**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 18 (1902)

Heft: 7

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: 27.10.2025** 

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

## Clehtrotedjuische und elektrochemische Rundschau.

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich macht gegenswärtig Versuche mit Nernst'schen Glühlampen; die bissherigen Versuche haben ergeben, daß eine Nernst'sche Lampe von 30 Volt nicht mehr Strom konsumiert als eine Glühlampe von 16 Volt bisherigen Systems: es bedeutet dies also eine Ersparnis von nahezu 50 %.

Das Clektrizitätswerk in der Beznau wird seinen Betrieb demnächst beginnen; mit Elektrizität gespiesen werden vorerst u. a. die Fabriketablissents des aargauschen Seethales. Das Unternehmen hat in dem in der Nähe gelegenen Walde — die einzige Waldstrecke, welche die Leitung zu durchlausen hat — einen Riemen von 40 Meter Breite auf einen Kilometer Länge umbauen lassen, um eine Betriedsstörung durch umfallende Bäume zu verhindern. Es hat dieser Baumfall ein hübsches Stück Geld gekostet, doch ist zu konstatieren, das bei der spätern Führung Walder vermieden werden konnten. Im Kanton Zürich reichen die Drähte die nach Bassersdorf.

Elektrizitätswerk Kubel. Der Verwaltungsrat des Kubelwerkes hat den für die Abonnenten des Werkes und die ganze beteiligte Gegend wichtigen Beschluß gesaßt, das Werk durch Ausstellung einer weiteren hydrauslischen Krasteinheit von 1000 Pferdestärken und eine ebenso große Dampsreserve zu erweitern. Das Kubelswerk wird alsdann vom nächsten Winter ab über 4000 Pferdestärken versügen und künstig in der Lage sein, das Wasser der Urnäsch noch weit intensiver ausnußen zu können, als es disher mit dem großen Sammelsweiher allein möglich war. Die vielen Ansragen sür elektrische Krastabgabe, die in letzter Zeit wegen annähernder Vollbelastung des Werkes leider zurückgewiesen werden mußten, können nun künstig in weitestem Umstange berücksichtigt werden.

Kraftübertragungswerte Rheinfelden. Der fiebente Geschäftsbericht über das Jahr 1901, welcher der am 29. April abgehaltenen Generalversammlung unterbreitet wurde, bemerkt, der Stromabfat fei im Commer und Berbit durch die fehr ungunftigen Berhaltniffe in der Textilinduftrie, welche sich in Betriebsreduftionen und infolgedeffen auch in einer Berminderung des Strombezuges äußerten, beeinflußt worden. Bur Zeit seien die Berhältnisse indessen bedeutend besser geworden, so daß bereits wieder Nachfrage für Kraft zum Betrieb von neu zu installierenden Motoren vorliege. Trot der ungunftigen Ronjunktur kann wieder eine Bunahme der den Leitungsneten angeschlossenen Kilowatts um etwa 18 Prozent für Rraft und um etwa 42 Prozent (6575 Lampen) konftatiert werden. An der Vermehrung der installierten Lampen ist die eigene Installations= abteilung mit rund 3000 Lampen beteiligt, auch eine größere Anzahl von Rleinmotoren find durch diefelbe, insbesondere bei Rleingewerbetreibenden, eingerichtet worden. Auf den Industrieterrains der Gesellichaft haben sich wiederum zwei größere Induftrien niedergelaffen, fo die Diamantenwerte Rheinfelden G. m. b. &. gur Musbeutung eines elettrolytischen Berfahrens auf badischem Gebiet. Auch die Elektro Chemische Fabrik Natrium habe im Berichtsjahr größere Reubauten erstellt, ferner die Wollstoffweberei der Firma Bertrand Die Industrieterrains der & Co. in Mulhausen. Gesellschaft hatten demnach, ihrem eigentlichen Zweck entsprechend, in der Hauptsache zu industriellen Reuanlagen Verwendung gefunden.

Mit dem Projekt zur Erstellung des Rheinkanals zum Zwecke der Ausnühung der Wasserkräfte des Rheins für Bafel geht es nun einen Schritt vorwärts, da die Ausführung desfelben bon einem Synditat, das fich soeben gebildet hat, an die Hand genommen werden foll. Allerdings ift man vom ersten, im Jahre 1883 von der "Thomson Honsten International Comp." ausgearbeiteten Projekt, nach welchem, um der Stadt Bafel am meisten Rechnung zu tragen, auf der städtischen Rheinstrecke von der Gisenbahnverbindungsbrücke beim Birseinlauf rheinaufwärts die Kraft zu gewinnen gesucht wurde, abgekommen, da die näheren Studien eine Unrentabilität ergeben hatten. Ein weiteres Projekt, zu bem die Blane ausgearbeitet wurden, fand in der Strecke durch das Au-Gut, den Hardtwald und das Birefeld das günstige Terrain für eine solche Kanalanlage. Den Berechrungen zusolge hätte dieser 4300 Meter lange Ranal bei einer Sohlenbreite von 39 Meter ein Gefälle von 3,89 Meter erhalten. (Das Nettogefälle bei einem mittleren Wasserdurchfluß von 200 Kubikmeter pro Setunde beträgt 3,45 Meter.) Die Ausführung wurde auf 11,5 Millionen veranschlagt, der Reingewinn hätte sich jährlich auf 1,650,000 Fr., gleich 14,34 % bes Grundtapitals gestellt. Aber die großen Anforderungen seitens der deutschen Behörden, die in ihren Ansprüchen für die Abgabe der Wafferkraft zu weit gingen, und sodann diejenigen der Regierung des Kantons Aargau, die ebenfalls eine bedeutende Kraftabgabe forderte, verursachten, daß man das Projekt fallen ließ. In letter Beit hatte sodann der Landrat seinerseits fich mit einem Projekte, das die Anlage beim Dorfe Birsfelden vor= Schwierigkeiten mannigfacher Art versieht, befaßt. hinderten jedoch, daß man hier zu einem Schlusse kommen Nach welchem Projekte die Privatgesellschaft die Anlage ausführen will, ift noch nicht bestimmt. In den letten Tagen find nun von einem Ingenieur in Bern die bezüglichen Vermessungen gemacht worden.

Die Stadt St. Galler Trambahn hatte das Bügeljhstem als Stromabnehmer eingeführt, weil man dasselbe für vorteilhafter als das sog. Trolleyshstem mit Kollen hielt. Die Ersahrung hat das Gegenteil bewiesen. Die Bügel haben Aluminiumeinlagen, welche sehr oft erneuert werden müssen und deshalb bedeutende Kosten verursachen. Nun ist man daran, die Bügel durch Kädchen zu ersehen und man hat berechnet, daß dadurch eine sehr nennenswerte Verminderung der Vetriebskosten erzielt wird.

Das Clektrizitätswerk im Urserenthale. Die Aussührung dieses Werkes ersolgt nach dem Projekt des Hrn. Architekt Hrlimann in Brunnen, welcher Firma auch der Bau der Krastanlage übertragen worden ist. Das Anlagekapital beträgt 160,000 Fr., und es scheint zur raschen Vollendung des Werkes nichts versäumt worden zu sein. Die Verträge über Lieserung der maschinellen Einrichtungen und die Installationsarbeiten sind abgeschlossen und mit den letztern ist schon seit einigen Tagen eine ganze Truppe von Monteuren beschäftigt, so daß noch im Lause dieser Saison das herrliche Hochthal abends im elektrischen Lichtglanze strahlen wird. Der Haupteil der Lichtinstallation ist der Firma Störi & Co. in Goldau übertragen worden, welche mit den bezüglichen Arbeiten sür ca. 700 Lampen in den Hotels "Grand Hotel Bellevue & Tourist", "Gotthard" und "Krone" bereits in Aussührung begriffen ist.

Konst. 12,000 Pferdefräfte in der Centralschweiz. (Korrespondenz aus der Urschweiz.) Das Projekt der Tieserlegung des Hochwasserstandes des Vierwaldstättersees, verbunden mit zwei Wasserkaftstationen, beruht auf durch 10 Jahre sortgeset aufgenommenen Niveaus Messungen des Wassersblusses in der Reuß unterhalb Luzern. Aus diesen und ältern Auszeichnungen ergibt

sich, daß der jetige Querschnitt des Reußbettes bei der alten Reugbrücke die in den Vierwaldstättersee ein= tretenden mitunter starken Zuflüsse nicht durchzulassen vermag, daher im See Hochwasserstände entstehen. Diesen will das vorliegende Projekt dadurch abhelsen, daß bei Rüfnacht ein zweiter See-Abfluß durch einen Kanal in den 23 m tiefer liegenden Zugersee und von diesem bei Cham durch einen mindest ebenso weiten Kanal in die Reuß erstellt würde. Bei diesen beiden Kanalanlagen ergeben sich je 20 m nutbares Gefälle, die mit den tonstant absließenden 30 m³ Wasser effekt. 12,000 Pferde-kräste liesern. Sämtliche Seezustüsse werden im Durchschnitt zu 48 m³ angenommen, hievon konstant 18 m³ durch die Reuß und 30 m³ durch den Kanal bei Küßnacht abgeleitet; dieser lettere würde so weit, daß man nötigen= falls 60 m³ ableiten könnte, wodurch jeder Hochwaffer= stand des Sees vermieden würde. Nach den durch 10 Jahre geführten Aufzeichnungen fehlen zu den 48 m³ tonst. Absluß Winterszeit durchschnittlich pr. 81 Tage pr. Sek. 11 m³. Diese würden mittelst den regulier-baren Schleusen vom Herbstwasser zurückbehalten, so daß der normale Hochwafferstand des Sees auf den November verlegt würde, um die wasserarmen Monate Dezember, Januar und Februar mit konstantem Wasser= abfluß zu versehen.

Bei diesem Projekte kommen keine so schwierigen Arbeiten vor, die nicht mit den jetigen Hilfsmitteln

mit Sicherheit überwunden werden könnten. Ein 825 m langer Tunnel bei Küßnacht und ein

2500 m langer Tunnel bei Cham laufen durch kleine Landerhebungen und haben deswegen weder bedeutenden Erd= noch Wasserdruck zu befürchten. So verlockend diese konstanten 12,000 Pserdekräste besonders in Ver= bindung mit dem vorteilhaft leitbaren Drehftrome find, besonders mit Rücksicht auf den Rohlenbedarf der Schweiz, so werden auch diesem Projekte die Zweifler nicht fehlen. Wir sind durchaus nicht leichtgläubig, können jedoch in feinem Teil des Projektes einen Schwindel erblicken, sondern einen Weg zur Unabhängigkeit vom kohlen= liefernden Ausland.

Elektromagnetische Kanone. Die "Boff. 3tg." berichtet: Mit der von dem bekannten Physiker und Nord-

lichtforscher Professor Birkeland in Christiania erfundenen elektromagnetischen Kanone sind jett in Berlin vor einem Kreise von Technikern und Fachleuten Versuche angestellt worden, die ein sehr zufriedenstellendes Ergebnis ge-bracht haben sollen. Nach diesen Proben machte eine Geschützfirma dem Erfinder ein Anerbieten über den Ankauf der Erfindung, und Professor Birkeland wird diesen Vorschlag der Gesellschaft unterbreiten, die sich in Christiania zur Vervollkommnung und Verwertung der Erfindung gebildet hat.

Von Fachleuten wird noch eine Prüfung für erforderlich erachtet, bei der zu ermitteln wäre, ob die Kanone ein Geschoß von zwei Tonnen Gewicht 20 Kilometer weit schleudern kann. Dies würde man als von ent= scheidender Bedeutung für die praktische Anwendbarkeit der Kanone betrachten. Prosessor Birteland selbst ift der Ueberzeugung, daß die Kanone diese Probe bestehen Die Leistungsfähigkeit der elektromagnetischen Kanone steigt mit der Länge des Kanonenrohres. Auf Grund der vom Erfinder angestellten Berechnungen soll beispielsweise ein Rohr von 10 Metern Länge ein Geschoß von 2 Tonnen Gewicht 150 Kilometer weit schießen tönnen, und bei einem Rohr von 100 (!) Metern Länge würde die Leiftungsfähigkeit auf 1500 Kilometer gehen. Lettere Entfernung würde natürlich in der Praxis gar nicht in Frage kommen können, aber jedenfalls wurde die elektromagnetische Kanone die Leistungsfähigkeit der bisherigen Geschütze bedeutend übertreffen, vorausgesett, daß die Erfindung hält, was sie verspricht. Unter solchen Umständen kann man sich nicht wundern, wenn einige norwegische Fachleute bereits der Ansicht Außdruck gegeben haben, daß die elektromagnetische Kanone eine Umwälzung herbeiführen werde, wie die Erfindung

# Merschiedenes.

des Schiefpulvers.

Die Schifffahrtsgesellschaft des Langensees hat beim Haufe Efcher Wyß & Cie. in Zürich ein neues großes Dampfichiff bestellt, das bis zum Juni 1903 für den Dienst fertig fein foll.

