

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 12 (1896)

**Heft:** 28

**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:** 25.12.2025

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

Trocknung, Erwärmung von Flüssigkeiten und verschiedenen anderen industriellen und allgemeinen Zwecken ganz entbehren könnte.

Wir glauben also sicher zu sein, daß Dampfkessel und Dampfmaschinen so bald nicht aussterben werden und halten es für unsere Pflicht, namentlich in der Abteilung, die uns hauptsächlich angeht, nämlich im Betrieb dieser Apparate, das Streben nach Verbesserung der Zustände nicht erlahmen zu lassen. Es wird auch thatsächlich möglich sein, in dieser Beziehung noch manches zu erreichen und würden wir sogar noch an große Fortschritte glauben, wenn nicht mit der Fehlbarkeit und Kenntenz der Menschen, die mitzuwirken haben, zu rechnen wäre. Wenn man die letztjährigen Unfälle ins Auge faßt und sieht, wie oft auch in diesem Jahr Nachlässigkeit und Unverstand großen Schaden angerichtet und Leben und Eigentum gefährdet haben, wenn man dann schließlich auch den schwersten Fall dieser Art durchgeht, wenn man sich ferner in Erinnerung bringt, was alles schon in Sachen gepredigt, geschrieben und gedruckt worden ist, so wird man begreifen, daß wir manchmal schier gar verzweifeln und die Hoffnung fast aufgeben möchten, in dieser Beziehung noch wesentliches leisten zu können. Wir halten aber diese Hoffnung aufrecht und es geschieht dies nicht zum wenigsten in der Erwartung auf mit der kommenden eidgenössischen Verordnung gewiß sich ergebende geregeltere Zustände in unserem Gebiete und ist der § 21 derselben gar nicht der letzte, den wir hier im Auge haben, der nämlich vorschreibt, daß zur Bedienung und Instandhaltung von Dampfkesseln nur sachkundige und zuverlässige erwachsene Personen verwendet werden.

Am 31. Dezember 1894 hatte der Verein 2059 Mitglieder mit 3274 Kesseln. Die Vermehrung pro 1895 beträgt 72 Mitglieder mit 149 Kesseln.

Der Bestand pro 31. Dezember 1895 2131 Mitglieder mit 3423 Kesseln. Pro Anfang 1896 waren zu streichen infolge Geschäftseinstellung, Liquidation, Aufgabe der Dampfkraft 41 Mitglieder mit 75 Kesseln, wogegen auf gleichen Zeitpunkt neu angemeldet wurden 77 Mitglieder mit 142 Kesseln, so daß eine Gesamtvermehrung bleibt von 36 Mitgliedern mit 67 Kesseln und der Verein also pro Anfang 1896 einen Bestand von 2167 Mitgliedern mit 3490 Kesseln zu verzeichnen hat. Dazu kommen noch 258 Dampfapparate, also gegenwärtige Gesamtzahl der Vereinsobjekte 3748 Stück. Polizeilich waren pro 1895 zu revidieren 51 Kessel und drei Dampfgefäße.

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Elektrizitätswerk Luzern.** Der Stadtrat von Luzern beabsichtigt, gestützt auf ein Gutachten der Herren Ingenieur Bocher und Professor Denzler in Zürich betreffend Errichtung eines Elektrizitätswerkes das Werk Thorenberg zu annehmbarem Preise zu erwerben. Dasselbe würde für die Gewinnung von weiteren 150 Pferdekraften ausgebaut, womit der Stadt im ganzen 600 Pferdekraften zur Verfügung ständen. Mit dem Elektrizitätswerk Rathhausen will die Behörde einen Vertrag für Lieferung von 450 Pferdekraften abschließen. Davon würden 200 zum Betriebe der Straßenbahn verwendet und die übrigen 250 zur Verfügung der größern Kraftabnehmer hergestellt.

**Elektrische Straßenbahn Altstätten-Verneck.** In Altstätten schreitet das Regem der Eisenbahnschienen für den elektrischen Tram so rüstig vorwärts, daß man die Strecke Altstätten-Bahnhof bis Ende dieses Monats dem Betrieb übergeben könnte, wenn die elektrische Kraft vorhanden wäre. Vorläufig gedenkt man laut „St. Galler Tagblatt“ den Pferdebetrieb einzuführen.

**Elektrische Beleuchtung Erstfeld.** Die Gotthardbahn beabsichtigt die Einführung der elektrischen Beleuchtung für den stark frequentierten Bahnhof Erstfeld; sie reichte der

Regierung das Konzessionsgesuch für eine Wasserkraftanlage am Alpbach ein.

**Das Elektrizitätswerk Ruppoldingen** wurde durch das Hochwasser der letzten Tage wieder schwer geschädigt. Die Kammerrichtungen wurden weggerissen und brachen an einem Pfeiler der hiesigen Brücke in Stücke, die dann araabwärts schwammen.

**Compagnie de l'Industrie électrique, Genf.** Die Rechnung für das Betriebsjahr 1895/96 schließt mit einem Gewinnsaldo von 113,000 Fr. Der Verwaltungsrat beantragt, diesen Betrag auf dem Verlustkonto abzuschreiben. Die bisherigen Ergebnisse des laufenden Betriebsjahres sind sehr befriedigend und übertreffen diejenigen der Parallelmonate des Vorjahres. Aktienkapital 2,500,000 Franken.

**Elektrizitätswerk Arosa.** 31 Aktionäre, meist Hotel- und Pensionbesitzer in Arosa, haben das Zustandekommen des Elektrizitätswerkes gestiftet. Als Kraftquelle wurde die Pleffur gewählt, die unterhalb der Fiel, beim sog. Schluck, mittelst eines Stauwehres gefaßt und in einer 1120 Meter langen Druckleitung nach dem Maschinenhaus, dessen Aufstellung unterhalb des „Rütsland“ am linken Ufer der Pleffur projektiert ist, geführt werden soll, bei einem Gefälle von 95 Metern. Es sind drei große Turbinen mit aufgekoppelten Dynamos von je 110 Pferdekraften in Aussicht genommen, von denen in der ersten Bauperiode, dem jetzigen Bedürfnis entsprechend, nur zwei aufgestellt würden. Das ganze Projekt ist so angelegt, daß die Leistungsfähigkeit des Werkes mit verhältnismäßig geringen Kosten bedeutend vermehrt werden kann. — Eine Hochspannungsleitung führt die elektrische Kraft nach den fünf Transformatorenhäuschen, die im Kurorte verteilt aufgestellt werden. Von diesen aus wird der Strom durch die Sekundärleitungen den einzelnen Häusern zugeführt. Die Gesamtkosten der Anlage bis vor die Häuser beziffert sich für das ganze Werk auf circa 200,000 Fr. Auf die erste Bauperiode fallen etwa 180,000 Fr.

Außer der Lichtabgabe an Private ist die ausgedehnteste öffentliche Beleuchtung aller Haupt- und Nebenstraßen durch Bogen- und Glühlampen in Aussicht genommen. Ebenso wurde die Abgabe von Kraft für den Motorenbetrieb im Kleingewerbe vorgesehen.

**Elektrische Bahn über den großen St. Bernhard.** Wie den „Basl. Nachr.“ berichtet wird, hat die Handelskammer von Turin sich mit einem von Ingenieur Fell ausgearbeiteten und von einem englischen Syndikat vorgelegten Projekt einer durch Elektrizität zu betreibenden Bahn von Aosta durch den Großen St. Bernhard nach Martigny befaßt. Die Baukosten werden auf bloß 40 Millionen Franken berechnet. Italien hätte nichts dazu beizukümmern, sondern dem Unternehmen einzig seine moralische Unterstützung zu gewähren. Die Linie, welche eine mittlere Steigung von 50‰ aufweist, folgt von Aosta aus dem Thale des Großen St. Bernhard, berührt das Dorf Stroubles (1280 M.) und tritt auf einer Höhe von etwa 2200 m in der Nähe von Fontaine in den Berg ein, den sie in einem 3000 m langen Tunnel durchquert. Sie mündet alsdann in das schweizerische Thal von Entremont und zieht sich in linker Richtung nach Martigny. Ihre ganze Länge von Aosta bis Martigny soll 60 Kilometer messen, die man in drei Stunden zu durchfahren gedenkt. Durch diese neue Alpenbahn würde der Durchlauf zwischen Turin und Lausanne um 100 km abgekürzt, fast ebensoviel zwischen Turin und Brüssel; für Turin-Calais beträgt die Kürzung noch 25 km.

Die Turiner Handelskammer zeigt sich sehr begeistert für das Projekt und hat dasselbe durch eine einstimmig votierte Tagesordnung der Regierung zur Beachtung und Unterstützung empfohlen.

Daß Turin sich um das Projekt stark interessiert, ist begreiflich. Es hat in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts viel verloren. Einst war es Residenzstadt Sardiniens, vier

Jahre lang sogar Italiens, seit 1865 nichts mehr; auch schädete ihm der Gotthard gewaltig; vom Simplon hat es nicht viel zu erwarten.

**Elektrische Trambahnen in Europa.** Das Netz dieser Bahnen hat im Jahre 1895 sich ziemlich stark vermehrt. Nach „Journal des Transports“ ist die Zahl der betriebenen Linien von 70 auf 111 und deren Gesamtlänge von 700 auf 902 Kilometer gestiegen.

An der Spitze steht Deutschland mit 406 Kilometer Gesamtlänge und 857 automotorischen Wagen. Dann kommt Frankreich mit 132 Kilometer und 116 Wagen. Den dritten Rang nimmt England ein mit 107 Kilometer und 168 Wagen. An vierte Stelle tritt trotz ihrer Kleinheit die Schweiz in die Reihe mit 47 Kilometer und 86 Wagen.

Bulgarien und Dänemark sind zur Zeit die einzigen Länder in Europa, welche keine Bahn mit elektrischer Zugkraft besitzen.

Die Leitung der Elektrizität durch den Luftraum wiegt bei weitem vor; man findet sie auf 91 Stielen; nur 3 Stiele wenden unterirdische Leitung an, 9 eine Centralschiene; 8 funktionieren mit Accumulatoren. Die Centralschiene findet man nur in England und Frankreich in vereinzeltten Fällen.

**Die Elektrophotographie erweitert ihr Feld mit rasender Schnelle.** Französischen Forschern ist es neuerdings gelungen, mittelst elektrischer Strahlen Reproduktionen von photographischen Negativen zu erhalten. Dieses Verfahren ist äusserst einfach. In einem allseitig geschlossenen Kasten befindet sich das Negativ auf einer lichtempfindlichen Platte liegend. Der Kasten wird oben und unten durch je eine Metallplatte bedeckt, welche an die verschiedenen Pole eines Induktionsapparates angeschlossen werden. Wird der Apparat erregt, so entstehen zwischen beiden Metallplatten elektrische Strömungen, welche auf die lichtempfindliche Platte wirken. Nach Verlauf von ungefähr einer Viertelstunde nimmt man die Platte heraus und entwickelt in der üblichen Weise. Die so erhaltenen Reproduktionen sollen sich durch Weichheit der Töne, Plastizität und prächtige Nuancierung auszeichnen.

## Verschiedenes.

**Fabrikbrand.** Freitag früh brach in der den Gebrüder Walder in Gibswil gehörenden mech. Schreinerei (früher Mühle) aus noch unbekannter Ursache Feuer aus. Das von ca. 20 Personen bewohnte Haus brannte in kurzer Zeit, trotzdem Hilfe sehr bald auf dem Platze war, vollständig nieder. Das Gebäude war versichert, aber nur sehr niedrig; von den Fahrhaben konnte nur wenig gerettet werden. Hätte nicht Windstille geherrscht, wäre ein großes Unglück schwer zu vermeiden gewesen.

**Bauhandwerkerschule Genf.** Auf dem Boulevard James Fazy wurde eine Schule für Bauhandwerker eröffnet; der Große Rat hatte dieselbe im Vorjahr dekretiert.

**Der größte Steinblock,** welcher bisher gewonnen sein dürfte, entstammte einem belgischen Kalksteinbruche und hat bei 1200 Kubikmeter Inhalt das ansehnliche Gewicht von siebzigttausend Centnern. Sein Wert wird, wie das Berliner Patentbureau Gerson und Sachse berichtet, auf fünfundsiebzigttausend Franken geschätzt. Dieser Block ist mit Drähten abgefägt und dann aus seiner Höhle durch eine leichte Pulversprengung herausgedrückt worden.

**Das Mahagoni-Holz,** welches sonst nur aus Amerika bezogen wurde, wo es hauptsächlich in Central-Amerika, auf Cuba, St. Domingo und in Brasilien vorkommt, wird ebenso jetzt auch von Afrika bezogen und sogar nach Amerika eingeführt. Die Entdeckung von Mahagoni-Wäldern in Afrika ist hauptsächlich Stanley und Emin Pascha zu danken, welche an der südöstlichen Küste unermessliche Bestände dieses Nutzholzes vorfanden; das afrikanische Holz hat eine

etwas röthlichere Färbung wie das amerikanische. Die Menge des bisher schon von Afrika ausgeführten Mahagoni-Holzes wird auf 340,000 Kubikmeter geschätzt. (Mitgeteilt vom Internat. Patentbureau Carl Fr. Reichelt, Berlin N.W. 6.)

**Kitt für Sandsteine.** Ein Teil Schwefel und ein Teil Harz werden jedes für sich geschmolzen, die geschmolzenen Massen zusammengemischt und alsdann drei Teile Bleiglätte und zwei Teile zerstoßenes Glas eingerührt. Die letzteren beiden Bestandteile müssen völlig trocken und vorher fein gepulvert und gemischt sein. Ihnen ebenso guten Kitt erhält man, wenn man einen Teil Schwefel, einen Teil Bech und  $\frac{1}{10}$  Teil Wachs zusammenschmilzt und mit zwei Teilen Ziegelmehl versetzt. Die Steine, die man kitten will, oder zwischen deren Fugen man den Kitt einzugießen beabsichtigt, müssen vollkommen trocken sein: am besten ist es, sie etwas zu erwärmen, wenn dieses angeht, und die Flächen, woran der Kitt haften soll, mit Leifstrich ein- bis zweimal zu bestreichen. Die angegebene Ritze sind, wie die „Deutsche Techn. Ztg.“ schreibt, hauptsächlich da von Wert, wo die Steine der Sonnenhitze oder auch der Kälte, dem Regen oder Schnee besonders ausgesetzt sind. In den genannten Fällen geben die betr. Ritze, wie durch Erfahrung bestätigt werden kann, bessere Erfolge, als die verschiedenen Cementmarken.

**Fußböden aus Papiermasse** erfreuen sich in den Vereinigten Staaten einer stets wachsenden Beliebtheit, welche durch die verschiedenartigen Vorzüge derselben gegenüber Holzdielen leicht erklärlich ist. Ein Hauptvorteil besteht nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görlitz in dem Fortfallen der Fugen, wodurch das Ansammeln von Staub, Ungeziefer und gesundheitlichen und gesundheitsschädlichen Pilzen, wie dies bei den gewöhnlichen Fußböden der Fall ist, zur Unmöglichkeit wird. Die neuen Papierfußböden sind schlechte Wärme- und Schallleiter und geben trotz ihrer Härte dem Fuß ein weiches Auftreten nach Art des Linoleums. Der Preis ist bedeutend geringer, als derjenige der Fußböden aus hartem Holz. Die Papiermasse erhält einen kleinen Zusatz von Cement als Bindemittel und erfolgt der Versand factweise in Pulverform. Die Papiermasse wird zu einem steifen Brei angerührt, auf dem Boden ausgebreitet, mittelst Walzen angepreßt und nach erfolgter Trocknung in Eichenholz-, Nußbaum- oder Mahagonifarbe gestrichen.

## Fach-Literatur.

**Eiserne Treppen.** Sammlung schmiedeeiserner Treppenkonstruktionen mit Eisenangaben, Beschreibung, Gewicht- und Preisberechnungen. Herausgegeben von J. Feller und F. Bogus. Vollständig in 10 Heften à 3 Mark. Mit 40 Tafeln. Verlag von Otto Mater, Ravensburg.

Der konstruktive Eisenbau ist bisher in Vorlagenwerken, die weiteren Kreisen zugänglich sind, wenig oder gar nicht berücksichtigt und doch ist die Bedürfnisfrage auf diesem Gebiete heutzutage eine recht starke, wo das Eisen in konstruktiver Hinsicht eine große Rolle spielt. Eine spezielle Bedeutung in unserem modernen Bauwesen haben die eisernen Treppen gewonnen und es ist daher ein Werk, das dieselben zum Gegenstand ausschließlicher und gründlicher Behandlung macht, als eine wichtige, dankenswerte That zu bezeichnen. Jedes Blatt enthält die Totalansicht einer Treppe, sowie verschiedene Detail- und Querschnittzeichnungen in scharfen Konturen und zu jeder Tafel tritt als wesentliche Ergänzung erläuternder Text hinzu, der über Gewicht- und Preisberechnungen, Eisenabmessungen etc. genaue und zuverlässige Aufschlüsse gibt, so daß der ausführende Schlossermeister wie der konstruierende Baumeister bei Voranschlag und Fertigstellung sicher gehen. Zu beziehen in der technischen Buchhandlung W. Senn jun. Metropol Zürich.