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: 18.07.2025

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 Stadtrat 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 Vereinigten Drahtwerke 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 Blick nach der Taubenlochschlucht verdeckt, bietet sich durch den weiten praktischen Durchgang, durch den die Industriebahn von der Straße in die Etablissemente fährt, ein hübscher und ganz eigenartig wirkender Durchblick zur Schlucht, der nach Beendigung der Bauten erst zur vollen Wirkung kommen wird. Folgt dann später die im Alignemente vorgesehene Verbreiterung der Brücke zum Platze, so wird dieser Teil von Bözingen kaum mehr zu erkennen sein.

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

Gewässerkorrektion im Kanton St. Gallen. Dem vom Bureaux des Kantons-Ingenieurs ausgearbeiteten Projekt für den im bundesrätlichen Subventionsbeschluß als Vorbehalt geforderten Uferschutz für den bei der Schilsbach-Verbauung in Flums zu erstellenden Kanal im Schilssand 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 gerufen wird. Es taucht das Projekt auf, die alten Ringmauern am Graben in Wohnungen umzubauen. Das Bild des alten Städtchens würde dadurch in keiner Weise gestört, die freundlichen Wohnräume mit den anliegenden fruchtbaren Gärten fänden ohne Zweifel guten Absatz 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 kommunalen Werk auf die Beine und damit manchem Wohnungs-Suchenden aus der Klemme zu helfen.

Schulhausbau in Reckingen (Aargau). Die Einwohnergemeinde beschloß das von ihr gekaufte Gasthaus zum „Kreuz" in ein Schulhaus umbauen zu lassen nach dem Projekt von Architekt J. Hirt in Baden; der nötige Baukredit (inklusive Kaufsumme) im Betrage von 100,000 Franken wurde bewilligt.

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

E. Beck
Pieterlen bei Biel-Bienne
Telephon Telephon
Telegramm-Adresse:
PAPPBECK PIETERLEN.
empfiehlt seine Fabrikate in: 3066
Isolierplatten, Isolierteppiche
Korkplatten und sämtliche Teer- und Asphalt-Produkte.
Deckpapiere roh und imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen.
Carbolineum. Falzbaupappen.

Über Elektrizitätsverwendung.

(Von F. Ringwald, Direktor der Zentralschweizer. Kraftwerke in Luzern.)

Seitdem die Elektrizität für Beleuchtungs- und motorische Zwecke größere Verwendung gefunden hat, entstanden neue Werke stets ungefähr in dem Zeitpunkt und Umfang, wie sich das Bedürfnis nach Neuanlagen geltend machte. Es war auch üblich, daß die Werke immer in den ersten Jahren ihres Bestehens einen gewissen Überschuß an Energie aufzuweisen hatten, um der kommenden Nachfrage genügen zu können. Vor Ausbruch des Krieges hatten mehrere größere Werke der Schweiz noch bedeutende Energiemengen disponibel, als bei Kriegsausbruch Handel und Industrie plötzlich stockten, war der Energievorrat ganz erheblich. Es war vorauszusehen, daß die Kriegswirren für unser Land Schwierigkeiten in der Brennmaterialversorgung mit sich bringen werden, daher wurde die Verwendung der überschüssigen Energie zu Wärmezwecken in weit höherem Maße als bisher angeregt. In der Folge verursachte die Brennmaterialknappheit 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 Verhältnisse 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 stehen oder in verhältnismäßig kurzer Zeit gebaut werden können, wird uns dies wiederum einen gewissen Vorrat an Energie sichern, der durch die Schiffbarmachung der Flüsse beständig gesteigert wird. Denn bei unsern Verhältnissen ist die Binnenschiffahrt beinahe nur möglich, wenn sie durch entsprechend angelegte Elektrizitätswerke erleichtert wird. Es ist daher zweckmäßig, bei den Schiffahrtsbestrebungen auch die Energieverwertung im Auge zu behalten.

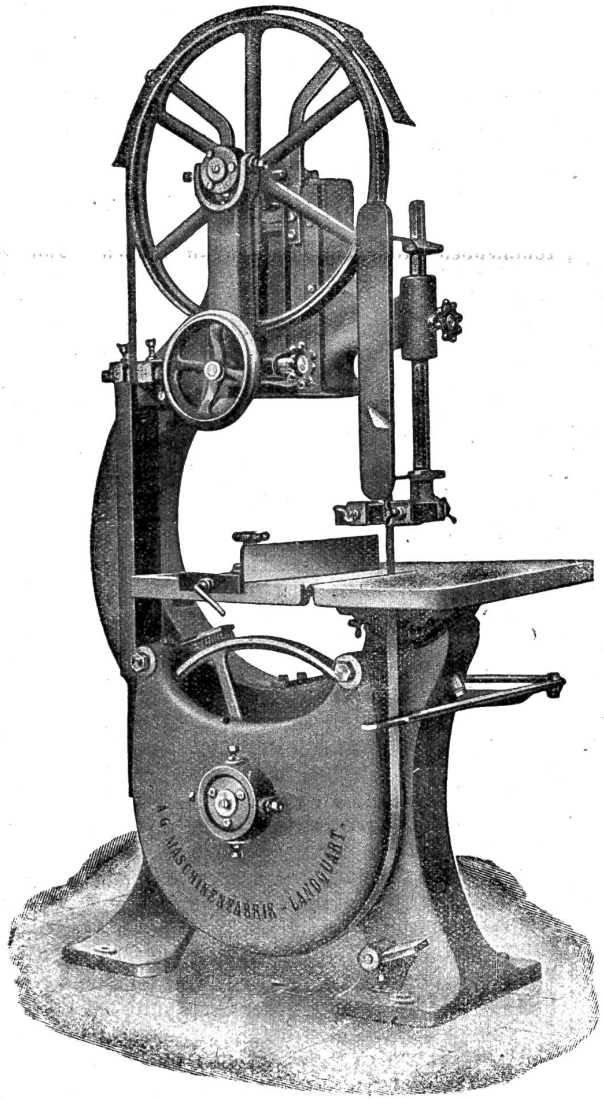
Vor allem werden die Bundesbahnen eine bedeutende Menge unserer Wasserkräfte verwerten. Auch unsere Industrien werden ihren Bedarf gewiß über den bisherigen Friedenskonsum hinaus steigern. Bedeutende Elektrizitätsmengen werden in der Wärme-Ausnützung

zur Verwendung gelangen können. Es gibt eine Reihe von Industrien — z. B. Bäckereien, Gießereien, Brauereien, chemische Fabriken, Salz- und Sodafabriken, Konservenfabriken, Spinnereien usw. — welche bis jetzt die Elektrizität meistens nur für die Beleuchtung und den Antrieb von Elektromotoren und nur in ganz beschränktem Umfange zu Wärmezwecken benützten. Es kam Jahrzehnte lang vor, daß Elektrizitätswerke in den Nachtstunden Tausende von Pferdekräften brach liegen hatten, während in der Nähe Industrien ihren nächtlichen Wärmebedarf durch Steinkohle decken. Darin liegt ein zweifacher Verstoß gegen die Interessen der schweizerischen Volkswirtschaft. Einmal führen wir bedeutende Kapitalien für Kohlen ins Ausland, und sodann verzichten wir auf die Verwertung der vorhandenen Wasserkraft. Die Elektrizitätswerke werden dadurch sehr ungünstigen Belastungsverhältnissen unterworfen, was wiederum auf die Energiepreise, welche die Werke für allgemeine Verwendungszwecke stellen müssen, erhöhend wirkt.

In Zukunft sollten alle Industriellen und Kleinhandwerker, die zu irgend einer Wärmeanwendung Brennstoff gebrauchen, beim Elektrizitätswerk ihres Versorgungsgebietes die Prüfung der Frage anregen, wie die Brennmaterialien durch Elektrizität ersetzt werden können. Mit Hilfe von sogenannter Abfallkraft — überschüssiger Energie — konnten schon oft bisher für unwahrscheinlich geltende Anwendungen erzielt werden. In Gießereien werden die Formen getrocknet, ebenso in chemischen Fabriken Seiden und andere Erzeugnisse; ferner werden Dampf- und Sudkessel elektrisch geheizt und auf diese Weise bedeutende Mengen an Kohle gespart. Backöfen für Bäckereien werden so eingerichtet, daß man mit der durch Nachtstrom aufgespeicherten Wärme tagsüber backen kann, ohne viel Tagesstrom zu verwenden.

Auch die Kochherde der Hotels und Restaurationen sollten wenigstens während der wasserreichen Zeit zu einem großen Teil elektrisch betrieben werden. Während der Kriegszeit könnten neben elektrisch geheizten Quartierküchen auch elektrisch geheizte fahrbare Küchen erstellt werden, die während den Fahrten durch Straßen mit Tramway-Oberleitung durch eine Abnehmervorrichtung den Tramstrom zum Heizen benützen, sodaß in Nebenstraßen ohne Tramleitung die Gerichte warm genug bleiben.

Auch im Haushalt wird die elektrische Wärmeanwendung gewaltige Fortschritte machen, hauptsächlich für



A.-G. Landquarter Maschinenfabrik in Olten

Telephon Nr. 2.21 — Telegramme: „Olma"

1900

Moderne Sägerei- u. Holzbearbeitungs-Maschinen

Prospekte u. Preisangaben gratis und franko ▪▪▪▪▪▪▪ Ingenieurbesuch

Goldene Medaille Höchste Auszeichnung — Bern 1914 —

Heizzwecke. Bei genügend groß dimensionierten Öfen aus Speckstein, Sand, Kacheln und dergl. ist es ohne weiteres möglich, durch Verwendung der Elektrizität während der Nacht und vielleicht noch während der Mittagsstunde die Öfen so zu erwärmen, daß sie tagsüber beinahe keinen Strom brauchen und doch die Räume ausreichend erwärmen. Es sei aber sofort bemerkt, daß auf die Transportfähigkeit solcher Öfen verzichtet werden muß; es handelt sich also um in die Wände eingebaute Öfen nach altem Muster in neuer Aufmachung. Zweifellos könnte man solche Öfen gleichzeitig für Holz- und Kohlenfeuerung einrichten, sodaß im Falle äußerster Knappheit an Elektrizität mit den bisherigen Brennmaterialien nachgeholfen würde. Nach dem gleichen Prinzip dürften auch Bäder elektrisch hergestellt werden, ebenso Ergänzungen zu Zentralheizungen. Endlich wird das elektrische Kochen mit Akkumulierherden noch so vervollkommnet werden, daß es sich auch in Städten leichter gestaltet.

Ein Gebiet, welches in der Zukunft die Elektrizität in weit höherem Maße als bisher beanspruchen wird, dürfte die Landwirtschaft sein. Was unserm Lande durch ungünstige Bodengestaltung und teilweise ungünstiges Klima an Vorteilen gegenüber bevorzugteren Gebieten abgeht, dürfte zu einem großen Teil durch die Verwendung 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 sich für irgend einen technischen oder kommerziellen Beruf, der einige Vorbildung erheischte, nicht eigneten, noch gerade gut genug für die Landwirtschaft befunden wurden. Dieser Standpunkt ist falsch. Die Grundlage aller Lebensexistenz ist die Nahrung; sie kann nur aus der Landwirtschaft kommen. Für diesen wichtigsten Zweig der Volksversorgung 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 Änderung im bisherigen System müßte zur Erkenntnis führen, daß die mögliche weit intensivere Ausnützung unseres einheimischen Bodens den Nahrungsmittelimport in Zukunft wesentlich vermindern dürfte.

Wohl verwendet die Landwirtschaft die Elektrizität in ausgedehntem Maße zur Beleuchtung, sowie zum Antrieb von Holzfräsen, der Pumpen, Futter-Schneidmaschinen, Dresch-Maschinen, Aufzüge, Melk-Maschinen und dergl. Was aber noch fehlt und angestrebt werden muß, ist der elektrische Betrieb der Maschinen für die Feldbebauung (Pflügen, Mähen, Säen, Düngen usw.) und die Anwendung von Elektrizität für den landwirtschaftlichen Zug. Dazu kommt die rationelle Konservierung der Feldprodukte, das Sterilisieren, Trocknen und Dörren, nicht zuletzt auch das elektrische Trocknen von Gras. Eingehende Versuche haben gezeigt, daß das künstlich getrocknete Gras einen weitaus größern Nährwert besitzt, als das auf natürlichem Wege getrocknete. Man darf sogar den Schluß ziehen, daß die Einfuhr von Kraftfuttermitteln bedeutend reduziert oder sogar wegfallen könnte, wenn es gelänge, nur einen Teil der schweizerischen Heuernte künstlich zu trocknen. Deshalb wäre es angezeigt, daß man das Problem ernsthaft anpackte, um durch intensivere Ausnützung der einheimischen Futtermittel die Millionen einzusparen, die für Kraftfutter ins Ausland abfließen. Durch die künstliche Trocknung würde eine Umwälzung in der Heuernte bedingt; der Landwirt könnte mit seinem Personal vom Frühjahr bis zum Herbst täglich ein gewisses Quantum Gras trocknen, bei gutem Wetter mit Sonnenwärme, bei Regenwetter mit Elektrizität. Die Abhängigkeit vom Wetter und den schwer erhältlichen Arbeitskräften würde in der Landwirtschaft ausgeschaltet.

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

Tausende von Pferdekräften an elektrischer Energie sind der Landwirtschaft dienstbar in der Herstellung von Kunstdünger. Einige derartige Fabriken sind bereits in Betrieb; der Bedarf an Kunstdünger dürfte aber in der Folge so bedeutend sein, daß weitere Anlagen erforderlich werden.

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

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

Ein großer Teil unseres Volkes erblickt in der Neugründung von Industrien für die Schweiz kein Glück. Will man die Nachteile vermeiden, die aus der Heranziehung neuer Industrien nach unserem Lande resultieren könnten, und sich die volkswirtschaftlichen Vorteile derselben zu einem Teil erringen, so empfiehlt sich der Export von solcher Elektrizität, die im Lande selbst überschüssig ist. In erster Linie wird es sich darum handeln, über die Hauptrichtungen unseres Landes große Sammelleitungen zu erstellen, welche jeden Posten Elektrizität, der da und dort frei verfügbar 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: **ZÜRICH** Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3636

4046

Lieferung von:

Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebemassen, Filzkarton

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

Unsere Kraftüberschüsse 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 wasserarmen 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 günstig gestaltet werden könnten. Da wir aber durch die Abgabe von überschüssiger Elektrizität nach dem Ausland nicht unser Kapital exportieren — wie das Ausland, 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 Schwierigkeiten zu bereiten.

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

Die rastlose Schaffung von neuen Verwendungsmöglichkeiten für die Elektrizität bietet daher ein unerschöpfliches und dankbares Arbeitsfeld für unsere Volkswirtschafter, Ingenieure und Techniker. „Nat.-Ztg."

Verbandswesen.

Die Jahresversammlung des Verbandes Schweizerischer Schlossermeister und Konstruktionswerkstätten in Solothurn bestellte den Vorstand mit Fritz Gauger (Zürich) als Vorsitzenden, stimmte einer neuen Vorlage zur Erhöhung des Jahresbeitrages zu und beschloß die Ausgestaltung des Bureaus. Die nunmehr infolge der schweizerischen Unfallversicherung in Liquidation tretende Unfallkasse des Verbandes brachte einen Antrag ein, nach welchem die Gründung einer Meisterunfallversicherung vorgeschlagen wurde. Die Versammlung beschloß einstimmig, die bereits in Angriff genommenen Vorarbeiten weiterzuführen und den Zentralvorstand zu beauftragen, sich mit dem Studium dieser Frage zu befassen.

Schweizerische Einfuhr-Genossenschaft für Eisen, Stahl und Metalle. (Mitteilung des Schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements, Sektion Eisen- und Stahlversorgung der Schweiz, in Bern.) In Ausführung des **deutsch-schweizerischen Wirtschaftsabkommens vom 15. Mai 1918 wird eine Einfuhrgenossenschaft für Eisen, Stahl und Metalle** (S E. G. E. S) gegründet.

Denjenigen Personen und Firmen, die der im Herbst 1916 gegründeten und im Herbst 1917 in Liquidation getretenen Genossenschaft 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.

Verschiedenes.

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

Zwei Wettbewerbe. Die Zentralkommission der Gewerbemuseen Zürich und Winterthur erläßt folgende Preisausschreiben: 1. Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem Arbeiter-Wohnhaus, 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 niedergelassene Bautechniker schweizerischer Staatsangehörigkeit. Die Entwürfe müssen