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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 12 (1896)

**Heft:** 45

**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**

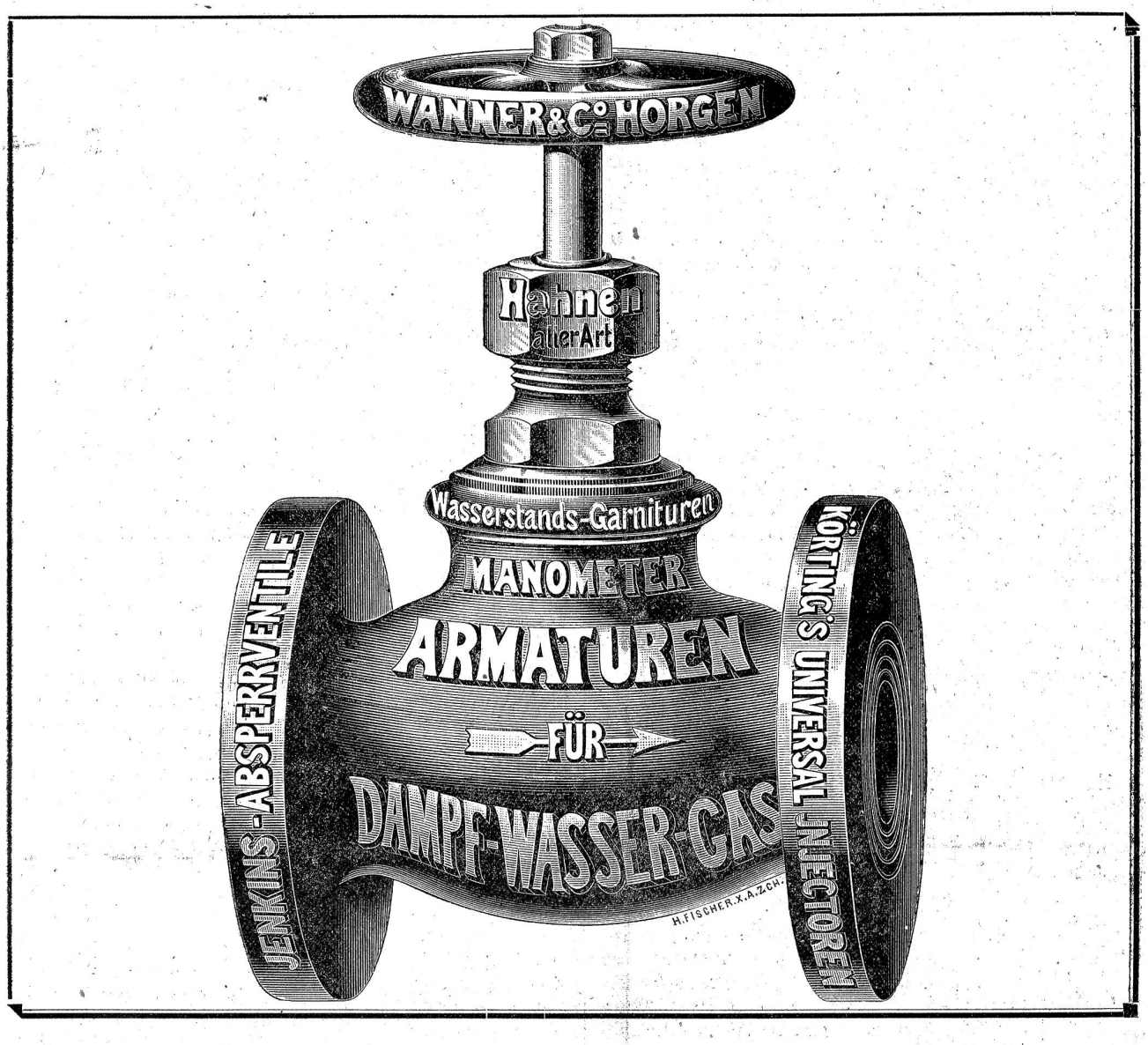
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 22.08.2025

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




## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Elektrizitätswerk Rheinfelden.** Das Entwicklungsstadium des im Bau begriffenen Rheinkanals ist nun derart, daß die zum Teil ziemlich vorgerückten Turbinenkammern das höchste Interesse erwecken und es ist deshalb begreiflich, daß Sonntags von allen Seiten teils einzelne Besucher, teils ganze Vereine kommen, um das interessante Werk in Augenschein zu nehmen. Leider hat das ungünstige Wetter des bösen Regenjahres 96 den Bau derartig ungünstig beeinflußt, daß die ersten Kräfte wahrscheinlich erst mit Ende dieses Jahres abgegeben werden können, während man hoffte, schon im Laufe des nächsten Sommers einen Teil der Kraft nutzbar zu machen. Welche gewaltigen Arbeiten noch auszuführen sind, ehe die geheimnisvolle Dienerin der erfinderischen Menschen, die Elektrizität, mit ihrem Arm in den Dienst der Industrie tritt, geht aus den gewaltigen Dimensionen der zu bauenden Motoranlage hervor. Dieselbe soll nämlich aus 20 Kammern von je 5,5 m lichter Weite, also von 110 m Länge und 10 m Breite bestehen, deren Kammern von einander durch Mauern getrennt sind. Die Stärke der Mauern, die ebenso wie sämtliche Fundierungen und Ueberwölbungen der Motorkammern in Cement-Beton hergestellt werden, beträgt 1,25 Meter. Die Fundierung, welche in den Felsen eingesprengt wird, ist so stark bemessen, daß sie den höchsten Druck des Wassers aushalten kann. Eine Motorenkammer wird vom Fundament bis zum Fußboden des Dynamogebäudes eine Höhe von nahezu 15 m besitzen; einschließlich des Dynamogebäudes beträgt die Höhe vom Fundament bis zum Dachfirst rund 24 m. Um die Turbinenkammern gegen den Oberwasserkanal abzuschließen, werden vertikal gelagerte Drehthore von je 2,75 m Breite und 5 m Höhe erstellt, welche bei geschlossenem Zustande einen Wasserdruck von 70,000 kg auszuhalten haben. Um diesem gewaltigen Wasserdruck widerstehen zu können, sind diese Drehthore ganz aus Walzeisen konstruiert und es muß auf die Zapfenlagerung ganz besondere Sorgfalt gelegt werden. Die sämtlichen auf das Gewölbe kommenden Belastungen der Turbinen und Dynamos jeder Kammer betragen 118,000 kg. Die sich drehenden Teile haben ein Gewicht von 70,000 kg und 55 Touren per Minute. Diese wenigen Angaben mögen teils zur weitern Aufklärung des Publikums dienen, teils den Nachweis leisten, welche gewaltigen Arbeiten noch auszuführen sind.

(„Nat. Ztg.")

**Das Aktienkapital für die elektrische Straßenbahn Zürich-Höngg** ist nunmehr vollständig gezeichnet und somit die Subskription geschlossen.

**Elektrizitätswerk Schwyz.** Die Arbeiten am Wasserbau des Elektrizitätswerkes Schwyz weisen dank der günstigen Witterung einen guten Fortschritt auf. Mittwoch den 20. Januar wurde der Tunnel unter dem Haus im Schlattli durchgeschlagen. Derselbe hat eine Länge von 596 Meter. Die Arbeit an demselben war aber durch einen Seitenstollen in zwei Abteilungen geteilt worden. Es bleibt nun noch der Durchbruch des großen Stollens, der eine Länge von

über 700 Meter hat und an welchem nur mehr eine Strecke von ca. 185 Meter zu bewältigen ist. An diesem wird nun mit erhöhter Energie gearbeitet, indem nicht nur drei Schichten oder Ablösungen daran arbeiten, sondern gleichzeitig 6 statt nur 4 Mineure in dem kaum 2,5 Meter breiten Stollen drauflos hämmern. So hofft man bestimmt, auch diese Arbeit auf Ende März zu bewältigen. Ebenfalls Mittwoch ist auch die Ausmauerung des großen Stollens bei der steinernen Brücke auf eine Länge von 70 Meter vollendet worden. Es war dies die schwierigste, mühevollste Arbeit am ganzen Tunnel. An der Wasserfassung sind die Arbeiten so weit vorgerückt, daß nächste Woche die Maurerarbeiten am großen Stauwehr ob dem Selgisbrüggli begonnen werden können.

**Elektrizitätswerk Wäggithal.** Auf Wunsch des Konsortium Wetzikon hat den Bezirksrat March in seiner letzten Sitzung das Bezirksamt beauftragt, demselben bei Erwerbungen von Land- und Wassergerechtigkeiten hilfreich an die Hand zu gehen.

**Elektrizitätswerk Beckenried.** Die bisher schon vorzüglich eingerichteten Cementfabriken Beckenried strahlen seit einiger Zeit in elektrischem Lichte. Etwa 10 Bogenlampen und gegen 70 Lichter erleichtern zur Nachtzeit den hunderten von Arbeitern ihre schwierige Aufgabe. Die Herren Alioth u. Cie. von Basel sind die Ersteller des gelungenen Werkes. Wie wird erst unsere Hafenstadt erglänzen, wenn nächsten Sommer das Elektrizitätswerk im ganzen Flecken errichtet sein wird?

**Elektrizitätswerk Döttingen.** Die Vorarbeiten werden eifrig fortgesetzt. Der Kanal ist letzter Tage ausgesteckt worden. Wie man hört, sollen die eigentlichen Arbeiten in 2—3 Monaten ihren Anfang nehmen.

**Um das Elektrizitätswerk Thorenberg** ist zwischen den Herren Gebrüder Troller u. Cie. und dem Stadtrat von Luzern ein Kaufvertrag abgeschlossen worden. Demnach würde das Werk um die Summe von Fr. 1,150,000 an die Stadt übergeben. Selbstverständlich ist der Einwohnergemeinde das endgültige Wort in dieser Sache gewahrt.

**Neues Wasser- und Elektrizitätswerks-Projekt für Lausanne.** Ingenieur Palaz in Lausanne proponiert ein eigenes Wasserwerk für Lausanne bei St. Maurice im Wallis. Dieses Wasserwerk würde eines der größten der Schweiz. Fast das ganze Jahr hindurch könnten der Rhone 40 Kubikmeter in der Sekunde entnommen werden. 14,000 Pferdekräfte würden so gewonnen, im kältesten Winter noch über 9000. Diese Kraft ist in kurzer Zeit verfügbar und die Konzession ist definitiv erteilt. Sie wird der Gemeinde Lausanne offeriert zu folgenden Preisen: die ersten tausend HP jede jährlich zu 120 Fr., die zweiten tausend zu 110 Franken, die dritten tausend zu 100 Fr., die vierten tausend zu 90 Fr.

**Elektrisches Pech.** Am Mittwoch abend gegen 4 Uhr wurde laut „Badener Tagbl." an der Bruggerstraße ein großer Alleebaum gefällt; durch die ungeschickte Besorgung der Arbeit fiel der Baum gegen die nahen elektrischen Hauptleitungen und verursachte in der Lichtleitung einen Kurzschluß, welcher ein blitzartiges, intensives Feuer erzeugte und durch welches die 7 mm starken Kupferdrähte wie Bindfaden abgebrannt wurden. Damit entstund eine solche Störung im Elektrizitätswerk, daß der Betrieb aller Motoren für cirka $1^1/_2$ Stunden eingestellt werden mußte. Wie dann befürchtet werden konnte, sind in der Folge eine Anzahl Sicherungen auf verschiedenen Sekundärleitungen durchgeschmolzen und der Transformator bei der Faubourg wurde zerstört. Leider ist es nicht gelungen, denselben sofort wieder herzustellen, sodaß die Anwohner der Zürcherstraße eine Nacht ohne elektrisches Licht waren.

Es ist ein Zufall und Glück, daß keiner der Arbeiter beim Baumfällen verunglückte und daß der Schaden kein viel größerer geworden.

**Eine neue Blitzableiter-Anlage** wurde in einer der letzten Sitzungen der Pariser Akademie besprochen. Den meisten Kennern von Paris wird der 52 Meter hohe Turm St. Jacques an der Place du Chatelet bekannt sein, in dessen Erdgeschoß 20 Standbilder enthalten sind und dessen Plattform ebenfalls mit einer Reihe von Statuen geschmückt ist, welche durch die in der Mitte sich erhebende Figur des Jakobus überragt wird. Der Turm ist der einzige Ueberrest einer in den Jahren 1508—1522 erbauten und in dem ersten Jahre der Revolution niedergerissenen Kirche. Dieser Turm, welcher ein meteorologisches Observatorium enthält, sollte auf Anordnungen der städtischen Behörden zur Prüfung einer neuen Blitzableiteranlage benutzt werden. Dieselbe wurde von E. Grenet konstruiert, seitdem sich die sorgfältig angelegte und unter dauernder Kontrolle der Behörden stehende Anlage in der Kirche von Belleville gelegentlich eines Gewitters im Jahre 1884 als ungenügend erwiesen hatte, da ein Blitz trotz der drei Blitzableiter die Kirche in Brand setzte. Als die Anlage auf dem Turm St. Jacques gerade fertig gestellt war, gab der Himmel alsbald eine Gelegenheit, dieselbe zu erproben, indem am 3. Juli ein heftiges Gewitter in unmittelbarer Nähe des Gebäudes niederging. Der Direktor des Observatoriums berichtete, daß an diesem Tage etwas vor halb 10 Uhr vormittags sich ein starker Blitz im Zenith zeigte, unmittelbar gefolgt von einem furchtbaren Donnerschlage. Die Spitze des Blitzableiters wurde auf eine Länge von 50—60 Centimeter in Rotglut versetzt. Man hörte das charakteristische zischende Geräusch der Ausstrahlung einer starken elektrischen Ladung. Dieselbe Erscheinung wiederholte sich noch viermal in kaum einer Stunde. Trotz dieser gewaltigen elektrischen Entladungen konnten die Beobachter ungestört ihren Platz auf der Plattform des Turmes beibehalten, was früher selbst bei in größerer Entfernung einschlagenden Blitzen nicht möglich gewesen war; dabei behielten sie völlig ihre Geistesbeherrschung und konnten ohne Mühe ihre Beobachtungen anstellen. Die Konstruktion der Anlage besteht zunächst darin, daß eine doppelte Leitung den Turm in seiner ganzen Höhe einhüllt; ein Arm derselben steht in Verbindung mit der Haupt-Wasser- und Gas-Leitung, der andere endigt in dem Boden, in welchem eiserne Röhren von 15 Centimeter Durchmesser und 10 Meter Länge vergraben sind. Soweit richtet sich die Anordnung der Leitung genau nach den Anweisungen der Blitzableiterkommission für die französischen Staatsgebäude. Die Leitung besteht aus Bändern von rotem Kupfer, 3 Centimeter breit und 1 Millimeter dick, welche vollkommen biegsam sind; sie lassen sich allen Unebenheiten des Mauerwerkes anpassen, so daß sie dessen Verzierungen nicht stören. Die Plattform des Turmes wurde mit einem Ringe umkleidet, von welchem in die Spitzen der Statuen an den vier Ecken besondere Leitungen ausgingen. Das Standbild des Jakobus in der Mitte erhielt eine besonders lange Spitze, welche die übrigen um 20 Centimeter überragte. Um den Schutz der Beobachter, welche sich so von allen Seiten von metallischen Objekten umgeben fanden, zu vollenden, wurde in der mittleren Spitze des Leiters noch ein Ring angebracht, welcher mit der Zugvorrichtung der Fahnenstange auf und nieder zu hissen war, von diesem Ringe liefen vier Metallketten nach den vier Spitzen der Statuen an den Ecken. Derart erhielt man gewissermaßen einen gewaltigen Schleier von Elektrizität, unter dessen Schutz die auf der Plattform anwesenden Personen völlige Sicherheit genossen.

---

## Neueste eidg. Patente im Bauwesen.

### a) von Schweizern:

Selbstthätig sich umlegende und mit Luftdruck aufstellbare Klappe für bewegliche Stauwehre, von J. Ch. Peter, Ingr., Schützengasse 22, Zürich.