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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 17 (1901)

Heft: 2

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

# Clektrotedinische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerke an der Aare. In der "N. 3. 3." wird der Anschluß der Stadt Zürich an das von der Gesellschaft "Motor" in Baden in der Beznau erbaute Elektrizitätswerk angeregt. Es wäre ohne Zweisel für die Stadt von großem Vorteil, wenn sie in der Lage wäre, das dortige Wert täuflich zu erwerben, allein die überaus ungünstigen Konzessionsbestimmungen des Kantons Aargau verhindern und verbieten geradezu der Stadtverwaltung von Zürich einen Ankauf. Vorläufig würde aber eine Kraftmiete von etwa 5000 HP der Stadt Zürich ebenfalls Vorteile bringen, besonders wenn die Kraft zu einem sehr billigen Preise — man spricht von 150 Fr. per Pferd und Jahr — erhältlich wäre. Andere Elektrizitätswerke an der Aare, wie Olten-Aarburg, sind bereits ausverkauft, und andere, wie Wynau bei Tangenthal, sind daran, ihre Kraft durch Vermehrung der Turbinenzahl zu erhöhen. Das Elektrizitätswerk Wangen-Bannwyl, eines der größten und schönsten Werke in der Schweiz, wird erft in einem Jahre fertig, hat aber schon jest ansehnliche Kraftabschlüsse getroffen und steht außerdem mit der Stadt Solothurn und einer Reihe größerer Ortschaften in Unterhandlung. Hagneck entwickelt sich ebenfalls ganz normal, und wenn dessen Wasserbauten einmal fertig sind, so wird dieses Werk auf größere Entsernungen Kraft abgeben können. Das Kanderwerk ist soviel als ausverkauft und sucht durch Zuleitung des Simmenflusses nach Vergrößerung. Weiter oben harren einzig die gigantischen Wasserträste der Aare, der Gadmenaar u. s. w. ihrer Aussührung und Verwendung. Wenn man alle diese Verhältnisse erwägt, muß man es in der That für richtig halten, wenn die Stadt Zürich beförderlich suchen würde, an das Beznauerwerk einen Anschluß mit cirka 5000 HP zu gewinnen.

Elektrifch betriebene Bollbahn Freiburg . Murten. (Korr.) Die Bahngesellschaft Freiburg = Murten, deren Linie vertragsmäßig bis Ende laufenden Jahres von der Jura = Simplonbahn betrieben wird, beschloß diese Bahn in eine elektrisch betriebene Vollbahn umzuwan= deln und übertrug die Ausführung der Arbeiten der Maschinenfabrik Derlikon.

Es wird dies die erste elettrisch betriebene Vollbahn der Schweiz sein, welche von der Stromabnahme von einer Luftleitung absieht und Gleichstrombetrieb mit einer dritten Schiene verwendet. Dieses ermöglicht eine bessere Ausnützung der elektrischen Energie bei reduzierten Installationskosten, sowie einen sicheren Betrieb bei er=

höhter Geschwindigkeit.

Die Linie, welche bisher von Freiburg bis Murten geht, wird gelegentlich des Umbaues bis Ins (Anet) weiter geführt, um Anschluß an die Direkte Bern-Reuenburg zu haben. Die totale Länge der Strecke wird etwas über 34 km betragen. Der Große Rat des Kantons Freiburg, sowie die interessierten Gemeinden haben an die Umbauarbeiten eine Subvention von 600,000 Fr. bewilligt.

Eleftrizitätswert St. Urfanne. Im Laufe dieses Sommers foll das projektierte Elektrizitätswerk am Doubs ausgeführt werden, das eine Energie von 300 Perdefräften abgeben tann.

Elektrizitäts Gefellichaft de la Goule. Die Jahresrechnung pro 1900 weist ein Erträgnis von 61,030. 73 Franken auf, wovon 50,000 Fr. verwendet werden zur Ausrichtung einer Sprozentigen Dividende und 5130. 73 Franken zum Vortrag auf neue Rechnung. Bis jetzt versorgt das Werk 8445 Lampen mit 84,450 Kerzenstärke und ca. 854 Pferdekraft. Das Werk verforgt

18 Ortschaften und Weiler auf Schweizergebiet und 10 in Frankreich mit Licht und Kraft.

Rwifden der Gesellschaft der Strafenbahnen in Reuen. burg und derjenigen der Regionalbahn Reuenburg= Cortaillod-Boudry find Unterhandlungen im Gange betr. Bereinigung beider Gesellschaften und Betrieb der lett= genannten Linie durch elektrische Kraft.

Elektrisches Rochen und Heizen. Wir werden von einem Abonnenten unseres Blattes ersucht, zu Rut und Frommen unserer Leser nachfolgenden Artikel aus dem Anzeiger von Ufter" abzudrucken, welchem Wunsche

wir gerne nachkommen.

Die großen Fortschritte, welche in letter Zeit auf dem Gebiete der Technik gemacht wurden, haben ganz überraschende Resultate erzielt, um auch die Elektrizität für Koch= und Heizzwecke dienstbar zu machen. Die eigentliche Schwierigkeit, diese große Eroberin der Neu= zeit auf technischem Gebiete auch für genannte Zwecke ohne erhebliche Kosten verwenden zu können, bestand bis vor gang turger Zeit in der Anfertigung der hiefür nötigen Apparate und Kochgeschirre; ihre allgemeine Berwendung scheiterte immer noch an dem Umstande, daß sie erstens zu teuer waren und zweitens zu viel Strom tonsumierten. Der nie ruhende menschliche Erfindungsgeist hat nun auch diese letzten Hinderniffe aus dem Wege geräumt, so daß nunmehr die Elektrizität auch hier rasch ihre Konkurrenten verdrängen wird, weil mit diesen Apparaten jede Unreinlichkeit im Betriebe, aller Rauch und die damit verbundene Ber-unreinigung der Luft, sowie jede Explosionsgesahr dahin fällt. Der elektrische Betrieb in der Rüche und im übrigen Haushalt ist ein in jeder Beziehung außer= ordentlich sicherer und sauberer und darf derselbe auch bezüglich seiner Kosten, wie die nachstehende Aufstellung zeigt, einen Bergleich gegenüber der Gerwendung von Holz, Petrol und Gas in der Küche aushalten, nämlich:

holz und Briquettes: Für 3 Bersonen bei mittlerem Verbrauch: per Jahr 2—3 Klafter Holz à 45\*) = Fr. 90—135 per Monat Fr. 7. 50—11. 25.

Für 5—6 Personen: per Jahr ca. 4 Klafter à 45\*) = Fr. 180 per Monat Fr. 15. Kosten für Kochherd, Pfannen 2c. Fr. 200—400 (ohne Ramin 2c.) \*) Intl. Spalten und Briquettes.

Betrol:

Für brei Bersonen bei mittlerem Berbrauch: per Tag 1½ Liter à 22½ Rp. = Fr. —. 28 per Monat  $37^{1/2}$  , à  $22^{1/2}$  , = , 8.40

Für 5-6 Personen: per Tag 2 Liter à  $22^{1/2}$  Kp. = Fr. - 45 per Mionat 60 , à  $22^{1/2}$  Kp. = Fr. 13. 50 Kosten für Petrolherde und Pfannen ca. Fr. 80-100.

Gas:

Für 3 Personen bei sparsamem Verbrauch: 

Eleftrigität:

a) Schulinspektor B. in Liestal: für 6 Personen (Betrieb

mit 3 Kochgeschirren): per Monat 45 Kw. à 10 Kp. = Fr. 4. 50 , , 45 Kw. à 15 Kp. = Fr. 6. 75

b) Rechtsanwalt B. in Lieftal: für 6 Personen (Betrieb mit 1 Dfen, 3 Kochgeschirren und 1 Bügeleisen):

per Monat 100 Kw. à 10 Rp. = Fr. 10.— " " 100 Kw. à 15 Rp. = Fr. 15.—

c) Fabritant 28. K. in Lieftal: für 6 Personen (große Einrichtung mit einem Bratofen, 6 Rochgeschirren und 2 Bügeleisen):

per Monat 130 Kw. à 10 Rp. = Fr. 13. — 130 Kw. à 15 Rp. = Fr. 19. 50

Dhne Bügeleisen ca. 1 Franken per Monat und Stud weniger. Kosten für Zuleitung, Kochtöpfe 2c. Fr. 200.

Die obigen Zahlen beruhen bei Verwendung von Holz, Briquettes und Petrol auf forgfältiger und zuverlässiger Einschätzung. Bezüglich der Verwendung von Gas liegen der Berechnung in jeder Beziehung zuverstässige Erhebungen bei einer Reihe von Familien in Burich zu Grunde, welche die Gasküche feit Jahren besigen; der hier eingesetzte Preis von 171/2 Rp. per m3 entspricht dem gegenwärtigen Gaspreis der Stadt Zürich, der Preis von 25 Rp. per m3 demjenigen Gaspreise, wie er gemäß den mit den Gemeinden abgeschloffenen Berträgen für die von einer Aktiengesellschaft in Wetikon und Richtersweil neu zu errichtenden Gassabriken in Aussicht genommen ist. Für die Ermittlung der Kosten des elektrischen Kochbetriebes waren einmal maßgebend die vorliegenden Rechnungen des Elektrizitätswerkes in Lieftal für die drei genannten Familien, bei a) während 6 Monaten, bei b) während 3 Monaten und bei c) während 7 Monaten, ferner die persönlichen Ertundigungen in Lieftal felbft. Um maßgebenoften für eine richtige Beurteilung der Koften des elettrischen Rochbetriebes sind die Stromrechnungen bei Fall c), weil hier gar keine andere als die elektrische Kocheinrichtung im Haushalte existiert, während bei den beiben übrigen Haushaltungen offenbar neben der elektrischen Kocheinrichtung zeitweise noch der alte Kochherd benutt wurde. Der Ansat von 10 Cts. per Kisowattstunde entspricht dem Strompreis des Eleftrizitätswertes Lieftal, der Ansat von 15 Cts. demjenigen des revidierten Tarifs des Elektrizitätswerkes Kirchuster, wie er bereits von dem Betriebsausschuß und der Aufsichtskommission nach reiflichen Erwägungen festgesetzt wurde und wie er der nächsten Gemeindeversammlung zur Annahme empfohlen wird.

Ueber die großen und angenehmen Vorteile der Ver= wendung von elettrischen Bügeleisen schreibt uns eine Hausfrau, welche mit demfelben feit einiger Zeit Berjuche machte, folgendes:

Die elektrischen Bügeleisen find bas Vollendeiste und Idealste, mas auf diesem Gebiete existiert.

Vor allem üben fie keinerlei schädliche Ginfluffe auf die Gesundheit aus, wie namentlich die Kohlen= und Gasbügeleisen; sodann strahlen fie keine unnötige Sige aus, da diese am Boden des Bügeleisens festgehalten wird. Ein weiterer großer Vorteil besteht darin, daß sie stets gleichmäßig heiß bleiben, sodaß ununterbrochen damit fortgebügelt werden kann. Die elektrischen Bügel= eisen mit 300—400 Watts genügen für Private voll= kommen und können im Einverständnis des Elektrizitäts= werkes beliebig an eine Lampenfassung angeschlossen werden, so daß es keiner besonderen Zuleitung bedarf. Die Betriebkoften find teine hohen und betragen ca. 5 Rp. per Betriebsstunde, oder im Pauschalabonnement per Jahr ca. 10 Fr. Für größere Nummern, haupt-sächlich für gewerbliche Büglereien, muß der elektrische Strom pro rata des Verbrauches bezahlt werden."

Wir sind überzeugt, daß gestütt auf diese sehr günstigen Resultate der elektrische Betrieb sich ebenso wie das Licht sehr rasch in vielen Haushaltungen auch für Rochzwecke einbürgern wird. Gegenwärtig werden vom Bermalter des Elektrizitätswerkes Rirchufter im Auftrage des Betriebsausschuffes des lettern genaue Versuche mit den neuen Kochgeschirren mit Bezug auf ihren Stromverbrauch gemacht: das Refultat Diefer Bersuche und der Betrieb selbst steht Jedermann jeder= zeit zur gefl. Einsichtnahme bereit.

Eleftrolythogenlampen. In der Sitzung des Eleftrotechnischen Bereins in München vom 27. März berichtete Baurat Uppenborn über die Elektrolytbogenlampe. Wohl keinem, der mit Nernstlampen experimentiert hat, ist die Beobachtung entgangen, daß beim Zerbrechen des Glühkörpers sich ein kleiner Lichtbogen von ungewöhn= lichem Glanze bildet. Emald Rasch in Potsdamm hat diese Sache weiter verfolgt und hat sich die fragliche Lichterzeugung patentieren lassen. Nach einem sehr intereffanten Artitel in der "Elektrotechnischen Zeitschrift" ift es Herrn Rasch gelungen, für ein Watt eine Leuchttraft von 3-4 Normalkerzen zu ermitteln. Die Bedeutung dieser Bahl ist erst ersichtlich, wenn man bedenkt, daß mit den gewöhnlichen Glühlampen nur 0,29 und mit einer Gleichstrombogenlampe ohne Glocke etwa eine Normalkerze per Watt erzeugt werden können. Einige der Angaben des Herrn Rasch wurden allerdings in der letten Nummer der "Elettrotechnischen Zeitschrift" von Professor Nernst bestritten und zwar teilweise mit Recht. Ob die fragliche Lichtausbeute wirklich erzielt wird, soll in den nächsten Tagen im Laboratorium der städtischen Elektrizitätswerke sestgestellt werden. Der Bortragende setzte hierauf eine kleine Versuchslampe, welche im städtischen Laboratorium angesertigt war, in Betrieb. Das äußerst intensive, schöne und ruhige Licht der Bogenlampe erregte das größte Interesse der Zu= hörerschaft. Die Lampe, welche mit keiner automatischen Reguliervorrichtung versehen war, brannte nach dem Entzünden 25 Minuten. Nach Ablauf dieser Zeit war nur 1/4 mm von den Elektroden verzehrt. Es ist also auch der Konsum an dem im übrigen sehr billigen Material ein äußerst geringer. Sollte es gelingen, die Bogenlampen wirklich in brauchbarer Form zu bringen, fo murde dies für die Glettrotechnit von ungeheurer Tragweite sein, da die Bogenlampe für die gleiche Strommenge ungefähr 13mal so viel Licht entwickelt, als die sonft übliche Glühlampe. Mit der Elektrolyt= bogenlampe ift allem Anschein nach die vorteilhafteste Lichterzeugung entbeckt, die überhaupt möglich ift: es sei denn, daß es der Chemie gelingt, noch andere Substanzen aufzufinden, die noch schwerer schmelzbar sind, als die bisher verwendeten Erden.

## Drudtluft-Anlagen.

Bezugnehmend auf eine Anfrage unter Rr. 1030 ift

folgendes mitzuteilen:

Ich kann Ihnen die Erstellung einer Druckluftanlage nur empfehlen, denn die Prefluft als Mittel zur Kraft= übertragung hat sich trot der verhältnismäßig turzen Zeit ihrer Unwendung im Maschinenbau z. B. als äußerft wertvoll erwiesen und selbst in solchen Fällen unschaßbare Dienste geleistet, wo andere Arten Kraftübertragung als unzweckmäßig und unvorteilhaft erschienen find. Besonders in Amerika, dem Lande der Erfindungen und der groß entwickelten Industrie, hat die Technit sich die in comprimierter Luft aufgespeicherte Arbeitstraft in weitgehendstem Maße dienstbar zu machen gewußt. Es gibt dort eine erhebliche Anzahl Werke, Lokomotiv= fabriten, Resselschmieden, Gisenbahnwagenfabriten, Hobelund Walzwerke u. f. w., welche Pregluftanlagen zum Betriebe von Wertzeugen, Arbeitsmaschinen und Bebezeugen errichtet haben.