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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 15 (1899)

**Heft:** 23

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**

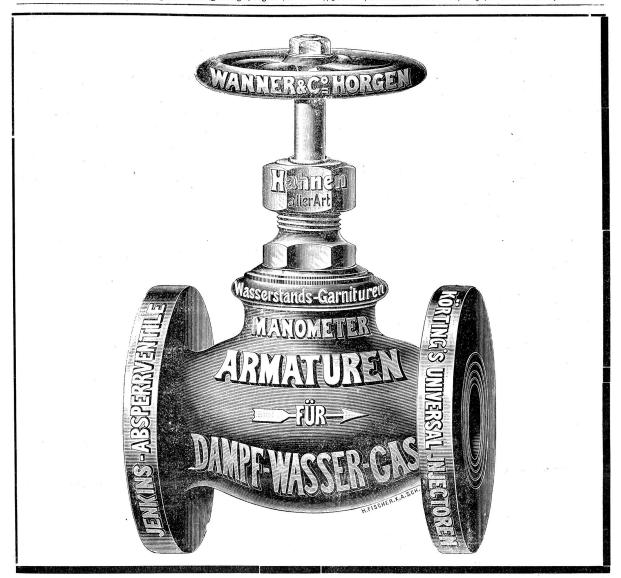
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 22.10.2025** 

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



# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Bieder eine neue Bergbahn. Die Jungfraubahnsgesellschaft ist bestrebt, ihre Kraftanlage in Lauterbrunnen auszunüßen und hat daher dem Bundesrat ein Konszessionsgesuch für eine elektrische Eisenbahn von der kleinen Scheidegg auf den Männlichen eingereicht. Die Kosten sind auf 400,000 Fr. oder rund 100,000 Fr. per km der ca. 4 km langen Bahn versanschlagt. Die Endstation käme in der Nähe des Hotel "Grindelwald Rigi", 2200 Meter ü. M., zu liegen.

"Grindelwald Rigi", 2200 Meter ü. M., zu liegen.
Clektrizitätswerk Kubel. Dem Referate, welches Herr Ingenieur Kürfteiner am Mittwoch Ubend in Herisau gehalten hat, ist zu entnehmen, daß der Stollen, durch welchen das Urnäsch=Wasser in den Gübsenmoos-Weiher gesührt wird, im Oktober durchgeschlagen werden soll; von 4600 Meter Länge sind bereits 4200 Meter sertig. Das Werk wird nächsten Frühling oder Sommer in Betrieb geset werden. Es ist beinahe sicher, daß auch der Sitterstollen erstellt wird, durch welchen 1500 verlorene Pserdekräfte gewonnen werden. Die Leistungssähigkeit des ganzen Werkes käme dann auf 3500 Pserdestärken. Nach den bis jeht stets fortgesehten Wasserwessige trockene Witterung

noch 5 bis 6 Wochen andauern, bis die Referve des 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, Mill. Kubikmeter fassenden Gübsenmoos-Weihers erschöpft wäre. (Natürlich, wenn das Werk heute im Betrieb wäre). ("St. Galler Tagbl.").

Betrieb wäre). ("St. Galler Tagbl.").

— Hinsichtlich des Preises für die Krastabgabe ist der aufgestellte Tarif einer der billigsten aller solchen Werke der Schweiz, so daß der mechanische Betrieb mittelst Elektrizität vom Kubelwerk billiger zu stehen kommt, als derjenige durch Gas- und Petroleum-Motoren und Dampsmaschinen dis zu einer Stärke von 200 Pferdekräften, Hier einige Beispiele nach den Angaben des Herrn Kürsteiner: Zweipferdiger Gasmotor: Betriebskoften pro Pferdekrastsftunden 16,62 Kp., elektrischer Betrieb 14 Kp.; vierpferdiger Motor 13 Kp., elektrischer Betrieb 12 Kp.; sechspferdiger Motor 11,7 Kp., elektrischer Betrieb 12 Kp.; echspferdiger Motor 11,7 Kp., elektrischer Betrieb 10,07 Kp.; achteserdiger Motor 11,2 Kp., elektrischer Betrieb 10,2 Kp. u. s. w.

**Wasserrechte.** Im "Bund" hat ein Tessiner Korreipondent einige Fragen rechtlicher Natur aus dem Gebiet der Benügung der Wasserkräfte ausgeworsen, welche der H-Korrespondent des "Fr. Kh." an Hand der Praxis, namentlich derjenigen des Graubündner Kantonsgerichtes, folgendermaßen beantwortet:

Begreislich mitsen die altverbrieften Wasserrechte geachtet werden und können die kleinen Wasserwerke,

wenn sie auch expropriationsweise den intensivern großen Werken weichen müssen — wie auch in dem Huber'schen Entwurf eines schweiz. Sachenrechts vorgesehen — nur in barem Geld, nicht aber mit Kraftstrom ausgelöst werden. Letteres ift nicht Expropriation, sondern Busatvereinbarung.

Dagegen dürfen die derzeitigen Inhaber alter Mühlen= rechte bei dem gegenwärtigen Wert der Wasserkräfte nur so viel Wassergefälle beanspruchen, als nach jetzigem technischen Maßstab nötig ist zu dem Betrieb der von jenen Mühleberechtigten nachweisbaren Mahlgänge ihrer Rechtsvorgänger. Früher nämlich war eine Verschwens dung von Wasser und Gefälle gang und gäbe; jetzt aber kann man mit weniger Krast und Kosten den gleichen Nuteffekt erzielen.

Die privaten Nutungsrechte sind und bleiben gleichgiltig wie sie begründet worden — stets Vorrechte der privaten Benützung einer öffentlichen Sache und muffen daher nach anerkannten bestehenden Rechtsgrund= fäßen restriktiv nicht extensiv interpretiert werden.

Der Genfer Staatsrat hat von den Berichten der Experten Nat.-Rat Bichokke und Professoren Schaad und Wykling, welche mit der Prüfung der Pläne für die Errichtung eines dritten Wasserwertes an der Rhone betraut waren, Kenntnis genommen. Die Experten billigten die Pläne, welche die Errichtung eines Werkes von 24,000 Pferdekräften vorsehen (Minimum 16,000 und bei großem Wasserstand Maximum 52,000). Experten find der Ansicht, daß es für das neue Bafferwerk von großem Vorteil wäre, wenn dasselbe mit den bestehenden städtischen Wasserwerken vereinigt und von dort aus verwaltet würde.

Elettrigitätswert an der Thur. In den thurgauischen Blättern veröffentlicht Ingenieur Fehr in Frauenfeld eine Darstellung des von ihm projektierten Elektristitätswerkes an der Thur. Die einzige Strecke des Flusses zwischen Frauenfeld und Weinfelden, die ein ausgiebiges Gefäll hat, ist diesenige zwischen dem Wehr bei Weinfelden und der Eisenbahnbrücke bei Eschikosen. Das Nettogefäll beträgt hier über 15 Meter. Fehr rechnet daraus auf 1200 Pferdekräfte, doch ist wegen der Vorrechte der Weberei Weinselden nicht die ganze Kraft verfügbar, sondern nur, je nach dem Wasser= ftand, 700 bis 900 Pferdekräfte. Bom Beinfelder Wehr bis zur Brücke in Eschikofen würde ein Kanal angelegt, der eine Länge von 5700 Metern und zwei Turbinenwerke, das eine bei Amlikon, das andere bei der Eschikofener Zollbrücke zu treiben hätte. Die Kraftversorgung würde sich auf die Gemeinden Frauenfeld, Weinfelden, Märftetten, Amlikon, Wigoltingen, Müllheim, Wittlingen, Mettendorf, Wellhausen, Pfyn und Felben, eventuell auch auf die dazwischen liegenden kleineren Ortschaften erstrecken. Für alle Fälle ware eine Dampfreserve vor= gesehen. Fehr rechnet aus, daß er für Licht= und Krast= abgabe etwa 700 bis 800 Pserdeträfte zur Verfügung stellen könnte, was nicht nur für die Beleuchtung der genannten Gemeinden genügte, sondern auch für Motoren noch reichlich Kraft übrig ließe. Die Kosten der Anlage werden auf 1,400,000 Fr. berechnet. Fehr fordert die Interessenen, namentlich die Gemeinden zur Unterstützung des Unternehmens auf.

Das Ronzeffionsbegehren für ein Gleftrizitätswerf im obern Livinenthal kommt nicht aus Winterthur, sondern von der Firma Sulzer & Brenn in Rus= n a ch t (Zürich), schreibt man dem "Grütlianer" aus dem Tessin. Der Abfluß des Ritomsees, nach der Siegfriedkarte Foce genannt, der die 11,700 Bferdekräfte zu erzeugen hätte, liegt etwas nördlich zwischen Ambri und Piotta. Es ift dies Konzessionsbegehren schon das

vierte, das in einer kurzen Reihe von Jahren unserer Regierung eingereicht worden ist. Vor zirka zwei Jahren war es Ingenieur Potterat in Dverdon, der die Konzession zur Ausbeutung einer Wasserkraft von 2500 Pferdekräften erhalten hatte. Nach den damals vorgelegenen Plänen sollte diese Kraft in zwei Turbinen= anlagen gewonnen werden, die eine in der Thalsohle, die andere in dem ca. 400 Meter höher gelegenen Bergdörschen Allanca. Der Ritomsee liegt 800 Meter über der Thalfohle. Wie man hört, foll Herr Potterat für längere Zeit im Wallis, sowie im Beltlin stark engagiert sein, weshalb er auf die erhaltene Konzession verzichtet

Der aufgeklärtere Teil unferer Bevölkerung sieht mit großer Spannung und Begeisterung einem allfälligen

Unternehmen entgegen.

"Ein anderes Unternehmen, das dieses Frühjahr hier im Livinenthal viel zu sprechen gegeben, ist eine von den H. Ramelli, Bierbrauer, in Piotta, und Gebr. Borioli, Teigwarensabrikanten, in Ambri, erstellte Drahtseilbahn von Rodi-Fiesso zu dem 1850 Meter hoch gelegenen Bergsee Tremorgio. Diese Bahn hat eine Fluglänge von 1700 Meter; die Höheftation liegt 900 Meter über der Thalftation, welche sich in unmittelbarer Nähe der Gotthardbahnstation besindet. Dieses Unternehmen hat die periodische Ausbeutung des tristallhellen Eises dieses ca. 700,000 Quadratmeter Fläche umfassenden Sees zum Zweck. Die Bahn ist so eingerichtet, daß ein täglicher Transport von 6—8 Wagenladungen bewältigt werden kann. Erbauer ist Ingenieur Binkert in Bafel. Der Rlönthalersee erhält hier einen starken Rivalen. Im Anfange wird sich der Absat zwar nur nach Süden (Italien) erstrecken, wenn aber einmal die ersorderlichen Eismasgazine erstellt sind, dann dürste sich diese Konkurrenz auch in der deutschen Schweiz fühlbar machen."

Private Ausbeutung von Wafferfraften. Rach ber Valtellina" hat die Firma Froté & Westermann ihre Konzessionen im Puschlav an die Gesellschaft "General Water Power" in London abgetreten. Die Arbeiten nächst wird ein süng moisen Jahre beginnen. Zus nächst wird ein süng Kilometer langer Tunnel von Messchino nach dem Munt da Artender Tunnel von Mes schino nach dem Munt de Scala ob Campocologno erstellt, von wo aus man 450 Meter Fall und 50,000 Pferdekräfte gewinnt. Es wird dies die ftärkste Wasserkraft Europas sein. In Puschlav wird mit den Arbeiten nächsten Frühling begonnen werden. Die Anlage in Brusio kostet 6 bis 7 Millionen, diejenige in Puschlav (5000 bis 15,000 Pferdefräste) 11. bis 2 Millionen.

Drahtloses Telephon. Der römische Korrespondent der "R. F. P." berichtet unter dem 11. dies: Der bom königlichen Schiffsingenieur Ruffo d'Afar erfundene drahtlose Telephon-Apparat ist von der Kriegsmarine auf allen Schiffen und Torpedobooten eingeführt worden. Der Ingenieur hat an seiner Erfindung 5 Jahre gearbeitet. Sie beruht auf der besonderen Eigenschaft stüffiger Stoffe, den Schall auch auf bedeutende Entsernungen leicht und klar fortzupflanzen. Der Apparat wird vom Erfinder als ein Empfänger aller unterseeischen Töne definiert. Und wie er sie aus den versichiedensten Richtungen empfängt, so gibt er sie in den verschiedensten Kichtungen wieder ab und sett, mit der Kommandobrücke verbunden, den Offizier in die Lage, alles, was bei Nacht und Nebel um das Schiff her vorgeht, zu vernehmen. Jedem Schallempfänger entsprechen ein Mitrophon und ein Anzeiger, der die Richtung bes Schalles auf das genaueste angibt. Die vom Empfänger aufgefangenen Tone werden in folgender Beise weiter-

geleitet: Auf der Kommandobrücke steht ein Mikrophon, an dem eine vibrierende Nethaut angebracht ift. Dank einer besonderen Vorrichtung wird jeder vom Empfänger aufgesangene Schall der Nethaut mitgeteilt, und ihre Bibrationen setzen nun den Anzeige-Apparat in Bewegung; der Offizier braucht nur darauf zu sehen, um die Richtung, woher der Schall kommt, wahrzunehmen, und das Mikrophon vermittelt ihm gleichzeitig auch den Rhythmus des Schalles so genau, als stünde er in unmittelbarer Nähe des Schallerregers. Der Apparat arbeitet auf Entsernungen bis zu neun, bei stürmischer See bis zu acht Kilometern und macht Zusammenstöße fortan ganz unmöglich. Um den telephonischen Verkehr zwischen Schiff und Schiff zu bewerkstelligen, ist dem Schallanzeiger ein Morse-Apparat angefügt. Die konventionellen Zeichen werden von dem Schallempfänger klar und deutlich aufgenommen und weitervermittelt. Ingenieur Russo d'Asar erhielt vom König eine ansehn= liche Summe, um seine Studien fortzusetzen; auch Leo XIII. wollte den glücklichen Erfinder kennen lernen und mit freundlichen Worten beglückwünschen und ermutigen.

Drahtlofe Telegraphie. Man schreibt aus London: Signor Marconi hat lethin in Dover demonstriert, daß dazwischentretendes Land kein Hindernis für die Ueber= mittlung von Weldung durch drahtlose Telegrahpie ist. Er sandte Meldungen vom Rathaus in Dover, bas tief im Thal liegt, nach dem South Foreland-Leucht= turm und dem Cast Goodwin-Leuchtschiff. Vom Kat= haus nach dem Leuchtturm hatte die Meldung für un= gefähr sechs Kilometer durch Klippen zu passieren und von da bis zu dem Schiff wieder durch Klippen und dann über 19 Kilometer Meer. Trozdem ging die Uebermittelung mit größter Leichtigkeit und ohne Fehler vor sich. Die Erde ist natürlich ein guter Elektrizitätsleiter.

Rochen und Beigen mittels des eleftrifchen Stromes. Eine Studie über die wichtigsten jest eristierenden elektrischen Roch= und Heizapparate und deren Anwendung bon H. Boigt. 96 Seiten mit 111 Figuren im Text. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle an der Saale. Der -r- Korrespondent der "R. Z. Z." sagt darüber: Eine gediegene, anziehend und allgemein verständ-

lich geschriebene Arbeit, die, unterstützt von zahlreichen belehrenden Mustrationen, bezweckt in den weitesten Kreisen Interesse und Verständnis für das Rochen und Beizen vermittelst des bequemen elettrischen Stromes zu erzwecken. Das Buch ist nicht allein nur zur Unterhaltung, sondern auch dazu bestimmt, dem Fachsmann allerlei wertvolle Ausschlässe zu geben und inss besondere dem auch bei Fachleuten alt eingewurzelten Vorurteil zu begegnen, daß das Kochen und Heizen mittels des elektrischen Stromes wohl sehr schön, aber auch so teuer sei, daß nicht einmal reiche Leute sich diesen Luxus auf die Dauer leisten können. Die zahlreichen Kapitel der sehr zeitgemäßen Schrift Rochen und Heizen mittels Elektrizität, Die elektrischen Roch- und Wärmeapparate in der Hand der Hausfrau, Die elektrischen Koch= und Wärmeapparate in Hotels und Restaurants, Die Anwendungen der elektrischen Erwärmung auf industriellen und anderen Gebieten bes praktischen Lebens, Die elektrischen Zimmerösen, Wie stellen sich die Kosten des elektrischen Kochens und Heizens zu den anderen jest üblichen Heizmethoden? u. s. w. — bieten eine Menge belehrenden und anregendsten Stoffes, und was für eine hoffnungsvolle Verspektive bietet uns der Verfasser schon für die aller= nächste Zukunft! ..., Wir werden bald Apparate dieser Art in den vorschiedensten Verwendungsweisen, auf den mannigfachsten Anwendungsgebieten, am meisten aber im Haushalt kleiner Familien und einzelner Per-

sonen verbreitet finden, denn die Elektrizitätswerke selbst haben die Bedeutung erkannt und durch alle denkbaren Erleichterungen die Einführung begünftigt. Die Hausfrauen haben die ihnen gebotenen Vorteile schnell be-griffen und sich mit Luft der neuen Einrichtung gewidmet, sie unter eigene Aufsicht genommen, und wäh= rend früher die Küche für sie eine Last war, ist sie jetzt eine Lust geworden. Und was ist die Folge davon? Zunächst das eine, daß die Suprematie unserer heutigen Köchinnnen etwas ins Wanken kommt, so daß nicht mehr wie jett so oft, die Behaglichkeit des Heims von der Fähigkeit oder dem guten Willen resp. den Launen einer Küchensee abhängig ist. Es erscheint nicht undenk-bar, daß überhaupt die ganze Dienstbotensrage durch diesen Fortschrift berührt wird. Denn wenn der anstrengende Küchendienst mit seiner Hitze, dem Kohlenstragen, Säubern der rußgeschwärzten Töpfe u. s. w. nicht mehr in jetzigem Umfange vorhanden sein wird, wenn selbst schwächliche Frauen bequem sitzend vor einem passend niedrigen Tisch, auf dem die Töpse brodeln, das Mittagessen herstellen können, dann werden die Ansprüche und das rücksichtslose Auftreten der jetzigen Beherrscherinnen der Lüche schon auf ein annehmbares Maß zurücksinken. Und da die elektrische Küche sauber, tein Nachlegen und Stochern am Feuer nötig ist, so kann selbst eine Dame in besserer Kleidung nach den Speisen sehen, ohne ihr Kleid ober die Hände beschmuten zu müssen." Also: "Laßt ein, die draußen am Thore steht, das saubere Kind, die Elektrizität, ihr werdet es nicht bereuen!"

## Arbeits= und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten

Die Straßenbaute Hargarten-Listmilhte, Gemeinde Stein (App.) ist an Bauunternehmer Taverner in Urnäsch bergeben worden. A. Elektrizitätswerk am Schilsbach, Flums (P. n. H. Spoerry). An die Unternehmer B. Bührer u. D. Wildhaber in Wallenstadt sind die Unternehmer B. Bührer u. D. Wildhalder in Wassensteilen fündsgende Arbeiten übertragen worden: Erd- und Maurerorbeiten für benseinigen Teil der Druckleitung, der in die von genannten Unternehmern zu erstellende Straßenstrecke Bruggweite-Pravizi zu liegen sommt. Ferner die Erd- und Maurerarbeiten für den Sinkauf in die Druckleitung in Bruggweite.

Elektrizitäkwert Kubel. Die Zimmer- und Schreinerarbeiten für die Schaltbretteinrahmung im Maschinenhaus an Zimmermeister H. Schsakter in St. Gallen.

Kirchenbau Goßau (St. Gallen). Die Maurerarbeiten für die protestantische Kirche sind Herren Baumeister Spper übergeben worden.

Der Robbau soll dis Allerheitigen erstellt sein.

Pklästerungsarbeiten Zikich für das Jahr 1899 an Ludwig Watzel, Johs. Zimmermann, Johs. Müller, Gebrüder Maurer, Hämstiche auf dem Plage Zürich.

Schulhausbau Arbon. Die Bauleitung wurde von Herrn Hene, Architett in St. Gallen, übernommen.

Architeft in St. Gallen, übernommen. Lochmühlebrücke in Teufen. Der Bau der neuen Lochmühle-brücke an Baumeister Dertti in St. Gallen.

Neuban einer Schiffliftidfabrit in Amrisweil. Maurer: und Runft: Melbait einer Schiffigiarder in Amerisweil. Maurer und kannes fieinarbeiten an St. Casagrande in Amerisweil; Holzementdach an Baer u. Müller in Amerisweil; Falzziegeldach an Freifätter in Amerisweil; Zimmermanns- und Schreinerarbeiten an J. Schöch in Dornbirn; Eisenfenster an Rüsch in Dornbirn; Eisenfenster an Rüsch in Dornbirn; elektrische Beleuchtung an Gebr. Emür in Schännis; Centralheizung an J. Ruef in Bern; Motoren und Maschinen an Abolf Saurer in Arbon.

### Das Dachpig:Dach.

(Gingefandt.)

Die Einsendung in letter Nr. d. Bl. über Dach = pix erinnert mich an folgende schriftliche Aeußerung des Herrn Ingenieur Ernst Roehming in Halle a. S. aus dem Jahre 1897, die wohl, da sie aus der Feder eines unbestrittenen Fachmannes stammt, in diesem Blatte eine Stelle finden darf, zumal sie weiter nichts will, als zur Vorsicht gegenüber solchen mit schönen Namen auftretenden Fabritaten mahnen. Berr Roehming schreibt: