessel etc. angehängt werden, sodaß er nur mit Erhöhung der Temperatur der Rauchgase hinlänglich Zug bekommt. Viel verwickelter sind die Schornstein-Anlagen in den Wohnhäusern. Als bekannt wollen wir voraussetzen, daß die gemauerten Kamine innen glatt und die Gassen ausgemauert sein sollen. Besser sind die Thonröhren auch flache. Man hüte sich, die Kamine zu eng zu machen, besonders wo auf mehreren Stagen Feuerstellen einmünden, was übrigens nicht vorkommen sollte, sondern jede Stage soll ihre eigenen Kamine haben und ganz besonders die obersten Stagen. Die Ausmündung der Kamine sollte auf dem Dach-Giebel oder in dessen Höhe stattfinden. Wir ziehen die mit steilen Falustien und Deckel versehenen festen Hütte den drehbaren vor und die bis in die Höhe von Thonwaren ausgeführten Kamine den Blechröhren.

Wenn es in Küchen raucht, so fehlt es am meisten in den Herdzügen; diese münden in der Regel zu tief in den Kamin. Bei etwas kompliziertem kleinen Herde soll die Ausmündung des Zuges ins Kamin mindestens drei Meter über dem Feuerrost liegen.

Es ist eine irrtümliche Ansicht, daß der Herd den Zug vom Kamin erhält. Der gute Zug im Herde kommt nur vom eignen Herdzuge und daher dessen Höhe. Ein weit ins Kamin hinaufreichender Herdzug jagt den Küchendampf viel besser. Die meisten Rauchflüchen könnten durch Leitern des Herdzuges 1 Meter oder mehr über den Dunsteinlauf in das Kamin hinauf, rauchfrei gemacht werden. Selbstverständlich müßte der obere Teil der Herdzüge, welcher in das Kamin hinaufreicht, aus Blechröhren bestehen, welche in eingemauerten Eisenrähmchen stehen und beim Kaminreinigen leicht wegzuheben sind.

Bei diesem Anlasse wollen wir noch die Ventilationskanäle für Zimmerluft erwähnen. Wie wir anfangs gezeigt, muß die Luft, um im Kamin zu steigen, wärmer sein als die Außenluft. Meistens findet man diese Kanäle aus Mauerwerk oder Thonröhren, welche jedoch auf die Luft erkaltend einwirken und daher den Zug hemmen. Viel besser sind Zug-Luftkanäle aus Tannenholz, welche ins Mauerwerk eingelassen, resp. dasselbe damit ausgefüllt wird. B.

Elektrotechnische Rundschau.

Der elektrische Riesenscheinwerfer des Stanserhorn erregte Montag abends die allgemeine Bewunderung der Quai-Spaziergänger in Luzern. Magisch erleuchtete der

22,000 Kerzen starke Strahl nach allen Himmelsrichtungen das Dunkel. Der Strahl soll auf 5 Stunden Entfernung geworfen werden können.

Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich. Den von der allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Frankfurt a. M. und befreundeten Firmen derselben auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung und elektrischen Eisenbahnen in Genäua eingeleiteten Unternehmungen soll eine einheitlichere Form dadurch gegeben werden, daß eine mit Sitz in Zürich zu gründende Truſt-Gesellschaft errichtet wird. Dieselbe wird zuerst die Aktien und Obligationen der Genueſer Geſellſchaften erwerben, dagegen eigene Obligationen ausgeben. An dem Geſchäfte ſind Schweizer-Firmen unter der Führung der Schweizeriſchen Kreditanſtalt, das Konſortium der allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, ſowie die erſten italieniſchen Bank-institute beteiligt. Die Firma der Geſellſchaft wird „Bank für elektriſche Unternehmungen“ lauten.

Elektrizitätswerk an der Sihl. Die in Wädensweil ſtattgefundene dritte Generalverſammlung der Aktionäre des Elektrizitätswerkes an der Sihl war von 20 Aktionären, welche zuſammen 382 Aktien repräſentierten, beſucht. Der Präſident des Verwaltungsrates Herr Dr. H. Haab eröffnete die Verſammlung, indem er anſchließend über den Stand des Unternehmens referierte. Der Fortgang der Arbeiten laſſe ſchließen, daß das Werk am 1. September d. J. dem Betrieb übergeben werden könne.

Für Kraft und Licht ſind bereits 410 Pferdekkräfte feſt vergeben, bis auf 600 bleiben ſolche den gleichen Geſchäften reſerviert. Mit einigen größeren Induſtriellen und Gewerbe-treibenden iſt die Direktion behufs Kraftabgabe in Unter-handlung. Das Kleinhandwerk wird ſich erfahrungsgemäß erſt ſpäter anſchließen, obwohl auch heute ſchon Anmeldungen vorliegen.

Für die Straßenbeleuchtung iſt der Bedarf folgender:

Nichtersweil	90 Lampen,
Wädensweil	110 „
Thalweil	100 „

Bis jetzt ſind 2200 Lampen feſt beſtellt und werden installiert; der Anſchluß von weiteren 800 ſteht bis zur Inbetriebſetzung des Werkes in Ausſicht.

Der Geſchäftsbericht des Verwaltungsrates wird ohne Diſkuſſion gutgeheißen und die Rechnung über das zweite Baujahr unter beſter Verdanfung genehmigt.

Das Elektrizitätswerk der Elektrizitäts-Gesellschaft Baden gewinnt fortwährend an Umfang. Bereits iſt die dritte Turbine ſamt zugehöriger Dynamo von 200 Pferde-ſtärken zur Aufſtellung gelangt, ſod daß das Werk über eine maſchinelle Anlage von zuſammen 600 Pferdeſtärken verfügt. Angeſchloſſen an die Leitungen ſind heute 3000 Glühlampen, 70 Bogenlampen und mehr als 30 Elektro-motoren. Von den Kraftkonſumenten ſehen die Hrn. Brown, Boveri und Cie, die auch die ganze elektriſche Anlage ausgeführt haben, im Vordergrund, indem dieſelbe ihre ganze Betriebskraft für ihr Eta-bliſſement, das bereits 500 Arbeiter beſchäftigt, von dieſem Werke beziehen. Außerdem beſitzen die beiden großen Bierbrauereien der Herren Weber und Welſti mit Elektromotoren von 45, beziehungsweiſe 35 Pferde-ſtärken betriebene Eiſmaſchinen, nicht zu ſprechen von den vielen kleineren Motoren. Baden iſt vielleicht die erſte Gemeinde, in der ſich der Elektromotor in allen Betrieben bereits vollſtändig eingebürgert hat und die dortigen Anlagen können für viele andere Städte und Ortschaften als Muſter dienen.

Elektrochemiſche Fabrik in Turgi. Unter Führung der Firma L. Kappeler & Cie's Erben hat ſich in Turgi eine Aktiengeſellſchaft für elektrochemiſche Induſtrie gebildet, welche die Ausnützung der Waſſerkraft, welche beſagte Firma in der ſogenannten Schiffmühle beſitzt, bezweckt. Ein hervorragender Fachmann, Dr. F. Dettel aus Sachſen, wird ſein alkaliſches

Verfahren zur elektrolytiſchen Darſtellung von Kalium-Chlorat der Geſellſchaft abtreten, und die Leitung des Werkes über-nehmen.

Der Verſchönerungsverein Gersau ſtrebt die elektriſche Straßenbeleuchtung an.

Die Gemeinde Narburg hat einen Vertrag mit dem Elektrizitätswerk Alten-Narburg betreffend Konzessions-erteilung, ſowie Kraftabgabe für Beleuchtungs- und techniſche Zwecke mit ſtarkem Mehr genehmigt.

Die elektriſchen Centralen in Kairo und Alexandrien, deren Einrichtung durch die Firma Brown, Boveri u. Cie. in Baden erfolgte, erfahren auch in dieſem Jahre wieder bedeutende Vergrößerungen. In der erſteren gelangen zwei weitere Dynamos von je 200 Pferdeſtärken direkt geſuppelt mit Ventildampfmaſchinen der Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur zur Aufſtellung, in der letzteren ein ähnlicher Maſchinenſatz von 100 Pferdeſtärken.

Auch die Dynamos für die Beleuchtung des Bahnhofes in Alexandrien wurden von der Firma Brown, Boveri u. Cie. geliefert.

Verſchiedenes.

Ueber die Förderung der Talente für Gewerbe, Technik und bildende Künſte durch gemeinnützige Maß-nahmen referierte in der Gemeinnützigen Geſellſchaft des Kantons Zürich Herr Prof. Dr. Berner. Er ſagte: Manches Talent gehe jetzt unter, weil es nicht geweckt werde. Es ſei falſch, behaupten zu wollen, jedes wahre Talent ringe ſich von ſelbſt durch. Ein Mittel, um Talente zu wecken, ſeien öffentlichere Vorträge. Speziell in Zürich ſei an ſolchen kein Mangel, aber es fehle bei denſelben der nöthige Zuſammenhang. An Stelle des Einzelsvortrages müſſe der Vortragszyklus treten. Die Cyklen in den beiden letzten Wintern am phyſikaliſchen Inſtitut waren außerordentlich gut beſucht. Die gleichen Erfahrungen wurden in Berlin und Paris gemacht. Mancher Arbeiter und manche Arbeiterin würden in dieſen Cyklen Anregungen holen, die ſie für ihre Exiſtenz verwerten könnten. Die heimische Induſtrie könnte hierdurch gefördert werden, wobei dann allerdings zu wünſchen wäre, daß die Mädchen in gut ſituierten Familien durch Handarbeiten den auf den Verdienſt angewieſenen Töchtern keine Konkurrenz mehr machen, wie es jetzt noch viel vorkomme. Neben dieſe indirekte Förderung der Talente ſollte die direkte Förderung von talentierten Lehrlingen durch Geldſtipendien und durch die Schenkung von wertvollen, ihren be-ſonderen Beruf betreffenden Werke treten. Lehrer, Meiſter und gemeinnützige Kreiſe müſſen hier zuſammenwirken. Die Anregung zu der letzteren Art der Unterſtützung ſollte von Lehrer und Meiſter ausgehen, ſobald ſie ein Talent erkannt hätten. Der Stipendiat ſollte nicht betteln gehen müſſen. Dem Vortrage folgte eine kurze, zuſtimmende Diſkuſſion, welche mit der einſtimmigen Annahme folgenden Beſchlusses ſchloß: „Die kantonale gemeinnützige Geſellſchaft beſchließt, es ſei eine Kommiſſion zu beauftragen, mit den Schulbehörden, den gemeinnützigen und gewerblichen Vereinen, mit den Vereinen für Verbreitung guter Schriften in Verbindung zu treten, um zu prüfen, in welcher Weiſe ein gemeinſames Zuſammenwirken für Förderung der Talente in gewerblicher und techniſcher Hinſicht am beſten in die Hand genommen werden kann.“

Postgebäude Lausanne. Das Schweiz. Departement des Innern hat die Ausführung der definitiven Baupläne für das Poſtgebäude in Lausanne den Architekten Joſt in Montreux und Bezencenet u. Girardet in Lausanne über-tragen.

Die Ausführung der Waſſerverſorgung von Herzogen-buchſee aus den Quellen von Wädensweil iſt Herrn In-ge-nieur N. Böhhard aus Zürich übertragen.