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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 34 (1918)

Heft: 17

**Artikel:** Über Elektrizitätsverwendung

**Autor:** Ringwald, F.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-580987

### 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

stehende Fabrik in Albisrieden zu erstellen; hier sollen auch zwei Wohnungen eingebaut werden.

Städtische Wohnhausbauten in Bern. Der Stadtsrat genehmigte einen Kredit zuhanden der Gemeindeabstimmung von 790,000 Fr. für die Errichtung von weitern acht Gemeindewohnhäusern.

Industrielle Bautätigkeit in Biel. Der über der Schüß entstehende mächtige Neubau der Bereinigten Drahtwerfe in Bözingen macht gute Fortschritte. Er wird nach seiner Vollendung dem ganzen Quartier ein wesentlich verändertes Aussehen geben. Während die Front des neuen Baues dem bisher von der Brücke aus offenen Blief nach der Taubenlochschlucht verdeckt, bietet sich durch den weiten praktischen Durchgang, durch den die Industriebahn von der Straße in die Etablissemente sährt, ein hübscher und ganz eigenartig wirkender Durchschief zur Schlucht, der nach Beendigung der Bauten erst zur vollen Wirkung kommen wird. Folgt dann später die im Alignemente vorgesehene Verbreiterung der Brücke zum Plaze, so wird dieser Teil von Bözingen kaum mehr zu erkennen sein.

Ein neuer Bankbau in Basel. Durch Abanderung des Bauplanes sollen nun die drei Liegenschaften Steinenberg 1 und 3, sowie St. Elisabethenstraße 2 anstatt nur einem Um- und Ausbau unterzogen zu werden, nunmehr doch gänzlich dem Abbruch verfallen. Das Abbrechen hat bereits begonnen, und es soll auf dem Bauplage in absehbarer Zeit ein den übrigen sich würdig zur Seite stellender Bankbau der Firma Corpsoir d'Escompte de Genève erstehen.

Bauliches aus dem Baselland. (Aus den Verhandlungen des Regierungsrates.) Die Baudirektion wird ermächtigt, auf den Kredit des laufenden Jahres einige bauliche Verbesserungen in der Bezirksschule Böckten vorzunehmen.

Gewässerichen Dem Kanton St. Gallen. Dem vom Bureaux des Kantons-Ingenieurs ausgearbeiteten Projekt für den im bundesrätlichen Subventionsbeschluß als Borbehalt geforderten Userschutz für den bei der Schilsbach-Berbauung in Flums zu erstellenden Kanal im Schilsfand wurde vom Regierungsrat die Genehmigung erteilt und dem Großen Rat die Leistung eines kantonalen Beitrages von 25 % im Maximum der auf 30,000 Fr. veranschlagten Kostensumme, somit von 7500 Fr., beantragt; gleichzeitig wird das Projekt dem schweizerischen Departement des Innern mit dem Gesuche um Erwirkung eines entsprechenden Bundes-Beitrages unterbreitet.

Bauliches aus Lenzburg. Auch in Lenzburg ist der Mangel an Wohnungen so groß geworden, daß der Erstellung von Wohnhäusern durch die Gemeinde gerusen wird. Es taucht das Projekt auf, die



alten Ringmauern am Graben in Wohnungen umzubauen. Das Bild des alten Städtchens würde dadurch in feiner Weise gestört, die freundlichen Wohnzäume mit den anliegenden fruchtbaren Gärten fänden ohne Zweisel guten Absah und die Stadt hätte das Bewußtsein, im Dienste einer guten und schon längst notwendigen Sache einen Schritt vorwärts getan zu haben. Gewiß würden sich Mittel und Wege finden, dem fommunalen Werf auf die Beine und damit manchem Wohnungs-Suchenden aus der Klemme zu helsen.

Schulhausbau in Rectingen (Uargau). Die Einswohnergemeinde beschloß das von ihr gekauste Gasthaus zum "Kreuz" in ein Schulhaus umbauen zu lassen nach dem Projekt von Urchitekt J. Hirt in Baden; der nötige Baukredit (inklussve Kaufsumme) im Betrage von 100,000

Franken wurde bewilligt.

Alphüttenbau. Der Schweizerische Alpenklub läßt die bekannte, am Fuße des Monte-Rosa gelegene Bestempshütte um 20 Pläze vergrößern; zu diesem Zwecke werden die Baumaterialien mit Schlitten und als Traglasten über den breiten Gornergletscher und die Morane des Grenzgletschers transportiert.

# Über Elektrizitätsverwendung.

(Bon F. Ringwald, Direktor der Zentralschweizer. Kraftwerke in Lugern.)

Seitdem die Eleftrizität für Beleuchtungs= und motorische Zwecke größere Verwendung gefunden hat, ents standen neue Werke stets ungefähr in dem Zeitpunkt und Umfang, wie fich das Bedürfnis nach Neuanlagen geltend machte. Es war auch üblich, daß die Werke immer in den ersten Jahren ihres Bestehens einen gewiffen überschuß an Energie aufzuweisen hatten, um ber fommenden Nachfrage genügen zu können. Vor Ausbruch des Krieges hatten mehrere größere Werfe der Schweiz noch bedeutende Energiemengen difponibel, als bei Kriegsausbruch Handel und Industrie plötlich stockten, war der Energievorrat ganz erheblich. Es war vorauszusehen, daß die Kriegswirren für unser Land Schwierig keiten in der Brennmaterialversorgung mit sich bringen werden, daher wurde die Verwendung der überschüffigen Energie zu Bärmezwecken in weit höherem Maße als bisher angeregt. In der Folge verursachte die Brenn-materialknappheit eine bedeutende Nachfrage nach Elektrizität für Wärmezwecke; nach und nach erholten sich die Industrien; teilweise stieg deren Kraftbedarf sogar über den Friedensverbrauch hinaus. Dazu gesellte sich der Petroleummangel, sodaß die Energievorräte im ganzen Lande als absorbiert gelten dürften. Diese Berhältniffe beschleunigen nun den Bau neuer Werke. Bei Friedensschluß werden voraussichtlich etwa 50,000 Kilowatt, die heute für die Karbidfabrikation und für Kriegslieferungen in Anspruch genommen sind, mehr oder weniger frei; zusammen mit neuen Werken, die bereits im Bau ftehen oder in verhältnismäßig furzer Zeit gebaut werden fönnen, wird uns dies wiederum einen gewissen Borrat an Energie sichern, der durch die Schiffbarmachung ber Fluffe beftandig gefteigert wird. Denn bei unfern Ber hältniffen ift die Binnenschiffahrt beinahe nur möglich, wenn sie durch entsprechend angelegte Elektrizitätswerke erleichtert wird. Es ist daher zweckmäßig, bei ben Schiff fahrtsbestrebungen auch die Energieverwertung im Auge zu behalten.

Bor allem werden die Bundesbahnen eine bedeutende Menge unserer Wasserkräfte verwerten. Auch unsere Industrien werden ihren Bedarf gewiß über den bisherigen Friedenskonsum hinaus steigern. Bedeutende Elektrizitätsmengen werden in der Wärme-Ausnühung

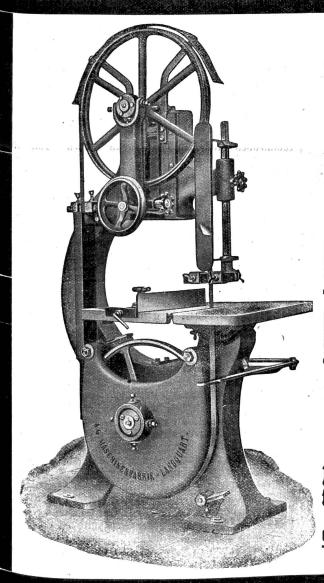
dur Berwendung gelangen können. Es gibt eine Reihe von Industrien — 3. B. Bäckereien, Gießereien, Braue-reien, chemische Fabriken, Salz- und Sodafabriken, Konservenfabriken, Spinnereien usw. — welche bis jett die Elektrizität meistens nur für die Beleuchtung und den Untrieb von Elektromotoren und nur in ganz beschränktem Umfange zu Bärmezwecken benütten. Es kam Sahrzehnte lang vor, daß Elektrizitätswerke in den Nacht= stunden Tausende von Pferdefräften brach liegen hatten, während in der Nähe Industrien ihren nächtlichen Wärme-bedarf durch Steinkohle decken. Darin liegt ein zweifacher Verftoß gegen die Interessen der schweizerischen Bolkswirtschaft. Einmal führen wir bedeutende Kapitalien für Kohlen ins Ausland, und sodann verzichten wir auf die Berwertung der vorhandenen Wafferkraft. Die Elektrizitätswerke werden dadurch sehr ungünstigen Belastungsverhältnissen unterworfen, was wiederum auf die Energiepreise, welche die Werke für allgemeine Ver-wendungszwecke stellen müssen, erhöhend wirkt.

In Zukunft sollten alle Industriellen und Kleinhandwerker, die zu irgend einer Wärmeanwendung Brennstoff gebrauchen, beim Elektrizitätswerk ihres Berforgungsgebietes die Prüfung der Frage anregen, wie die Brenn-

materialien durch Elektrizität ersetzt werden können. Mit Hilfe von sogenannter Abfallfraft — überschüffiger Energie konnten schon oft bisher für unwahrscheinlich geltende Unwendungen erzielt werden. In Gießereien werden die Formen getrocknet, ebenfo in chemischen Fabriken Seiden und andere Erzeugniffe; ferner werden Dampf= und Sudfeffel elektrisch geheizt und auf diese Beise be-beutende Mengen an Roble gespart. Backofen für Backereien werden so eingerichtet, daß man mit der durch Nachtstrom aufgespeicherten Wärme tagsüber backen fann, ohne viel Tagesstrom zu verwenden.

Auch die Kochherde der Hotels und Restaurationen follten wenigstens während der wafferreichen Zeit zu einem großen Teil eleftrisch betrieben werden. Während der Kriegszeit könnten neben elektrisch geheizten Quartierfüchen auch elektrisch geheizte fahrbare Rüchen erstellt werden, die während den Fahrten durch Stragen mit Tramway = Oberleitung durch eine Abnehmervorrichtung den Tramstrom zum Heizen benützen, sodaß in Neben= straßen ohne Tramleitung die Gerichte warm genug bleiben.

Auch im Haushalt wird die eleftrische Wärmean= wendung gewaltige Fortschritte machen, hauptsächlich für



# A.-G. Landquarter Maschinenfabrik in Olten

Telephon Nr. 2.21 — Telegramme: "Olma"

# Moderne Sägerei-u. Holzbearbeitungs-Maschinen

Prospekte n. Preisangaben gratis und franko ===== Ingenieurbesuch

Goldene Medaille Höchste Auszeichnung

Beizzwecke. Bei genügend groß dimensionierten Ofen aus Speckstein, Sand, Kacheln und dergl. ift es ohne weiteres möglich, durch Berwendung der Eleftrizität während der Nacht und vielleicht noch während der Mittagsstunde die Ofen so zu erwarmen, daß fie tags= über beinahe feinen Strom brauchen und doch die Räume ausreichend erwärmen. Es sei aber sofort bemerkt, daß auf die Transportfähigkeit solcher Ofen verzichtet werden muß; es handelt fich also um in die Wände eingebaute Dfen nach altem Mufter in neuer Aufmachung. Zweifels los könnte man solche Sfen gleichzeitig für Holzund Kohlenfeuerung einrichten, sodaß im Falle äußerster Knappheit an Elektrizität mit den bisherigen Brennmaterialien nachgeholfen würde. Nach dem gleichen Prinzip dürften auch Bader elektrisch hergestellt werden, ebenso Ergänzungen zu Zentralheizungen. Endlich wird das elektrische Rochen mit Akkumulierherden noch so vervollkommnet werden, daß es sich auch in Städten leichter

Ein Gebiet, welches in der Zufunft die Eleftrizität in weit höherem Maße als bisher beanspruchen wird, dürfte die Landwirtschaft sein. Bas unserm Lande durch ungunstige Bodengestaltung und teilweise ungunstiges Klima an Vorteilen gegenüber bevorzugteren Gebieten abgeht, dürfte zu einem großen Teil durch die Berwendung von Elektrizität, die anstelle der direkten Sonnenenergie tritt, wettgemacht werden. Dies bedingt jedoch vor allem eine gründliche Neuorientierung der jungen landwirtschaftlichen Kräfte. Bis jetzt war es, volkstümlich gesprochen, üblich, daß Leute, die fich für irgend einen technischen oder kommerziellen Beruf, der einige Vorbildung erheischte, nicht eigneten, noch gerade gut genug für die Landwirtschaft befunden wurden. Dieser Standpunkt ift falsch. Die Grundlage aller Lebens= existenz ist die Nahrung; sie kann nur aus der Lands wirtschaft kommen. Für diesen wichtigsten Zweig der Bolksversorgung sind daher mehr als je Leute von klarem Denkvermögen notwendig. Der Landwirt arbeitet im allgemeinen zu viel mit dem Körper und zu wenig mit dem Kopf. Eine Anderung im bisherigen System müßte zur Erkenntnis führen, daß die mögliche weit intensivere Ausnützung unseres einheimischen Bodens den Nahrungs= mittelimport in Zufunft wesentlich vermindern dürfte.



Wohl verwendet die Landwirtschaft die Elektrizität in ausgedehntem Maße zur Beleuchtung, sowie zum Untrieb von Holzfrasen, der Bumpen, Futter-Schneidmaschinen, Dresch-Maschinen, Aufzüge, Melf-Maschinen und dergl. Was aber noch fehlt und angestrebt werden muß, ist der elektrische Betrieb der Maschinen für die Feldbebauung (Pflügen, Mähen, Saen, Düngen usw.) und die Unwendung von Eleftrizität, für den landwirtschaftlichen Bug. Dazu fommt die rationelle Konfervierung ber Feldprodukte, das Sterilisieren, Trocknen und Dörren, nicht zuletzt auch das elektrische Trocknen von Gras. Eingehende Bersuche haben gezeigt, daß das künstlich getrocknete Gras einen weitaus größern Nährwert besitzt, als das auf natürlichem Wege getrocknete. Man darf fogar den Schluß ziehen, daß die Ginfuhr von Rraftfuttermitteln bedeutend reduziert oder sogar wegfallen könnte, wenn es gelänge, nur einen Teil der schweize-rischen Heuernte künstlich zu trocknen. Deshalb wäre es angezeigt, daß man das Problem ernsthaft anpactte, um durch intensivere Ausnützung der einheimischen Futtermittel die Millionen einzusparen, die für Kraftfutter ins Ausland abfließen. Durch die fünstliche Trocknung würde eine Umwälzung in der Heuernte bedingt; der Landwirt fonnte mit seinem Personal vom Frühjahr bis zum Berbst täglich ein gewifses Quantum Gras trocknen, bei gutem Wetter mit Sonnenwärme, bei Regenwetter mit Elettrizität. Die Abhängigkeit vom Wetter und den schwer erhältlichen Arbeitsfräften würde in der Landwirtschaft ausgeschaltet.

Bu dieser rein praktischen Auswertung elektrischer Energie dürsten sich in Zukunft noch mehr physiologische Auwendungen gesellen, so die Beeinflussung des Wachstums der Pflanzen und Tiere durch Elektrizität. Darüber sind an verschiedenen Orten eingehende Versuch im Gange.

Tausende von Pferdefräften an elektrischer Energie sind der Landwirtschaft dienstbar in der Herstellung von Künftdünger. Einige derartige Fabriken sind bereits in Betrieb; der Bedarf an Kunftdünger dürfte aber in der Folge so bedeutend sein, daß weitere Unlagen ersorders lich werden.

Auch die Frage der Cleftrifizierung der Schifffahrt sollte nicht außeracht gelassen werden; die Erstellung von Vergnügungsunterseebooten z. B. dürfte für die Neubelebung der schweizerischen Schiffahrts Sesellsschaften eine Attraktion ersten Ranges bieten, umsomehr als diese Neuerung für den gedachten Zweck technisch absolut keine großen Schwierigkeiten bietet. Auch Kleinsfahrzeuge für den Nahverkehr könnten in weit größerem Umfang als bisher elektrisch bedient werden.

Alle diese Anwendungen der elektrischen Kraft, die ihre Ausbreitungsmöglichseiten noch lange nicht erschöpfen, bieten ein außerordentlich dankbares Arbeitsseld für initiative Industrielle und Gewerbetreibende; sie könnten in mancher Richtung einer Neubelebung unseres Wirtschaftslebens rusen und Verdienstquellen schaffen, ohne daß Neugründungen nötig wären.

Ein größer Teil unseres Volkes erblickt in der Neugründung von Industrien für die Schweiz kein Glück. Will man die Nachteile vermeiden, die aus der Hernsiehung neuer Industrien nach unserem Lande resultieren könnten, und sich die volkswirtschaftlichen Vorteile der selben zu einem Teil erringen, so empsiehlt sich der Ersport von solcher Elektrizität, die im Lande selbst überschüssississischen Felbst überschüssississischen Felbst überschüssissischen Felbst überschüssissischen Fauptrichtungen unseres Landes große ammelleitungen zu erstellen, welche jeden Posten Elektrizität, der da und dort frei verfügdar ist, aufnehmen und ihn in solche Gegenden bringen, wo Mangel oder Bedürfnis an elektrischer Energie herrscht. Die

## Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

Verkaufs- und Beratungsstelle: ZURICH Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3636

Lieferung von:

# Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebemassen, Filzkarton

Anfänge hiezu sind im Gange. Sodann müssen durch solche Sammelleitungen die Werke an den Niederläusen der Flüsse mit den Hochdruck- und Aksumulierwerken der Schweiz verbunden werden, sodaß ein gegenseitiger Energieausgleich stattsinden kann, der eine möglichst vollkommene Ausnützung der Werke gestattet. Dabei werden sich bald Perioden einstellen, wo bedeutende Energiemengen versügdar sind; diese gibt man zweckmäßig ins Ausland ab, und zwar nach solchen Gegenden, wo die Industrien vorwiegend Kohle verwenden.

Unsere Kraftüberschüffe werden vornehmlich in den wasserreichen Sommermonaten auftreten. Während dieser Zeit können die Kohlengegenden ihr Brennmaterial sparen, um es im Winter zu verwenden, falls in seinen waffer= armen Monaten nur ein beschränkteres Quantum Energie aus der Schweiz exportiert werden könnte. Dadurch wird die Ausnützungsmöglichkeit unserer schweizerischen Werke in ihrer Gesamtheit nochmals erheblich gesteigert, sodaß infolge des Exportes die Inlandspreise für Energie gunftig gestaltet werden konnten. Da wir aber durch die Abgabe von überschüffiger Elektrizität nach dem Ausland nicht unser Kapital exportieren — wie das Austand, welches uns Kohlen liefert —, sondern nur einen Teil der Zinsen des Kapitals, den wir aber zum größten Teil doch aufbringen müßten, so wäre es ganz unrichtig, einem derartigen Export an elektrischer Energie Schwierig= feiten zu bereiten.

Im Laufe der Zeit wird die Technik zweisellos Mittel sinden, um die Elektrizität mit noch höhern Spannungen als etwa 100,000 Bolt zu transportieren. Dann ist es nicht ausgeschlossen, daß aus den Kohlengegenden in den Wintermonaten Elektrizität zu uns zurückzgelangen wird, an Stelle von Steinkohle. Auf diese Weise würden gewaltige Energiemengen zurücksließen zur Entlastung von Kohlenzügen auf Bahnen und Schiffen. Damit würde die Verwendung der Elektrizität in unserem Lande wiederum aufs höchste verallgemeinert.

Die raftlose Schaffung von neuen Berwendungsmöglichkeiten für die Elektrizität bietet daher ein unerschöpfliches und dankbares Arbeitsseld für unsere Bolkswirtschafter, Ingenieure und Techniker. "Nat.-Ztg."

## Uerbandswesen.

Die Jahresversammlung des Verbandes Schweizerischer Schlosserneister und Konstruktionswertstätten in Solothurn bestellte den Vorstand mit Friß Gauger (Zürich) als Vorsigenden, stimmte einer neuen Vorlage

zur Erhöhung des Jahresbeitrages zu und beschloß die Ausgestaltung des Bureaus. Die nunmehr infolge der schweizerischen Unfallversicherung in Liquidation tretende Unfallfasse des Berbandes brachte einen Antrag ein, nach welchem die Gründung einer Meisterunfallsversicherung vorgeschlagen wurde. Die Bersammlung beschloß einstimmig, die bereits in Angriff genommenen Borarbeiten weiterzuführen und den Zentralvorstand zu beauftragen, sich mit dem Studium dieser Frage zu besfassen.

Schweizerische Einsuhr - Genossenschaft für Eisen, Stahl und Metalle. (Mitteilung des Schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements, Sektion Eisen- und Stahl- versorgung der Schweiz, in Vern.) In Ausführung des deutsch-schweizerischen Wirtschaftsabkommens vom 15. Mai 1918 wird eine Einsuhrgenossenschaft für Eisen, Stahl und Metalle (S. E. G. E. S.) gegründet.

Denjenigen Versonen und Firmen, die der im Serbst 1916 gegründeten und im Serbst 1917 in Liquidation getretenen Genofsenschaft für den Bezug von Eisen und Stahl angehörten, werden wir die nötigen Unterlagen zustellen.

Alle diejenigen Firmen, die von uns zur Anmeldung nicht aufgefordert werden und die sich für den Import der genannten Materialien interessieren, ersuchen wir, uns ihre Adresse sobald als möglich anzugeben. Wir werden den betreffenden Firmen die Unterlagen unverzüglich zustellen.

### Uerschiedenes.

† Schmiedmeister Jakob Vogel in Kölliken (Uargau) starb am 19. Juli nach kurzer schwerer Krankheit im 51. Altersjahre. Was aus dem Kleingewerbe gemacht werden kann, das hat er durch seine große Willensfraft und seine Berufskenntnis bewiesen, denn als Pflugsabrikant war er weit herum im Lande gesucht und geachtet.

3wei Bettbewerbe. Die Zentralkommission der Gewerbemusen Zürich und Winterthur erläßt folgende Preisausschreiben: 1. Wettbewerb zur Erstangung von Entwürfen zu einem Arbeiter=Bohn=haus, Reihenhaus, beidseitig eingebaut, mit sechs Wohnungen. Den allgemeinen Bestimmungen entnehmen wir folgendes: Teilnahmeberechtigt sind die Schüler an technischen und gewerblichen Schulen der Schweiz, sowie in der Schweiz niedergelassen Bautechnifer schweizerischer Staatsangehörigkeit. Die Entwürfe müssen