

Zeitschrift:	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Herausgeber:	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Band:	13 (1897)
Heft:	46
Rubrik:	Elektrotechnische und elektrochemische 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: 14.02.2026

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

Löscheinrichtungen und Hydranten ist nach Möglichkeit zu sorgen.

Diese Vorschriften sind mit dem 1. Januar 1898 in Kraft getreten.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerk Rheinfelden. Wie die „Nat.-Btg.“ aus sicherer Quelle vernimmt, handelt es sich z. B. schon um den Bau des zweiten Kanalteilstückes (ungefähr vom Hotel des Salines bis zur Rheininsel). Die schon bestehenden großen Industrie-Anlagen auf der rechten Seite des Rheins (Aluminium- und elektro-chemische Fabrik), welche beide bedeutende Motorenkräfte absorbieren, die Beleuchtung der Umgegend, neue in Aussicht stehende Industrien auf der schweizerischen Seite, sowie allfällig notwendig werdende Kräfte zum Betrieb elektrischer Bahnen, nehmen einen großen Teil der zu vergebenden Kräfte in Anspruch; in neuester Zeit soll die Stadt Lörrach für die Bedürfnisse an Licht und Kraft ebenfalls 1000 Pferdekräfte feststellt haben, wodurch die noch zu vergebenden Kräfte auf ein Minimum reduziert wurden. Bezüglich des unteren Kanalteilstückes liegen nun zwei Projekte vor. Das eine steht nämlich als Bauleine das badische Ufer vor, während nach dem andern die Schweizerseite bevorzugt wird, in der Weise, daß der Kanal auf dem bei tiefem Wasserstand fast zu Tag tretenden Rheinbett, nördlich der Marktstraße bis unterhalb der Rheininsel, erstellt würde. In schiefer Stellung würde dann unterhalb der Rheininsel die Motorenanlage gebaut. Die Kanalanlage auf der Schweizerseite soll neben andern Vorzügen auch die Besitzer wesentlich billiger zu stehen kommen.

Durch diese neue Kanalanlage würde der nach Norden schauende Stadtteil wahrscheinlich eine ganz andere Physiognomie erhalten, da der Kanal eine Quai-anlage zur Folge haben müßte, welche wiederum eine Reihe von baulichen Veränderungen zur Folge haben müßten, die wahrlich der Stadt nicht zum Nachteil gereichten. Im Interesse einer geordnetlichen Entwicklung sollten immerhin Gemeinde und Private zusammentreten und keine Opfer scheuen, um aus Rheinfelden eine neue Zukunftstadt zu machen.

Elektrizitätswerk Rheinfelden. Im Motorenhaus wurde jüngst mittelst der beiden elektrischen Kranen das große Magnetrad mit einem Gewicht von 740 Centnern an Ort und Stelle gebracht. Bis jetzt ist eine Dynamomaschine (840 PS) fertig erstellt, wird aber vorläufig, ehe sie in den allgemeinen aktuellen Dienst gestellt wird, zu Versuchen verwendet. Auf dem Rhein sind teils am Stauwehr, teils an der Brücke über 40 Waidlinge in Aktion, so daß der Rhein ein sehr bewegtes Bild darbietet.

Das Elektrizitätswerk an der Rander. Die Arbeiten an diesem bei Spiez zu erstellenden Kraftwerk machen gewaltige Fortschritte. Bekanntlich wird die gewonnene Kraft zum Betriebe der Burgdorf-Thun-Bahn verwendet, wie auch elektrische Energie für Licht und Kraft an die Städte Bern, Burgdorf, Thun und andere Ortschaften abgegeben wird.

Das der Rander entnommene Wasser wird durch einen offenen Kanal einem 860 Meter langen Tunnel zugeführt. Beim Ausgang aus dem Tunnel im Spiezmoos wird das nasse Element von einer großen Röhrenleitung aufgenommen und bei einem Gefäß von circa 60 Metern nach dem am Thunersee zu erstellenden Turbinenhaus geleitet.

Im Tunnel wird Tag und Nacht ununterbrochen und zwar beidseitig gearbeitet. Nur alle vierzehn Tage tritt für die Arbeiter ein Ruhetag ein und findet dann zugleich Schichtwechsel statt. Beidseitig führen in den Tunnel eine Stollbahn und eine Röhrenleitung, erstere zum Entfernen der ausgehobenen Erd- und Steinmassen, letztere zum Einpumpen frischer Luft bestimmt. Zum Entfernen des im Tunnel sich ansammelnden

Wassers ist ebenfalls eine Röhrenleitung installiert und besorgt ein Motor die betreffende Arbeit. Die Arbeit rückt täglich beidseitig gerechnet circa 3 Meter vorwärts. Insgesamt beträgt die Bohrung schon weit über 450 Meter. Zur Vollendung sind indes immer noch circa 120—130 Tage erforderlich, vorausgesetzt, die Arbeiten schreiten in gleichem Maße vorwärts. Der Unternehmer glaubt mit dem Tunnel bis April oder Mai und mit der ganzen Bauarbeit dagegen bis im Spätherbst fertig zu sein, worauf die Montierung der Maschinen und Turbinen vor sich gehen kann.

Die vorläufig nutzbar zu machende Kraft wird auf 4000 Pferdekräfte berechnet. Um jedoch später noch mehr Kraft zu gewinnen, ist auf dem Spiezermoos zur Anlage eines Reservoirs ein größerer Landkomplex erworben worden. Durch Anlage einer zweiten Durchleitung bis zum Turbinenhaus soll die nutzbringende Kraft auf 7000 Pferdekräfte gesteigert werden.

Die Rheintalischen Binnenkanäle als Kraftquellen. Da die Straßenbahn Alstätten-Bernried, sowie die elektrische Beleuchtung mangels der nötigen Wasserkraft schon mehrmals etwelchen Störungen ausgesetzt waren, beschäftigt man sich mit dem Gedanken, aus den Binnenkanälen die für alle Verhältnisse und alle Anforderungen nötige Kraft zu beziehen.

Elektrizitätswerksprojekt Rüschlikon. Eine gemeinderätsliche Kommission macht gegenwärtig Studien bei verschiedenen Elektrizitätswerken über die für Rüschlikon zweckmäßigste Art der Erzeugung elektrischer Kraft für Licht- und Kraftabgabe in die Häuser. Wie wir vernehmen, hat eine ähnliche Anlage, wie Seen sie besitzt (Downson-Gasanlage von J. J. Rieter u. Cie.) am meisten Aussicht auf Verwirklichung.

In der Kommanditgesellschaft unter der Firma Brown, Boveri u. Cie. in Baden sind folgende Änderungen eingetreten: Die bisherigen Kommanditäre erhöhen ihre Einlagen wie folgt: Peter Hermann in Frankfurt a. M. von Fr. 100,000 auf Fr. 200,000; Julius Scharff, in Frankfurt a. M. von Fr. 100,000 auf Fr. 220,000; Fritz Funk in Baden von Fr. 100,000 auf Fr. 150,000. Als neue Kommanditäre sind beigetreten: Die Aktiengesellschaft „Allgemeine Deutsche Kreditanstalt“ in Leipzig mit einer Einlage von Fr. 200,000; Konrad Baumann z. Tiefengrund in Zürich mit einer Einlage von Fr. 100,000; die Handelsgesellschaft „Georg Hauck u. Sohn“ in Frankfurt a. M. mit einer Einlage von Fr. 100,000, und die Aktiengesellschaft „Metallgesellschaft“ in Frankfurt a. M. mit einer Einlage von Fr. 100,000.

Elektrizitätswerk Burg (Aargau). Die Gemeinde Burg (Aargau) beabsichtigt den Neckenbach zum Betriebe einer elektrischen Licht- und Kraftstation zu verwenden, und hat über dieses Vorhaben die nötigen Pläne nebst technischem Bericht erstellen lassen. Durch die projektierte Anlage sollen die bestehenden Wasserrechte in keiner Weise beeinträchtigt werden.

Elektrochemische Fabrik in Thufis. Es bildet sich in Bern eine Elektrochemische Industriegesellschaft mit einem Kapital von zwei Millionen, welche die Errichtung einer großen Wasserkraftanlage von 6000 Pferdekräften am Austritt des Hinterheins aus der Via Mala und eine damit verbundene Elektrochemische Fabrik bei Thufis zum Zwecke hat.

Elektrische Hausbeleuchtung in Samaden. Die Gemeinde Samaden erteilte der Firma Rieter u. Cie. in Winterthur die Konzession zur Einrichtung der elektrischen Beleuchtung in Privatgebäuden nach festgesetzten Ansätzen.

Die Arbeiten für die Anlage eines fünf Kilometer langen Tunnels durch das Massiv der Roches de Naye, welchen die Elektrizitätsgesellschaft Montreux für die Zuleitung der Quellen des Bays d'En Haut nach Montreux durch italienische Unternehmer erstellen läßt, sind nun in Angriff genommen worden. Ein neues großes Reservoir soll oberhalb Sonzier erstellt werden.

Elektrisches Glühlicht, Patent Auer. Die „Neue Freie Presse“ meldet: Dr. Karl Auer in Wien hat soeben ein Patent für ein elektrisches Glühlicht erworben, welches bezweckt, eine Ersparnis an elektrischem Strom und größere Leuchtkraft der elektrischen Lampen herbeizuführen. Die Erprobung des neuen Lichtes ist noch nicht abgeschlossen. Die neue Erfindung soll gegebenenfalls der Wiener Auergesellschaft übertragen werden.

Der Fernschreibapparat „Teleskriptor“, System Hoffmann, wurde am 3. d. M. in London vom Erfinder persönlich der hohen Finanzwelt Londons vorgeführt und zwar mit so großem Erfolge, daß letztere sofort die Patente für die englischen Kolonien ankaufte.

Ausführung von Maurerarbeiten bei Frostwetter.

Hierüber macht Fred Hood in der „Technischen Rundschau“ nachstehende Mitteilungen: Die häufigen Unterbrechungen von Maurerarbeiten während des Winters und die hierdurch bewirkte Verzögerung der gesamten Bauausführung haben zu den verschiedensten Versuchen geführt, Mittel und Wege zu finden, um auch während des Frostes ein solides haltbares Mauerwerk herstellen zu können. Im allgemeinen pflegt man Maurerarbeiten schon bei zwei bis drei Grad Kälte einzustellen. Schon bei dieser Temperatur frieren gewöhnlich die Fugen 1 bis 2 cm tief aus, doch beeinträchtigt dies die Festigkeit eines im künstgerechten Verbande hergestellten Mauerwerkes nicht wesentlich. Bei Blendarbeiten werden in diesen Fällen die Fugen der Sichtflächen gleich während des Mauerns 1 cm tief ausgekratzt und im Frühjahr mit Cementmörtel nachgefugt. Zu berücksichtigen ist aber, daß schon bei wenigen Graden unter Null heftiger Nachfrost eintreten und dieser das Gefüge des frischen Mauerwerkes völlig zerstören kann. Es ist daher erforderlich, dasselbe stets vor Abend mit mehreren Schichten trockener Mauersteine oder mit Dachpappe abzudecken. Beimtrok dieser Vorkehrung eine dünne Eisdecke auf der obersten Mauerschicht, so muß letztere unbedingt vor Weiterführung der Arbeit abgebrochen werden, damit nicht nach Schmelzen der dünnen Eisschicht jede Verbindung des oberen und unteren Mauersteils gelöst wird.

Bei mehr als 3 Kältegraden empfiehlt es sich, den Mörtel mit warmem Wasser anzurühren und auch die Steine über leichtem Koksfeuer anzuwärmen. Fundamente, also im Erdreich liegendes Mauerwerk, bei Frost herzustellen, erscheint übrigens weniger bedenklich, nur muß man die fertig gestellten Teile sofort mit Sand überschütten. Auch die auf der Baustelle vorhandenen Materialvorräte müssen zu Beginn der kalten Jahreszeit durch Abdeckungen gegen Frost geschützt werden; bei gelöschem Kalk genügt eine Sandschüttung, während die in regelrechten „Stapeln“ aufgesetzten Mauersteine am besten durch eine Stroh-, Rapsen- oder Breithaberdung geschützt werden. Mauersteine, welche während des Winters nicht genügend gegen die Einwirkung der Feuchtigkeit und des Frostes gesichert werden, werden nicht selten durch die sich in ihrem Innern bildenden Eiskristalle gesprengt; zum mindesten wird das mit derartigen „Froststücken“ hergestellte Mauerwerk jahrelang die Feuchtigkeit bewahren.

Besondere Vorsicht hat man bei Verwendung von Cementmörtel anzuwenden, welcher in frischem Mauerwerk schon bei wenigen Kältegraden zerstört wird. Diesem Uebelstande suchte man durch Zusatz von Salzen, welche den Gefrierpunkt des Mörtels um einige Grade herabsetzen, zu begegnen. Eine mäßige Beimischung von höchstens 2 % erwies sich auch als ganz vorteilhaft, während bei größerem Salzzusatz das Mauerwerk zwar an den äusseren, von der Luft berührten Teilen eine grosse Festigkeit erlangte, im Innern aber dauernd feucht blieb. Allerdings gibt es Fälle, bei denen die Feuchtigkeit des Mauerwerkes ganz unbedenklich

ist, insbesondere bei Arbeiten des Tiefbaues. Unter anderen wurde (nach „Bauzeitung“ Jahrgang 1893, Nr. 24) die Brücke von Saint-Jores mit einer Spannweite von 15 m bei 10 bis 15 Kältegraden unter Verwendung von Mörtel mit Alauzuguss ausgeführt, ohne die geringste schädliche Nachwirkung zu zeigen. Für die Bogen kam daselbst Kalkmörtel und nur für die dem Frost besonders ausgesetzten Teile, Cementmörtel zur Verwendung. Als Zusatz zum Mörtel ist am meisten die nach dem sogen. Solvahprozeß hergestellte Ammoniaksoda geeignet, welche in pulverisiertem Zustande in Säcken bezogen wird. Sie wird im Verhältnis von etwa einem kg Soda zu fünf Litern Wasser gelöst und die so hergestellte Lösung auf einer Temperatur von etwa 30 Grad C. erhalten. Zum Gebrauch wird die Lösung mit dem gleichen Volumen reinen Wassers verdünnt und je nach dem Kältegrad in angemessenem Quantum dem Mörtel zugesetzt. Die Maurer werden zum Schutz gegen die ätzende Wirkung von Kalk und Soda mit Kautschukhandschuhen versehen.

Für Hochbauten wird man von Salzmörtel schon wegen der sich später einstellenden weißen Mauerausschläge nur mäßigen Gebrauch machen; dagegen ist die Verwendung von gewöhnlichem Kalkmörtel bis 6 Grad unter Null völlig unbedenklich, wenn gebrannter „Kalk“, direkt im Mörtelkasten gelöscht und, heiß mit dem Sande vermischt, verarbeitet wird. Es genügt aber auch schon der Zusatz einiger Stücke gebrannten Kalks bei der Durcharbeitung des Mörtels mit Wasser, um durch Lösung des „Stückenkalks“ dem ganzen Inhalt des Mörtelkastens eine genügende Wärme mitzuteilen. In Norwegen ist die Verwendung ungelöschten Kalks zur Mörtelbereitung auf der Baustelle während des Winters seit 15 Jahren allgemein gebräuchlich und die bedeutendsten Baumeister Norwegens behaupten sogar, daß mit der nötigen Sorgfalt hergestellte Wintermauern weit fester seien, als die während des Sommers aufgeföhrten. Die norwegischen Maurermeister wenden dies Verfahren sogar bei — 25 Grad C. an; bei der Berliner Baupolizei, welche das Mauern im Winter nur bis — 2 Grad R. gestattet, würden sie allerdings keine Gegenlebe finden. Auch muß es uns mit nicht geringem Erstaunen erfüllen, daß es den Maurern bei so niederer Temperatur möglich ist, Arbeiten auszuführen, die im Allgemeinen eine grössere Handfertigkeit verlangen, als man anzunehmen pflegt.

Was die Putzarbeiten betrifft, so empfiehlt es sich, dieselben im Winter ganz zu unterlassen. Besonders gilt dies vom Cementmörtel-Putz, welcher frühestens nach 3 Tagen dem Frost ausgesetzt werden darf. Am günstigsten verhält sich in dieser Hinsicht der Gipsmörtel, welcher sehr schnell abbindet, so daß dann der Frost nur noch wenig Einfluß auszuüben vermag.

Verschiedenes.

40 Jahre auf der Lokomotive. Mit dem am 24. Januar plötzlich an einem Schlagflusse gestorbenen Herrn Jakob Vogt hat die Centralbahn den Lokomotivführer verloren, der am längsten aktiv in ihrem Dienste gestanden hat — 40 Jahre. Das will etwas heißen! Beim Lokomotivführer dürfen die Jahre füglich doppelt gezählt werden, wie beim Soldaten die Kriegsjahre, so aufreibend und anstrengend ist dieser Beruf.

Die Motor-Omnibusse in München, die auf der Linie Theresienstraße-Wilbertshofen in Bälde verkehren werden, entstammen den Werkstätten der Daimler'schen Motoren-Gesellschaft in Cannstatt, ebenso wie die bekannten Motorboote auf dem Starnbergersee und die Passagierboote auf dem Tegernsee.