Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 19 (1903)

Heft: 1

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: 28.11.2025

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

1834

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschan.

Elektrischer Betrieb auf den schweizerischen Hauptbahnen. Am 28. März tagte im Konferenzzimmer des neuen Bundeshauses eine Konferenz, die mit den tech= nischen Fachmännern der Bundesbahnen, der übrigen schweizerischen Hauptbahnen, dem technischen Direktor des schweizerischen Eisenbahndepartements und den Vertretern der großen Maschinenindustrien Derliton, Brown= Boveri in Baden u. s. f. beschickt war und ein Komitee gu bestellen hatte für die Studien zum Zweck der Ginführung des elektrischen Betriebes auf den Sauptbahnen der Schweiz, die durch die Motion Dinkelmann im Nationalrat angeregt worden ist. Vorläufig handelt ed sich hauptsächlich um die Organisation für die nötigen Studien und Erhebungen.

Die Gesellschaft hat sich konstituiert und den gechäftsleitenden Ausschuß folgendermaßen bestellt: Präsident Herr Flury, Generaldirektor der Bundesbahnen; erster Bizepräsident: Herr Dr. Tissot von der elektrotechnischen Gesellschaft in Basel; zweiter Bizepräsident: vatat; Sekretär: Dr. Wyßling, Prof. am eidgen. Poly= technikum in Zürich; Quaftoriat: Firma Brown-Boveri

in Baben.

Kerner wurden das Budget und das Arbeitsprogramm für ein Jahr ausgestellt. In den Arbeitsausschuß wurs den gewäht: Präsident: Prof. Dr. Wykling, die Verstreter des schweiz. Eisenbahndepartements, der Gotthards bahn und der Firma Maschinenfabrik Derliton.

Anschluß der Stadt Basel an das Elektrizitätswerk Rheinfelden. Der Basler Regierungsrat hat einem Vertrag mit den Rheinfeldern Araftwerken betreffend Abgabe elektrischer Kraft an die Stadt Basel die Ge-nehmigung erteilt. Der Vertrag muß noch vom Großen

Rat ratifiziert werden.

Araftanlage bei Laufenburg. Neuerdings wurden die mit den Gemeindebehörden von Laufenburg und verschiedenen Fischereiinteressenten wegen Schädigung von Fischereirechten erhobenen Einsprachen beglichen, vorbehältlich der Zustimmung der Gemeinde. Wie wir vernehmen, steht der Konzessionserteilung für diefes Werk, das mit seinen 50,000 Pferdekräften eines der größten in Europa sein würde, nichts mehr im Wege. Sie wird bestimmt im Laufe dieses Jahres erwartet. Jedenfalls wäre es wünschenswert, daß der Schweiz gegenüber Deutschland, das wie Basel daran lebhaften Anteil nimmt, in dieser oder jener Form ein Teil der hier gewonnenen Elektrizität gesichert bliebe; auf eine solche Reservierung der Kraft tendiert bekanntlich die Motion Müri hin. In Laufenburg soll die jetige alte Brücke abgebrochen und durch eine neue hängemde ersetzt werden, die sich auf dem Plan sehr malerisch auß= nimmt.

Gleftrizitätswerf Lugern . Engelberg. Mit bem 23. März haben die Unternehmer des Unterbaues, Minder, Galli & Cie., die bon der Stadt bisher ausgeführten Arbeiten übernommen und die Weiterführung derselben auf eigene Rechnung begonnen.

Eleftr. Bahn Orfieres Col ferret. Der Bundesrat unterbreitet den eidgenössischen Räten eine Botschaft betreffend Konzession einer elektrischen Eisenbahn von Orsières bis zur Landesgrenze am Col Ferret an die Herren In= genieur Closuit in Martigny und Kantonsrichter Troillet in Orsières zu Handen einer zu bildenden Aktiensgesellschaft. Die Baukosten sind auf 3,400,000 Fr., die Einnahmen auf 390,500 Fr., die Ausgaben auf Franten 319,900 berechnet, 4--5 Prozent Verzinsung des Anlagekapitals inbegriffen, fo daß sich ein Einnahmenüberschuß von 70,600 Fr. ergibt, was 3,5 Prozent für das Aftienkapital als Superdividende gestatten wurde.

Die große Mailänder Ausstellung von 1905 wird vorzüglich die Berkehrsmittel der Reuzeit und Bukunft in noch nie dagewesener Reichhaltigkeit und Bollständiafeit zur Anschauung bringen und besonders der hiefür angewandten Elektrizität die größte Aufmerksamkeit schenken. Man darf wohl schon jett behaupten, daß dies die großartigste und interessanteste Elekrizitätsaus= stellung werden wird, die einzurichten bis dahin mög= lich sein wird. Italien, das keine Rohlen hat, wohl aber von allen Ländern der Erde mit großen, ausbeutungsfähigen Baffertraften am beften ausgestattet ift (aus den Alpen und Apeninen her), sieht ein, daß seine ganze zukünftige Existenz auf diesen Wasserkräften und deren rationeller Ausnützung und Anwendung für Vertehr und Industrie beruht und wirft sich mit aller Energie und Ausdauer auf die Lösung dieser Existenz= frage. Schon jest ist in Italien eine Anzahl größerer Bahnen im elektrischen Betriebe und wer weiß, ob bis zur Ausstellung 1905 auf diesem Gebiete nicht die Elektrizität hier den Dampf schon besiegt hat. Jedenfalls darf alle Welt auf das gespannt sein, was diese Ausstellung in zwei Jahren zur Anschauung bringen wird.

Telegraphie und Telephonie auf dem nämlichen Draht. Der "Tribuna", Rom, zufolge gelang zwei italienischen Ingenieuren Turchi und Brune eine Erfindung, wonach auf demselben Drahte gleichzeitig telegraphiert und telephoniert werden kann. Der Postminister interessiert sich für die Ginführung der Erfindung, falls diese sich auch auf längeren Strecken bewährt.

Errichtung eines neuen kanadischen Elektrizitätswerkes am Niagarafall. Die Provinzialregierung von Ontario hat einer nur aus Canadiern bestehenden neu gegrunbeten Gesellschaft, der Toronto Niagara Power Company, die Konzession erteilt, am Vittoria Freipart auf der kanadischen Seite der Niagarafälle ein neues Glektrizitätswert mit einer Wassertraft von 125,000 Pferde= stärken zu errichten. Der Graben zur Ableitung des Wassers zum Treiben der Turbinen der neuen Gesell= schaft wird zwischen den Kanälen ber schon bestehenden beiden Elektrizität&-Gesellschaften am Riagarafalle, der Ontario Bower Company und der Canadian Riagara Power Company, hergestellt werden. Die Anlagen der Gesellichaft werden denen der lettgenannten Werte ahnlich geftaltet und follen einen Koftenaufwand von 3 bis 5 Millionen Dollar erforderlich machen. Mit den Arbeiten, die einen Zeitraum von ungefähr drei Jahren

20 Zeughausgasse JOHO & AFFOLTER, BERN Zeughausgasse 20.

Werkzeuge und Werkzeugmaschinen für Metall- und Holzbearbeitung.

kzeugstahl. — la englischer, schwedischer und französischer Steinbohrstahl.

Polierter Fussstahl, Stahldraht in Ringen. la englischer Werkzeugstahl. 🕶 la engl. Feilen.

Amerik. Werkzeuge, Gewindschneidzeuge. Schaufeln, Bickel, Kettenflaschenzüge, verzinktes Baugeschirr.

Bandsägen und Zirkularsägen; engl. Schmirgelscheiben und Schmirgelleinen. Stets grosses Lager in: Maschinenschrauben, Mutterschrauben, Bauschrauben, Anschweissenden, Nieten, Muttern, Stellschrauben, Stellringschrauben, Tirefonds, Legscheiben, Metallschrauben etc., Spezialschrauben nach extra Façonen und Gewinden, liefern in kürzester Zeit.

in Anspruch nehmen dürften, soll im Frühjahr begonnen werden. Um den Wasserzusluß zu den Werken der Canadian Niagara Power Company nicht zu beeinträcktigen, hat sich die Gesellschaft verpflichten müssen, besondere Dämme zu bauen. Der Wasserzusührungskanal der neuen Gesellschaft wird den der ebengenannten an Länge und Breite noch übertreffen.

Errichtung eines Eleftrizitätswertes am Westende bes Late Superior. Bur Berforgung ber Städte Duluth und Superior im westlichsten Zipfel des Lake Superior mit elektrischer Kraft soll ein Elektrizitätswerk von sehr bedeutendem Umfange bei erstgenannter Stadt errichtet Die Betriebstraft liefert der St. Louisfluß; derfelbe foll oberhalb seiner Fälle bei dem Orte Hough= ton burch einen Stahlbamm gestaut werden, sodaß sich ein Bassin von 1/2 Quadratmeile (engl.) Oberfläche bildet. Aus diesem Baffin wird ein ausgemauerter Kanal von 21/2 Meilen Länge, 62 Fuß Breite und 17 Juß Tiefe bas Wasser bis an ben Rand eines Sügels leiten, von wo aus es durch Stahlröhren auf die 365 Fuß tiefer liegenden Turbinen des Maschinenhauses hinunterfällt. Von der Kraftstation wird die Elektrizität sowohl nach Duluth als nach Superior geleitet über Entfernungen von 12 und 15 Meilen. Maschinen sollen vorläufig in sechs Gruppen für je 5000 Pferdekräfte ausgestellt werden; nach Bedarf kommen neue Gruppen von gleicher Leiftung hinzu, bis die Gesamtstarte bes Stroms bie äußerste Grenze von 100,000 Pferdekräften erreicht.

Das Ozonwerk von Schierstein, das durch die Siemens & Halske A.=G. hergestellt wurde, dürfte die größte bis jest ausgeführte Anlage zur Wasserreinigung auf elektrischem Wege sein. Sie besteht aus zwei völlig unabhängigen Maschineneinheiten, von denen zur Zeit immer nur die eine arbeitet und eine stündliche Leistung von 125 Rubikmeter Wasser besitzt. Wenn beide Apparatssätze arbeiten, können demnach 250 Rubikmeter Wasser stündlich gereinigt werden. Der Gesamtapparat besteht in jeder Abteilung aus einer 60pferdigen Lokomobile, die den elektrischen Strom für die Dzonbereitung liefert, das Waffer auf den Riefelturm hebt, die vzonifierte Luft in Bewegung erhält und endlich auch noch mittels einer besonderen Gleichstrom - Dynamo die Beleuchtung unterhält. Jede Lokomobile treibt demnach eine Wechsel= ftrom=Dynamo, eine Gleichstrom=Dynamo, eine Zentrifu= galpumpe und ein Gebläse; die beiden letteren werden jedoch auf elektrischem Wege mit Hilfe der Dynamomaschinen in Tätigkeit gesetzt. Der erzeugte Wechselstrom tritt in die einen befonderen Raum füllenden Dzon= apparate, nachdem zuvor seine Spannung durch Trans= formatoren entsprechend erhöht worden ist. In den Ozonisatoren wird die durchströmende Luft durch die fortwährend andauernden elektr. Entladungen so verändert, daß der Sauerstoff den unter dem Namen Ozon be-griffenen "aktiven" Zustand annimmt. So verändert, tritt die Luft von unten in die Rieseltürme, während das Leitungswaffer von oben eingeführt wird. Jeder Maschinensatz steht mit vier Türmen in Verbindung, in denen das Wasser über eine 2 Meter starke, grob-körnige Kiesschicht rinnt. Dabei kommt es mit der von unten aussteigenden Luft in innige Berührung, und es vollzieht sich die Keimtötung durch die orydirende Wirkung des Dzons mit Sicherheit. Um aber auch ge= gen ein etwaiges Versagen der Dzonapparate oder Trans= formatoren geschütt zu sein, sind Vorrichtungen getroffen, die den Wasserzutritt zu den Rieseltürmen automatisch absperren, sobald entweder der Strom der Dzonisatoren durch Kurzschluß oder aus anderen Ursachen unterbrochen wird, oder aber die Ozonapparate ohne Luftzuführung find. Es ist demnach vollkommen unmöglich, daß unsterilisiertes Wasser durch das Dzonwerk in die Leitungen gelangt.

Gasrohr-Abschneider.

Als Material für das gesamte Straßengasrohrnez kommen heute sast allgemein nur gußeiserne, außen und innen geteerte Mussenröhren in Betracht. Die Verdinsdung der gußeisernen Mussen Köhren und Formstüde geschieht in den meisten Fällen durch Einstemmen den geteertem Hansseil, worauf der übrige Teil der Musse, nach Umlegen eines sogenannten Restes von Ton, mit Blei außgegossen wird; die Bleibichtung wird sodann mittels Bleisezers und Schlegels egal und gleichmäßig verstemmt, wobei streng zu beachten ist, daß sowohl bei dieser Arbeit, als auch beim Verstricken der Mussen hinter dem einzudichtenden Kohre eine Verchstange in das Erdreich getrieben und durch Vorhalten mit dersselben das Kohr sest in die Musse hineingedrückt wird, um zu vermeiden, daß der Teerstrick in das Gasrohr getrieben wird und dort ein Hindernis bildet, welches häter zu mannigsachen Störungen Veranlassung geben kann.

In einigen größeren Städten ift man dazu übergesgangen, nur die Hauptstränge des Verteilungsneges in der Fahrbahn unterzubringen, während als eigentliche Speiserohrstränge je einer unter der linken und rechten Gangbahn verlegt werden, also in möglichst großer Ents

fernung vom Schleusenkanal.

Die Verlegung mehrerer Rohrstränge in einem breiten Rohrgraben ist übrigens schon deshalb nicht ratsam, weil bei später vorzunehmenden Reparaturen oder Ansbohrungen der Rohrgraben in seiner ganzen ursprüngslichen Breite wieder ausgeschachtet werden müßte, da im anderen Falle das stehengebliebene Material doch nachrutschen würde. Die Folge davon wäre aber keine Ersparnis, sondern eine wesentliche Mehrausgabe insolge der größeren Materialbewegungen und die durch diesselben bedingte umsangerichere Wiederherstellung des Straßenpflasters.

Zum Trennen von Gußtohren, respektive zum Absichneiden von bestimmten Längen ist der Kunathsche Apparat hervorzuhrben, welcher geeignet erscheint, auf dem Gebiete der Gußrohrbearbeitung eine vollständige Umwälzung herbeizusühren. Während bisher speziell das Trennen einer im Graben verlegten Gußrohrleitung mit großen Schwierigkeiten verbunden war, indem das Rohr vermittels Hammer und Meißels durchkreuzt werden mußte, wird diese Arbeit mit dem Kunathschen Ap-

parat bedeutend vereinfacht.

Es ist dies ein Rohrabschneider, bestehend aus einem zweiteiligen Führungerahmen, welcher vermittels Schrauben auf das durchzuschneidende Rohr nahezu tonzentrisch angeklemmt wird. Der Führungsrahmen trägt ein Lager mit Handhebel und einen mit Sperrzähnen versehenen Ring, der aus einem oder mehreren Teilen bestehend, durch drei Rollen auf der Oberfläche des Gußrohres geführt wird, gegen eine mögliche feitliche Berschiebung jedoch durch Anappen gegen den eingeklemmten Rahmen gestützt wird. Dieser bewegliche Ring nun ift der Träger eines schneidenden Drehstahles. Die oft sehr große Ungleichheit der äußeren Wandung des Rohres bedingt jedoch, daß zwei Rollen verstellbar sind, wäh-rend die dritte sedernd gelagert ift, so daß die Möglichteit gegeben ift, den Ungleichheiten ber Rohrwandung auszuweichen, ohne dadurch die Sicherheit der Führung des gezahnten Ringes zu gefährden. Der Schneidstahl ist verstellbar dicht neben der sedernden Rolle angebracht und ist leicht auswechselbar. Da er den festen Rollen