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: 06.01.2026

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerke an der Aare. In der „N. Z. Z." wird der Anschluß der Stadt Zürich an das von der Gesellschaft „Motor" in Baden in der Beznau erbaute Elektrizitätswerk angeregt. Es wäre ohne Zweifel für die Stadt von großem Vorteil, wenn sie in der Lage wäre, das dortige Werk käuflich 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 Langenthal, sind daran, ihre Kraft durch Vermehrung der Turbinenzahl zu erhöhen. Das Elektrizitätswerk Wangen-Bannwyl, eines der größten und schönsten Werke in der Schweiz, wird erst in einem Jahre fertig, hat aber schon jetzt 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 Entfernungen Kraft abgeben können. Das Kanderwerk ist soviel als ausverkauft und sucht durch Zuleitung des Simmenflusses nach Vergrößerung. Weiter oben harren einzig die gigantischen Wasserkräfte der Aare, der Gadmenaar u. s. w. ihrer Ausführung 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.

Elektrisch betriebene Vollbahn 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 umzuwandeln und übertrug die Ausführung der Arbeiten der Maschinenfabrik Oerlikon.

Es wird dies die erste elektrisch 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 erhöhter 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-Neuenburg 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.

Elektrizitätswerk St. Ursanne. Im Laufe dieses Sommers soll das projektierte Elektrizitätswerk am Doubs ausgeführt werden, das eine Energie von 300 Pferdekräften abgeben kann.

Elektrizitäts-Gesellschaft 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 5prozentigen 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 versorgt 18 Ortschaften und Weiler auf Schweizergebiet und 10 in Frankreich mit Licht und Kraft.

Zwischen der Gesellschaft der Straßenbahnen in Neuenburg und derjenigen der Regionalbahn Neuenburg-Cortaillod-Boudry sind Unterhandlungen im Gange betr. Vereinigung beider Gesellschaften und Betrieb der letztgenannten Linie durch elektrische Kraft.

Elektrisches Kochen und Heizen. Wir werden von einem Abonnenten unseres Blattes ersucht, zu Nutz und Frommen unserer Leser nachfolgenden Artikel aus dem „Anzeiger von Uster" abzudrucken, welchem Wunsche wir gerne nachkommen.

Die großen Fortschritte, welche in letzter 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 Neuzeit auf technischem Gebiete auch für genannte Zwecke ohne erhebliche Kosten verwenden zu können, bestand bis vor ganz kurzer Zeit in der Anfertigung der hiefür nötigen Apparate und Kochgeschirre; ihre allgemeine Verwendung scheiterte immer noch an dem Umstande, daß sie erstens zu teuer waren und zweitens zu viel Strom konsumierten. Der nie ruhende menschliche Erfindungsgeist hat nun auch diese letzten Hindernisse 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 Verunreinigung der Luft, sowie jede Explosionsgefahr dahin fällt. Der elektrische Betrieb in der Küche und im übrigen Haushalt ist ein in jeder Beziehung außerordentlich sicherer und sauberer und darf derselbe auch bezüglich seiner Kosten, wie die nachstehende Aufstellung zeigt, einen Vergleich gegenüber der Verwendung von Holz, Petrol und Gas in der Küche aushalten, nämlich:

Holz und Briquettes:

Für 3 Personen 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 Kamin 2c.)

*) Inkl. Spalten und Briquettes.

Petrol:

Für drei Personen bei mittlerem Verbrauch:
per Tag 1¼ Liter à 22½ Rp. = Fr. —. 28
per Monat 37½ „ à 22½ „ = „ 8. 40

Für 5—6 Personen:
per Tag 2 Liter à 22½ Rp. = Fr. —. 45
per Monat 60 „ à 22½ Rp. = Fr. 13. 50
Kosten für Petrolherde und Pfannen ca. Fr. 80—100.

Gas:

Für 3 Personen bei sparsamem Verbrauch:
per Monat 50-60 m³ à 17½ Rp. *) = Fr. 8. 75—10.50
per Monat 50-60 m³ à 25 „ **) = „ 12. 50—15.—

Für 5—6 Personen:
per Monat 100-110 m³ à 17½ Rp. *) = Fr. 17—20.—
per Monat 100-110 m³ à 25 „ **) = Fr. 25—27.50
Kosten f. Gaszuleitung, Gasherde, Pfannen 2c. Fr. 100-400

*) Gaspreis der Stadt Zürich.
**) Gaspreis von Wetzikon und Richtersweil.

Elektrizität:

a) Schulinspektor B. in Liestal: für 6 Personen (Betrieb mit 3 Kochgeschirren):
per Monat 45 Kw. à 10 Rp. = Fr. 4. 50
„ „ 45 Kw. à 15 Rp. = Fr. 6. 75

b) Rechtsanwalt B. in Liestal: für 6 Personen (Betrieb mit 1 Ofen, 3 Kochgeschirren und 1 Bügeleisen):
per Monat 100 Kw. à 10 Rp. = Fr. 10.—
„ „ 100 Kw. à 15 Rp. = Fr. 15.—
c) Fabrikant W. K. in Liestal: für 6 Personen (große Einrichtung mit einem Bratofen, 6 Kochgeschirren und 2 Bügeleisen):
per Monat 130 Kw. à 10 Rp. = Fr. 13.—
„ „ 130 Kw. à 15 Rp. = Fr. 19.50
Ohne Bügeleisen ca. 1 Franken per Monat und Stück weniger. Kosten für Zuleitung, Kochtöpfe ꝛc. Fr. 200.

Die obigen Zahlen beruhen bei Verwendung von Holz, Briquettes und Petrol auf sorgfältiger und zuverlässiger Einschätzung. Bezüglich der Verwendung von Gas liegen der Berechnung in jeder Beziehung zuverlässige Erhebungen bei einer Reihe von Familien in Zürich zu Grunde, welche die Gasküche seit Jahren besitzen; der hier eingesetzte Preis von 17½ 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 abgeschlossenen Verträgen für die von einer Aktiengesellschaft in Wetzikon und Richtersweil neu zu errichtenden Gasfabriken in Aussicht genommen ist. Für die Ermittlung der Kosten des elektrischen Kochbetriebes waren einmal maßgebend die vorliegenden Rechnungen des Elektrizitätswerkes in Liestal für die drei genannten Familien, bei a) während 6 Monaten, bei b) während 3 Monaten und bei c) während 7 Monaten, ferner die persönlichen Erkundigungen in Liestal selbst. Am maßgebendsten für eine richtige Beurteilung der Kosten des elektrischen Kochbetriebes sind die Stromrechnungen bei Fall c), weil hier gar keine andere als die elektrische Kocheinrichtung im Haushalte existiert, während bei den beiden übrigen Haushaltungen offenbar neben der elektrischen Kocheinrichtung zeitweise noch der alte Kochherd benutzt wurde. Der Ansatz von 10 Cts. per Kilowattstunde entspricht dem Strompreis des Elektrizitätswerkes Liestal, der Ansatz 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 Verwendung von elektrischen Bügeleisen schreibt uns eine Hausfrau, welche mit demselben seit einiger Zeit Versuche machte, folgendes:

„Die elektrischen Bügeleisen sind das Vollendetste und Idealste, was auf diesem Gebiete existiert.

„Vor allem üben sie keinerlei schädliche Einflüsse auf die Gesundheit aus, wie namentlich die Kohlen- und Gasbügeleisen; sodann strahlen sie keine unnötige Hitze 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 Bügeleisen mit 300—400 Watts genügen für Private vollkommen und können im Einverständnis des Elektrizitätswerkes beliebig an eine Lampenfassung angeschlossen werden, so daß es keiner besonderen Zuleitung bedarf. Die Betriebkosten sind keine hohen und betragen ca. 5 Rp. per Betriebsstunde, oder im Pauschalabonnement per Jahr ca. 10 Fr. Für größere Nummern, hauptsächlich für gewerbliche Büglereien, muß der elektrische Strom pro rata des Verbrauches bezahlt werden."

Wir sind überzeugt, daß gestützt auf diese sehr günstigen Resultate der elektrische Betrieb sich ebenso wie das Licht sehr rasch in vielen Haushaltungen auch für Kochzwecke einbürgern wird. Gegenwärtig werden vom Verwalter des Elektrizitätswerkes Kirchuster im Auftrage des Betriebsausschusses des letztern genaue Versuche mit den neuen Kochgeschirren mit Bezug auf ihren Stromverbrauch gemacht: das Resultat dieser Versuche und der Betrieb selbst steht Jedermann jederzeit zur gefl. Einsichtnahme bereit.

Elektrolytbogenlampen. In der Sitzung des Elektrotechnischen Vereins 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 ungewöhnlichem Glanze bildet. Ewald Rasch in Potsdamm hat diese Sache weiter verfolgt und hat sich die fragliche Lichterzeugung patentieren lassen. Nach einem sehr interessanten Artikel in der „Elektrotechnischen Zeitschrift" ist es Herrn Rasch gelungen, für ein Watt eine Leuchtkraft von 3—4 Normalkerzen zu ermitteln. Die Bedeutung dieser Zahl 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 letzten Nummer der „Elektrotechnischen 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 festgestellt werden. Der Vortragende setzte hierauf eine kleine Versuchslampe, welche im städtischen Laboratorium angefertigt war, in Betrieb. Das äußerst intensive, schöne und ruhige Licht der Bogenlampe erregte das größte Interesse der Zuhörerschaft. Die Lampe, welche mit keiner automatischen Reguliervorrichtung versehen war, brannte nach dem Entzünden 25 Minuten. Nach Ablauf dieser Zeit war nur ¼ 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, so würde dies für die Elektrotechnik von ungeheurer Tragweite sein, da die Bogenlampe für die gleiche Strommenge ungefähr 13mal so viel Licht entwickelt, als die sonst übliche Glühlampe. Mit der Elektrolytbogenlampe ist allem Anschein nach die vorteilhafteste Lichterzeugung entdeckt, die überhaupt möglich ist; es sei denn, daß es der Chemie gelingt, noch andere Substanzen aufzufinden, die noch schwerer schmelzbar sind, als die bisher verwendeten Erden.

Druckluft-Anlagen.

Bezugnehmend auf eine Anfrage unter Nr. 1030 ist folgendes mitzuteilen:

Ich kann Ihnen die Erstellung einer Druckluftanlage nur empfehlen, denn die Preßluft als Mittel zur Kraftübertragung hat sich trotz der verhältnismäßig kurzen Zeit ihrer Anwendung im Maschinenbau z. B. als äußerst wertvoll erwiesen und selbst in solchen Fällen unschätzbare Dienste geleistet, wo andere Arten Kraftübertragung als unzweckmäßig und unvorteilhaft erschienen sind. Besonders in Amerika, dem Lande der Erfindungen und der groß entwickelten Industrie, hat die Technik sich die in comprimierter Luft aufgespeicherte Arbeitskraft in weitgehendstem Maße dienstbar zu machen gewußt. Es gibt dort eine erhebliche Anzahl Werke, Lokomotivfabriken, Kesselschmieden, Eisenbahnwagenfabriken, Hobel- und Walzwerke u. s. w., welche Preßluftanlagen zum Betriebe von Werkzeugen, Arbeitsmaschinen und Hebezeugen errichtet haben.