Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 18 (1902)

Heft: 24

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

Clektrotedmilde und elektrochemische Rundschan.

Neber die Lage der Efeftrizitätsinduftrie gibt der Jahresbericht der Firma Brown, Boveri & Cie. in Baben einige Ausführungen, die allgemeines Interesse beanspruchen. Borerst wird konstatiert, das der Bruttosgewinn gegenüber dem Vorjahr stark sich vermindert hat, indem er 2,958,206 gegenüber 4,150,783 Fr. im Vorjahr ausmacht. Der Keingewinn beläust sich auf 726,158 Fr. gegenüber 2,271,008 Fr. Auf das Attien= kapital von 12½ Millionen Franken entfällt eine Dividende von 5 % gegenüber 16 % im Vorjahr. Die Leitung der Gesellschaft bestätigt in dem Bericht,

daß die Verkaufspreise in der elektrischen Industrie auf ein Niveau gesunken sind, bei dem fast mit Verlust ge-arbeitet werden dürfte; bei der herrschenden Ueberproduttion sei es nur mit großer Anstrengung möglich gewesen, den ungeschmälerten Betrieb der Werkstätten aufrecht zu halten. Daß sich überhaupt noch ein Gewinn ergeben, sei im wesentlichen den größeren alteren Aufträgen zu verdanken, die erst im laufenden Jahre zur Abwicklung gelangten. Eine Reihe größerer Anslagen wurde seitens der Gesellschaft abgeliefert; noch im Bau oder Fertigstellung befindlich sind die Anlagen in Lyon (zweiter Ausbau), das Elektrizitätswerk Beznau, Mailand (Erweiterung), städtische Bentrale Frankfurt a. M. (Erweiterung), Zentrale der großherzoglichen Staatsbahn in Mannheim. Eine Anzahl neuer großer Aufträge sind eingegangen, u. a. für Benedig, Como, Saragossa, Augsburg, Kheinselden; serner elektrische Bahnen für Paris, sowie die Aussührung der elektrischen Vesubahn. Große Erfolge habe die Gesellschaft auf dem Gebiete der Dampfturbinen aufzuweisen. Bisher habe fie 17 Dampfturbinen mit den dazu gehörigen Dynamos für zusammen 20,120 PS abgeliefert, darunter 5000 PS für die städtische Zentrale, 8000 PS für Mailand 2c.; einige weitere Aufträge von Bedeutung dürsten demnächst definitiv erteilt werden. Rechnerisch habe aber die Fabrikation der Dampfturbinen das diesmalige Resultat zunächst nachteilig beeinflußt, indem darin ein positives Erträgnis dieser Abteilung noch nicht enthalten ift, während alle Untoffen und Abschreibungen die Rechnung voll belasteten.

Ueber die Zukunft der Elektrizitätsinduftrie ein Urteil zu fällen, sei im gegenwärtigen Augenblick, wie der Bericht aussührt, geradezu unmöglich. In Bezug auf die reine Fabritation dürfte sich das laufende Jahr noch ungünstiger als das vergangene erweisen, doch sei zu hoffen, daß die allgemein ungunftigen Berhält-nisse schließlich notgedrungen eine gewisse Besserung im Gefolge haben und daß auf die jest herrschende industrielle Krifis wieder beffere Zeiten folgen werden.

Der Bericht über ben Gang ber beutschen Tochter-gesellschaft, Brown, Boveri & Cie. in Mannheim, weift ebenfalls darauf hin, daß infolge überaus starter Konkurrenz die Berkaufspreise immer mehr fanten, während andererseits die Errichtung von Bureaux an mehreren großen Blagen, sowie größerer Auswand an Personal und Reisespesen die Spesen steigerte. Der Umsatz wird als befriedigend bezeichnet. Der Reingewinn beträgt 125,273 Mart gegenüber 340,792 M. im Vorsiehre jahre. Von einer anderen Gesellschaft, an der das große Badener Unternehmen sich beteiligt hat, der neu ge= gründeten "Turbina, deutsche Parsond-Marine-Attien-gesellschaft in Berlin", die die Einführung der Dampfturbine, System Parsons, in Deutschland (insbesondere sur den Schiffsbetrieb) bezweckt, sagt der Bericht, man sei im laufenden Berichtsjahr bisher zufriedenstellend beschäftigt gewesen.

Heber ein neues Gleftrigitätswertprojeft bei St. Gallen

wird der "Thurg. Zig." geschrieben: Da das große Elektrizitätswerk im Kubel nicht allen Nachfragen zu genügen vermag, so trägt man sich in Rreisen von Fachleuten mit dem Gedanken, unterhalb des Erlenholzes bei Wittenbach eine große Talsperre zu errichten, um das Wasser der Sitter zu einem kleinen See (Weiher) aufzustauen und zur Gewinnung von elektrischer Kraft zu verwenden. Unter Wittenbach hin= durch foll ein Stollen getrieben und mit dem Werk im Rietli in Berbindung gefett werben.

Lugerner Gleftrigitätswerf in Engelberg. Die Gin= wohnergemeinde genehmigte den Bau eines neuen Clektrizitätswerkes in Engelberg, sowie die Aredite für die Durchführung und Ergänzung eine Reihe weiterer Werke, mit einer Gesamtausgabe von 9 Millionen.

Elektrizitätswerk der Stadt Luzern. (Eingef.) Stadt Luzern hat nun das Araftwasserwerk Erlenbach= Engelberg erworben und will die 6000 PS folgender= weise verwerten:

Bedarf der Stadt 1850 PS Spinnerei Kriens 800 Für Licht in Engelberg 80 Engelbergbahn 200 Licht in Nidwalden 100 Licht in Obwalden 160 Kraft nach Ob= und Nidwalden 60

Die Kraft für Nidwalden wird deswegen" so tief angeschlagen, da Nidwalden schon vielfach elettrische Rraft besitzt und noch günstige Projekte hat.

Das Eleftrizitätswerf Biel will für 4800 Franken Kontroll= und Megapparate anschaffen, wofür der Stadtrat die Genehmigung erteilt hat.

Ausnuhung der Wasserkräfte im Teffin für Elektrigität. Wer vom Gotthard ben Teffin hinunterreift, muß sich wundern, warum die unermeglichen Wasser= träfte nicht mehr ausgenutt werden, während man anderwärts jedes Bächlein und jedes Gefälle zu Nuten zieht. Die enormen Wasserkräfte des Tessinflusses werden aber noch für Jahrzehnte hinaus brach liegen, weil hier der Boden für die Einführung der Industrie gar kein günstiger ist. Es sehlen hier nicht nur die Kohstoffe und das Absaygebiet der sabrizierten Produkte, sondern die Arbeiter selbst muffen importiert werden, da der Tessiner an die Fabrikarbeit sich nicht gewöhnen will.

Im kleinen wurden allerdings schon einige elektrische Werke erstellt, so in Airolo, Faido, Biasca, Bellinzona, Muralto, Maroggia und Mendrifio; bie elettrische Kraft wird hier überall in erster Linie zur Beleuchtung, dann aber auch für den Betrieb von Sägereien und anderer Etablissemente verwendet.

Nachdem die Gotthardbahn infolge des Eisenbahn= rücktaufes größere Werke nicht mehr ausführen will und daher das große Elektrizitätswerk an der Marobbia fallen ließ, hat die Stadt Bellinzona die Ausführung desfelben übernommen und wird dasselbe auf den fommenden Winter zum Abschluß bringen. Es sind bereits 3 Turbinen mit je 600 PS ausgestellt, und im Bedarsssalle, der allerdings so bald nicht eintreten dürfte, ist in der großartigen Anlage sür zwei weitere Turbinen und Dynamos Plat vorhanden, so daß das Wert Belinzona dis 3000 PS liesern könnte.

Auch Lugano wird sich nächstens an die Ausführung eines großen Elektrizitätswerkes an ber Verzasca bei Locarno machen. Während die Anlage der Stadt Bellinzona an der Marobbia ca. 1 Mill. Franken kostet, wird diejenige von Lugano das Doppelte kosten. aber auch die doppelte Kraft, d. h. 6000 PS liefern

tonnen.

Lugano wird allerdings diese enorme Kraft vorder= hand nicht verwenden können; einen kleinen Teil wird Locarno gerne abnehmen, und wenn einmal eine billige Kraft nach Lugano geleitet sein wird, so wird der Bau einer elektrischen Straßenbahn von Lugano nach Tesserete und nach Ponte Tresa nur noch eine Frage der Zeit sein. Das Vorhandensein dieser großen Kraft wird dann Lugano zu weiterer Entwicklung, zur Einführung von neuen Industrien, zur Ausdehnung der Straßenbahnen und zu einer besseren, einer Fremdenstadt würdigen Beleuchtung anspornen. (Luz. Tabgl.)

Cleftrizitätswerkprojekt an der Bergasca. Der Stadtrat von Lugano beauftragte Nationalrat Zschokke in Aarau mit einer Expertise über die Ausnützung der Bafferkraft der Berzasca. Nach dem nun vorliegenden Gutachten würde bei einer Gewinnung von etwa 3000 PS ein Kostenauswand von 1,300,000 Fr. nötig sein. Dazu tämen noch weitere Kosten im Belauf von einer halben Million für elektrische Maschinen, für die Leitung von Gordola bis Lugano, für die Transformationsstation und für die Berteilung der Kraft in der Stadt. Das Wasser soll bei San Bartolomeo gefaßt werden; die mehr als 7 km lange Leitung läuft, mit Ausnahme eines einzigen Kilometers, im Tunnel; es ist also der Schutz gegen Rutschungen, Steinschläge so weit als möglich gesichert; ein großes Reservoir sorgt für regelmäßigen Wafferzufluß; der Fall der Leitung wird 265 m betragen.

Ueber die Verwendung des Aluminiums in der elektrotechnischen Industrie schreibt Ingenieur Michaelis in der "Technisch-wissenschaftlichen und Industrie-Rorresp.":

"Bon überaus großer Tragweite für die Koukurrenzfähigkeit der elektrotechnischen Industrie, wie überhaupt für den ungehemmten Fortschritt derselben auf dem Gebiete der Kraftübertragung ist die ausreichende Produktion eines billigen Leitungsmaterials. Die deutsche Rupferproduktion ist bekanntlich verhältnismäßig gering und entspricht bei weitem nicht dem inländischen Konfum. Wir sind also auf einen umfangreichen Import angewiesen, ein Umstand, der naheliegender Beise auf die Höhe des Preises nicht ohne Einfluß ist, wenn auch die Einfuhr von Aupfer nach den letten Beschlüffen der Bolltariftommiffion nach wie vor zollfrei bleibt. Gine nicht mehr zu unterschätzende Rolle in der Elektrotechnik spielt bereits das Aluminium. Die Weltproduktion in Aluminium beträgt etwa 12,000 Tonnen. Sowohl infolge des großen Angebotes, als auch, weil sich noch nicht die Syndikate und Trusts der Aluminiumerzeug= ung in dem Mage bemächtigt haben, wie es in der Montanindustrie der Fall ift, blieb das Aluminium bisher noch vor übermäßigen Preiserhöhungen verschont. Das Aluminium steht dem Kupfer allerdings in manchen wichtigen Eigenschaften nach, insbesondere hinfichtlich seiner spezifischen Dichte, Zugsestigkeit und Clastizität. Ein weiterer, sehr unangenehm empfundener Nachteil des Aluminiums ist auch die Schwierigkeit des Lötens. Die verschiedentlichen Verfahren zum Löten von Aluminium, welche nach und nach bekannt geworden sind, erfüllten ihren Zweck durchaus nicht einwandsfrei. Am meisten Anwendung fanden bisher noch die sogenannten Ruppelungsmuffen, welche ohne Lötmittel durch Anspannung die Drafte verbinden. Reuerdings follen von Richards mit Phosphor als Lötmittel und auch von Professor Thiwing vom Knox College mit einem anderen Verfahren befriedigende Resultate erzielt worden sein. Letterer verwendet eine Legierung von 30 Teilen Bink, 5 Teilen Wismut und 66 Teilen Zinn. Rach den neuesten, vergleichenden Berechnungen

stellt sich der Preis pro km Aluminiumleitung auf ca.

19.3 % billiger, als Kupferleitung für dieselbe Strom= ftarte bemeffen.

Die amerikanische Industrie wendet Aluminium bereits in außerordentlich umfassender Weise für die größten Kraftübertragungsanlagen an. Demnächst soll von der Shawinigan Power Comp. eine 50,000 Bolt Kraft-übertragung errichtet werden. 5 Generatoren von je 4000 PS werden die Gesamtleiftung von 20,000 PS über eine Entfernung von 90 Meilen nach Kanada übertragen. Wie schon angedeutet, werden sämtliche Leitungen aus Aluminium bestehen.

Dazu ist indessen zu bemerken, daß eine Zweiganstalt der Aluminium produzierenden Bittsburg Reduktion Co. in unmittelbarer Nahe der genannten Kraft= anlage fich befindet, so daß in diesem Falle vorwiegend der Faktor der Transportkosten zu Gunsten des Aluminiums den Ausschlag gegeben zu haben scheint.

Das automatische Telephon. Die Erfindung eines ruffischen Ingenieurs, die ben Zwed hat, die Tätigkeit der Telephonistinnen an den Zentralftationen überfluffig zu machen, ist von der französischen Regierung ange= nommen worden. Der Telephonapparat erhält eine Vorrichtung, die es dem Abonnenten möglich macht, durch Drehung von fünf Scheiben, deren jede die Zahlen 0 bis 9 trägt, die Nummer für den gewünschten Telephonanschluß selbst zusammen zu stellen, wobei der betr. Abonnent selbsttätig angerufen wird. Ist der Angerusene abwesend, so erscheint bald darauf am Apparat ein Täfelchen mit der Aufschrift: "Gine Minute geklingelt, keine Antwort." Am Apparat des Angerufenen wird gleichzeitig die Nummer des rufenden Telephons angemertt, so daß jener nach seiner Rudtehr weiß, wer mit ihm zu sprechen gewünscht hat. Wenn die verlangte Nummer gerade befett ift, fo wird dies dem Rufenden durch ein besonderes Zeichen sofort kenntlich gemacht. In Frankreich soll das neue Shftem allmählich einge-führt werden, damit nicht alle Telephonistinnen gleich= zeitig entlaffen werden muffen. Bisher find 3 Städte von mäßiger Größe damit versehen worden, nämlich Limoges, Nimes und Dijon. ("Frtf. 8tg.")

III. Jackurs für gelernte Schlosser, abgehalten in der

Kunstschlosserei von Ex. Zwinggi in Zürich vom 17. Nov. 1902 bis 28. Febr. 1903.

Die hohen Anforderungen, welche heute das Runft= gewerbe und die moderne Baukunft an den Schlosser stellt, machen den Angehörigen dieses Berufes eine tüchtige Fachbildung zur absoluten Notwendigkeit.

Das Streben unserer jungen Handwerker nach Vervollkommnung im Beruse scheitert leider zu oft an den Berhältniffen, sei es, daß diese ben Besuch Jahre dauernder Kurse an Fachschulen nicht gestatten, oder daß sonst sich keine Gelegenheit bietet, in entsprechenden ersten Wertstätten sich weiter fortzubilden.

Um diesem Uebelftande einigermaßen abzuhelfen, sah sich der Kursleiter unter Affistenz und dem Beifall weitsichtiger und dem Handwerk wohlgesinnter Männer veranlaßt, dreiundeinhalb Monate dauernde Winterfurfe in feinen bestrenommierten Wertstätten einzuführen.

Bürich, die schönste und bedeutenoste Stadt der Schweiz, besonders hervorragend in Industrie und Handel, ist der richtige Plat für solche Fortbildungsturfe, und bietet diefer einem jungen Manne hundertfache Anregung.

In nachstehendem Programm findet der Lefer alles, was mit dem Kurse dirett zusammenhängt; der Unterricht wird von funftgewerblich gebildeten Lehrfraften