

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 15 (1899)

**Heft:** 27

**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**

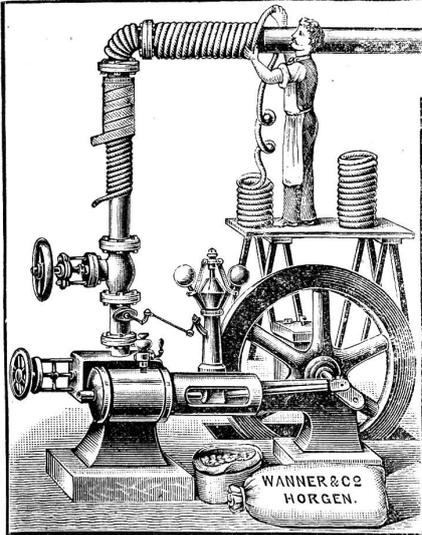
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.07.2025

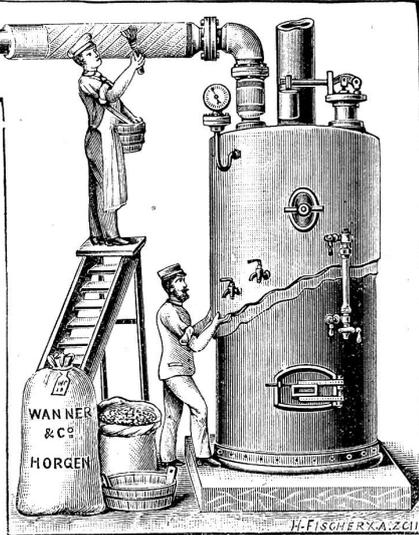
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# WANNER & Co., HORGEN.

Spezialgeschäft für Isolierungen aller Art.



Unsere  
**unverbrennbare  
Kieselguhr-Composition**  
hat sich in über  
**500 Anlagen der Schweiz**  
bewährt als das  
**beste, rationellste und billigste  
Schutzmittel**  
gegen  
**Wärmeverluste.**  
**Isolierschnüre u. Korkschalen**  
zum Schutze  
gegen Einfrieren.



**Ausführung kompletter Isolierungen durch eigene geübte Arbeiter.**

**Spezial-Prospekte und Kostenvoranschläge prompt und gratis!**

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Zum eidgen. Kontroll-Ingenieur für die elektrischen Bahnen und für die mit ihnen in Beziehung stehenden Starkstrom-Leitungen ist ernannt worden Maschinen-Ingenieur Brunnschweiler in Baden; zu Gehülfen erster Klasse auf dem technischen Bureau der Telegraphendirektion Emil Weber von Zürich, Elektrotechniker in Bern und Emil Käfer, Elektrotechniker in Bern.

Wie erfolgreich die Spekulation auf dem Gebiete der Elektrizität arbeitet, zeigt auch die Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich. Das erst seit vier Jahren bestehende Institut hat ein Aktienkapital von 30 Millionen Franken. Das effektiv emittierte Obligationenkapital bezifferte sich am 30. Juni 1899 auf 26 Millionen. Die dauernden Aktienbeteiligungen der Bank an acht ausländischen elektrischen Unternehmungen belaufen sich auf Fr. 10,544,276. Außerdem hat die Bank mit vier Genueser Gesellschaften Verträge über stille Beteiligung mit Zuschüssen bis auf 31,800,000 Franken im Maximum abgeschlossen. Darauf waren am 30. Juni 1899 effektiv Fr. 20,205,673 einbezahlt. An vier Gesellschaften in London, Sevilla, Barcelona und Bilbao wurden bis zum Ende des Berichtsjahres Vorschüsse im Kontokorrent im Gesamtbetrag von Fr. 7,206,379 geleistet. Gegen Hinterlage von Aktien und Obligationen wurden der allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin Vorschüsse im Betrag von 10,457,859 Franken gewährt. Die Gesamtsumme aller Anlagen, die die Bank machte, beläuft sich auf Fr. 50,948,228 und der Ertrag dieser Kapitalanlagen beziffert sich auf Fr. 2,777,425.

Das Rechnungsjahr weist einen Reingewinn von Fr. 1,952,677 auf. Davon werden dem Reservefonds Fr. 97,633 zugewiesen. Aus dem Ueberschuß von Fr. 1,855,043 und dem Saldo vortrag von 1898 im Betrage von Fr. 133,804 erhalten die Aktionäre eine Dividende von 6 Prozent (Fr. 1,800,000); Fr. 49,128 erhält der aus 14 Mitgliedern bestehende Verwaltungsrat als Gewinnanteil und Fr. 139,719 werden auf neue Rechnung vorgetragen.

Die elektrische Gurtenbahn, deren festliche Einweihung am Samstag stattgefunden hat, erfreute sich Sonntags einer geradezu großartigen Frequenz. In den kürzesten Zwischenräumen folgten sich Wagen auf Wagen bergan, alle mit reichlich 60 Personen besetzt.

Der elektrische Tram in Luzern wird in etwa vier Wochen dem Betrieb übergeben werden können. Für die ausgeschriebenen 52 Kondukteurstellen sollen sich bereits etwa 500 Bewerber angemeldet haben, darunter fast das ganze Trampersonal von St. Gallen.

Elektrische Straßenbahn Seewen-Schwyz. Die Verträge mit der Gemeinde Schwyz betr. Benützung der Bahnhofstraße, mit dem Elektrizitätswerk Schwyz betr. Kraftlieferung, mit Brown, Boveri u. Co. für Lieferung der Maschinen und des elektrischen Teils und mit Vertschinger für Unter- und Oberbau wurden genehmigt. Die Sache ist gesichert!

Société d'Entreprise Electriques, Genf. Dem Vernehmen nach beantragt der Verwaltungsrat dieses Unternehmens (Aktienkapital 2 Millionen Franken, wovon 50 Prozent einbezahlt) pro 1898/99 die Verteilung von 4 Prozent Dividende wie im Vorjahr.

**Elektrisches aus dem Oberengadin.** Einer Korrespondenz der „Zürcher-Post“ aus Silvaplana entnehmen wir folgende Notizen:

Nichts gibt einen bessern Begriff des Unterschiedes des Hotellebens im Sommer und im Winter, als der Verbrauch an elektrischem Licht. Die elektrische Anlage von Silvaplana, welche bis jetzt nur Silvaplana und St. Moritz-Dorf (mit Ausnahme des Stahlbades) mit Licht versieht, unterhält im Winter rund 600 Lampen; im Sommer aber rund 6000. Nächstes Jahr soll auch Sils (Sils-Maria und Sils-Basaglia) versorgt werden.

Freilich ist auch die Produktionskraft im Winter viel geringer. Die Wasserkraft, welche am Innfall bei St. Moritz zur Erzeugung der Elektrizität verwendet wird, verhält sich im Winter und im Sommer wie 1 : 30.

Die Verteidiger der privaten Ausbeutung der Wasserkräfte beteuern immer wieder, daß die Anlagen für Beleuchtungszwecke zu teuer seien und am Besten den Privaten zu Industriezwecken überlassen werden. Die Tendenz springt in die Augen. Es ist wahr, daß das Gas, wie die Materie überhaupt, absperrbar ist, daß die Quantität, die nicht verbraucht wird, im Gasometer bleibt. Es kommt also darauf an, die produzierte Elektrizität zu verbrauchen. In St. Moritz besitzt Herr Koch seit Langem eine elektrische Säge. Sie kann nur bei Tage arbeiten, so bald die Beleuchtungszeit eintritt, muß er die Arbeit einstellen; die Hotels haben elektrische Zellerwärmer; im Hotel du Lac wird das Restaurant elektrisch gewärmt und einige Zimmer können es ebenfalls werden, wenn Kälte eintritt. Die Hotels sind gleichzeitig Aktionäre der elektrischen Anlage und erhalten die Elektrizität zum Selbstkostenpreis. Ueberhaupt wird die Elektrizität zu technischen Zwecken billiger verrechnet als die zu Beleuchtungszwecken. In Samaden gibt es verschiedene Geschäfte, so eine Druckerei mit elektrischem Betrieb; natürlich nur bei Tag. Aber es schadet ja nichts, wenn die Elektrizität mithilft, den Achtstundentag einzuführen.

**Projekt eines elektrischen Trams von Chiavenna nach Martinsbruck.** Die „Rezia italiana“ bespricht das Projekt eines elektrischen Trams Chiavenna-Martinsbruck und mahnt die Bergeller, dasselbe einmütig zu acceptieren. Die Firma Froté und Westermann hat das Projekt der Regierung eingehändigt, die es dem Bundesrat zur Konzessionsbewilligung empfehlen wird. Die ganze Strecke beträgt zirka 114 Kilometer und würde ungefähr 10 Millionen Franken kosten.

**Das laut sprechende Telephon von Germain.** Unser gewöhnliches Telephon ist von sehr schwacher Lautwirkung, so daß es jeweils notwendig ist, dasselbe beim Gebrauche direkt ans Ohr zu halten, um die übertragenen Worte klar und deutlich zu hören. Verschiedentlich haben die Fernsprechtechniker sich auch schon bemüht, für besondere Zwecke, z. B. größere Auditorien, erheblich kräftigere Telephonapparate zu bauen, so die Firma Siemens u. Halske schon vor einem Jahrzehnt, und die Western Electric Cie. in Chicago vor etlichen Jahren an der großen amerikanischen Weltausstellung. Den leistungsfähigsten Apparat scheint endlich in allerneuester Zeit der Franzose Germain herzustellen, dessen lauttönendes Telephon von solcher Wirkung ist, daß es z. B. für ein ganz großes Auditorium im Freien, z. B. in einem Konzertgarten, benützt werden kann. Ein Mitarbeiter der Zeitschrift „La Nature“ hat die Apparate im Betrieb gesehen und sich von ihrer überraschenden Wirksamkeit genugsam überzeugen können. Bei der Vorführung der Telephon-Instrumente im Atelier des Erfinders war zwischen dem Mikrophon und dem Empfangsapparat

eine künstliche Leitung eingeschaltet, die in elektrischer Hinsicht der Fernsprechnie Paris-London entsprach und also ziemlich schwierige Bedingungen an die Uebertragung stellte; trotzdem funktionierten die neuen Apparate vorzüglich. Der Verfasser des Artikels in der „Nature“ rühmt nicht nur die Lautstärke, sondern auch die Klangfarbe und Reinheit der übertragenen Worte. Auch in Verbindung mit einem Phonographen kann das Germain'sche Telephon sehr gut verwendet werden, da die Schwingungen der Schallplatte hier so kräftig sind, daß sie völlig ausreichen, um auf der rotierenden Walze des Phonographen kräftige Eindrücke hervorzurufen.

**Die Anwendung der Elektrizität in der Textil-Industrie.** Die Anwendung der Elektrizität in der Textil-Industrie ist nach den Ausführungen des Mailänder „Colorista“ schon heute eine mehrfache. Sie wird einerseits benützt als Kraft zum Antrieb von Maschinen, andererseits finden auch auf elektrotechnischem Wege hergestellte Produkte in dieser Industrie mehrfache Anwendung. Auch zum Anheizen der Pressen an Stelle von Gas wird sie vorteilhaft benützt. Sehr wichtig ist auch die Herstellung von Druckwalzen auf galvanischem Wege. Die elektrische Bleicherei vermöge elektrolytisch hergestellten Chloralkalis ist ein weit verbreiteter Prozeß; ferner verbraucht die Industrie auch viel auf elektrochemischem Wege hergestellte künstliche Natron- und Kalilauge und Calciumchlorat. Auch Ozon, auf elektrolytischem Wege hergestellt, findet bereits in gewissen Fällen Verwendung, wenn auch dieser Prozeß fürs erste auf große technische Schwierigkeiten stößt. Die Chlorate von Natrium und Kalium, das zur Herstellung von Superoxyden verwendete metallische Natrium, sowie die neuen Perulfat- und Percarbonat-Salze, die noch einer großen Zukunft entgegensehen, werden ebenfalls bereits in beträchtlichen Mengen elektrolytisch gewonnen.

Willon fand ein Verfahren, um aus dem Natriumbisulfid das Natriumhydrogensulfid zu gewinnen, ein Produkt, das ebenfalls in Färberei und Bleicherei noch eine Zukunft hat. Ebenso interessant ist die Ueberführung von Indigotin in Indigoweiß auf elektrochemischen Wege. 1875 machte Goppelsröder zuerst aufmerksam auf die Möglichkeit der elektrolytischen Herstellung von Farbstoffen aus organischen Substanzen; so lassen sich aus Anilin Anilinschwarz, aus alkylirten Anilinen Diphenylamin-Blaus und Violetts gewinnen. Praktische Anwendung in der Technik haben allerdings diese Prozesse noch nicht gefunden.

Aus Oxymbenzoesäure erhält man z. B. gelbe Wollfarbstoffe; aus Dinitronaphthalin in schwefelsaurer Lösung Alizarinschwarz. Auch Triphenylmethanfarbstoffe lassen sich nach Goppelsröder erhalten; Voigt erhält Rosaniline und Safranine aus Anilinsulfat; wichtiger erscheint die Reduktion der Nitroderivate des Triphenylmethans; so erhält man z. B. durch Elektrolyse von Nitrodiaminotriphenylmethan das Rosanilin. Zum Schluß sei noch die Gewinnung von methylenblauartigen Farbstoffen nach Goppelsröder erwähnt, ein Prozeß, der die Möglichkeit in Aussicht stellt, direkt Farbstoffe auf der Faser auf elektrolytischem Wege zu bilden.

(„Leipz. Monatschr. f. Textil-Industrie“.)

### Ueber pneumatische Spänetransport- und automatische Spänefeuerungs-Anlagen.

Von Ingenieur J. von Petravic.  
(Aus dem „Ungarischen Holzbändler.“)

Das Anhäufen der Sägespäne und die immense Staubentwicklung in Holzbearbeitungsbetrieben verur-sachen sowohl den Besitzern in wirtschaftlicher, als auch