Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 16 (1900)

Heft: 46

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: 11.07.2025

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

Wanner & Co., Horgen.

638

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Unter der Firma Russisch-Schweizerische Aktiengesellschaft Oerlikon hat sich mit Sitz in Oerlikon eine Aktiengesellschaft gegründet. Dieselbe bezweckt den Betrieb folgender Geschäfte im russischen Reiche: Handel mit Maschinen, speziell mit elektrischen und Werkzeugmaschinen, Erstellung elektrischer Anlagen und Uebernahme von Montagen, Kauf und Verkauf der bei Errichtung elektrischer Anlagen Verwendung findenden Maschinen und technischen Artikel. Die Gesellschaft kann auch ganze, mit der Lieferung elektrischer Maschinen zusammenhängende Anlagen auf allen Gebieten der angewandten Elektro-Technik, insbesondere für Zwecke des Transportwesens, der Beleuchtung, der Kraftübertragung, der Elektrochemie und Elektrometallurgie erwerben, errichten, umändern, sie für eigene oder fremde Rechnung betreiben, pachten, verpachten und veräußern. Sie kann ferner im Hinblick auf zu machende maschinelle oder elektrische Lieferungen, Konzessionen und Berechtigungen zur gewerblichen Ausnützung der Elektrizität, sowie auch Aktien und Anteile bestehender Gesellschaften und Unternehmungen auf dem Gebiete des Maschinenbaues oder der Elektrotechnik erwerben, sich bei staatlichen, kommunalen oder privaten Unternehmungen mit ähnlichen Zwecken beteiligen, solche begründen oder finanzieren, ihnen Vorschüsse oder Darlehen bewilligen, wie überhaupt alle Maßnahmen ergreifen und Geschäfte machen, die zur Erreichung oder Förderung der Zwecke der Gesellschaft angemessen erscheinen. Insbesondere kann die Gesellschaft im russischen Reiche sowohl Fabriken errichten, als auch zur Durchführung des Gesellschaftszweckes Grundbesitz erwerben. Das Gesellschaftskapital beträgt 1 Million Franken und ist eingeteilt in 1000 auf den Inhaber lautende Aktien von je 1000 Fr. Der aus zwei oder mehreren Mitgliedern der Verwaltung bestehende Ausschuß vertritt die Gesellschaft Dritten gegenüber. Die Zeichnung für die Firma geschieht immer zu zweien kollektiv. In diesem Sinne führen Unterschrift die Mit-

glieder des Ausschusses: Dr. jur. Fritz Wegmann in Zürich I und Direktor Emil Huber-Stockar in Zürich V und ist Prokura erteilt an Emil Bitterli in Zürich I, Robert Wehrli in Zürich I, Jakob Angst in Seebach und Rudolf Gamper in Oerlikon. Geschäftslokal beim Bahnhof.

Maschinenfabrik Escher Wyß & Cie. Für die große Anlage am Niagara-Fall werden nach Zeichnungen von hier fünf Turbinen zu je 5500 Pferdekräften ausgeführt. In hiesiger Fabrik werden die Regulatoren gemacht; ein solcher ist bereits auf dem Wege über den Ozean. Nach Athen werden für elektrische Anlagen drei Dampfmaschinen zu je 2000 Pferdekräften ausgeführt. Das Salonschiff „Unterwalden" auf dem Vierwaldstättersee erhält eine Maschine von 700 Pferdekräften. In der Fabrik sind diesen Winter vier Papiermaschinen bestellt worden. (Wochenbl. des Bez. Meilen.)

Calcium-Carbid und Aluminium. Unter dem schlechten Geschäftsgang in der Carbidindustrie scheint die Aluminiumgesellschaft in Neuhausen, die einen bedeutenden Teil ihrer Wasserkraft für die Gewinnung von Calcium-Carbid verwendet, weniger zu leiden, als andere Unternehmungen. Die Gesellschaft hat für ihre Produktion den Absatz durch dreijährige Verträge, die noch zwei Jahre laufen, gesichert, wobei namentlich die mit den preußischen Staatsbahnen abgeschlossenen Lieferungsverträge in Betracht kommen. Daß letztere Bahnen die Acetylenbeleuchtung aufzugeben beabsichtigen, scheint sich nicht zu bestätigen.

Der Absatz von Aluminium aber hat recht günstige Verhältnisse aufzuweisen. Um die Nachfrage in Alumium zu befriedigen, soll die Neuhauser Gesellschaft in Amerika zeitweise größere Quantitäten aufgekauft haben. Die Tochtergesellschaft in Lenz (Tirol) hat gleichfalls gute Betriebsergebnisse aufzuweisen.

Elektrische Beleuchtung Rykon. Wie man vernimmt, ist für einen Teil der Ortschaft Rykon elektrische Beleuchtung in Aussicht genommen. Die Kraft liefert das Etablissement der Herren Kindlimann.

Elektrizität und Hausindustrie. Auch in Rünenberg (Baselland) bricht sich mehr und mehr die Einsicht Bahn, daß, soll die Bandweberei als Hausindustrie konkurrenzfähig bleiben, an Stelle des Handbetriebes der Motorbetrieb treten muß. Man sucht deshalb auch in dortiger Gemeinde Anschluß an das Leitungsnetz der Elektra Sissach-Gelterkinden, und bereits sind 75 Stühle für den elektrischen Betrieb angemeldet worden, welche Zahl sich im Laufe der nächsten Woche noch erheblich vergrößern dürfte.

Elektrische Bahn zum Montblanc. Die von der französischen Bahngesellschaft Paris-Lyon-Méditerranée erbaute Bergbahnlinie Le Fayet-Chamonix bietet in jeder Hinsicht ein besonderes Interesse, als bei ihr eine weit höhere Fahrgeschwindigkeit wie bei den bisher ausgeführten elektrischen Bahnen zur Anwendung gelangte und deshalb für diese Bahn verschiedene Neuerungen eingeführt werden mußten, um ähnlichen Transportunternehmungen mit Dampfbetrieb das Uebergewicht zu behaupten. Die Erfahrung hat bis jetzt hinlänglich bewiesen, daß ein Vergleich zwischen den beiden Betriebsarten wesentlich zu Gunsten der Elektrizität ausfällt. Die wertvolle Eigenschaft der elektrischen Züge, sehr schnell in den Gang zu kommen, ist in dem Projekt aber nicht allein zu einer Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit, sondern auch zu einer Verminderung des Energieverbrauches ausgenützt worden. Das große Anzugsmoment der Elektromotoren bewirkt, daß die elektrischen Züge viel schneller auf eine bestimmte Fahrgeschwindigkeit kommen, als Dampfzüge. Es ist ferner leicht ersichtlich, daß der elektrische Zug stets mit derselben Beschleunigung anfährt, gleichgiltig ob er aus wenigen oder aus vielen Wagen besteht, da jeder Wagen seine eigenen Motoren hat.

Der Dampfzug hat in der Regel erst unmittelbar vor der Haltestelle seine größte Fahrgeschwindigkeit erreicht. Er würde ohne Anwendung der Bremse auf ebener Strecke vermöge der in ihm aufgespeicherten lebendigen Kraft mehrere hundert Meter über die Haltestelle hinausfahren; da der Zug jedoch halten muß, wird durch die Bremse diese große Energiemenge unter Verschleiß der Radsätze und Bremsklötze nutzlos vernichtet. Der elektrische Zug eilt nach der Abfahrt dem Dampfzug um ein großes Stück voraus; stellt man nach einer gewissen Zeit den Strom ab, so wird die Fahrgeschwindigkeit des Zuges allmählig abnehmen. Es ist aber klar, daß der elektrische Zug von dem einmal erlangten Vorsprung nichts einbüßt, wenn man den Zeitpunkt für die Stromunterbrechung so wählt, daß der Zug beim Einlaufen in die Haltestelle dieselbe Fahrgeschwindigkeit hat wie der Dampfzug.

Die Bahn hat eine Länge von ca. 20 km und eine größte Steigung von 90 ‰, mit welcher z. B. eine Rampe, von 2100 m Länge durchweg ausgeführt ist, und ist zunächst insofern sehr bemerkenswert, daß dieselbe trotz dieser außerordentlich großen Steigung als Adhäsionsbahn ausgeführt ist. Die Bahn Fayet-Chamonix bietet einen bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiete des elektrischen Eisenbahnwesens, weil auf ihr nicht wie bisher kurze Züge oder Wagen verkehren, sondern, wie auf den Vollbahnen, Züge, die aus mehreren zusammengekuppelten Wagen bestehen, sodaß durch diese Bahn die Möglichkeit gegeben ist, die Passagiere ohne Aufenthalt weiter zu befördern.

Dieser Umstand war jedoch nur möglich, wenn das ganze Zuggewicht als Adhäsionsgewicht ausgenutzt wurde; es bestehen infolge dessen die Züge aus einer Anzahl von Motorwagen. Jeder von ihnen ist mit zwei Elektromotoren von je 55 HP Dauerleistung versehen; es repräsentiert daher ein aus fünf Wagen zusammengesetzter Zug eine Leistung von 550 HP.

Jeder Motorwagen ist mit einem Kontroller versehen, der von der Hand bedient werden kann. An der Spitze des Zuges befindet sich ein Fourgon, von wo aus die Einstellung sämtlicher Kontroller mittels Luftdruck bewirkt wird. Schaltet der Führer auf „Fahrt", so beginnt das unten am Kontroller angebrachte Zahnrad seine Thätigkeit, und dreht die Kontrollerwalze sprungweise bis in ihre Endstellung, in welcher sie so lange verbleibt, bis der Schalthebel auf „Aus" geschaltet ist. Im letzteren Falle schnellt die Kontaktwalze augenblicklich in ihre Nulllage zurück und der Hauptstrom wird unterbrochen.

Die Bremsung der Züge erfolgt mit einer Verzögerung des Zuges von ca. 0,5 m per Sekunde unter Anwendung von Luftdruckbremsen. Außerdem können die Züge elektrisch dadurch gebremst werden, daß man durch Umschaltung die Motoren als Generatoren wirken läßt. Jeder Wagen ist mit Luftdruckbremse versehen, sowie der erste des Zuges mit einer elektrisch angetriebenen Luftpumpe.

Die Heizung der Züge erfolgt elektrisch durch einen regulierbaren Zusatz von direktem Leitungsstrom vermittelst besonderer Heizkörper.

Die gesamten Lieferungen für das Fahrmaterial dieser Bahn sind von der Paris-Lyon-Méditerranée Gesellschaft bei der Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth bestellt worden. Sie bestehen aus der kompleten Ausrüstung von 64 Personen-, Motor- und Gepäckwagen, nämlich 128 Bahnmotoren zu je 55 Hauptpferdestärken normaler

Leistung, 64 Kontroller (Steuerungsapparate) für je zwei Motoren und sämtlichen übrigen Sicherungs- und Schaltapparaten, Widerständen, Heizungs- und Beleuchtungseinrichtungen 2c. für den gesamten Wagenpark.

Schnelltelegraphie und schreibendes Telephon. Ueber diese beiden augenblicklich aktuellsten verkehrstechnischen Probleme macht der kaiserliche Obertelegraphen-Ingenieur, Geheimer Postrat Prof. Dr. Strecker, in der neuen, populär-technischen Zeitschrift „Kirchhoffs Technische Blätter" interessante Mitteilungen, welche die Zeitschrift mit einigen Worten wiedergibt: Ein besonders großes Interesse verdient augenblicklich der Pollack-Virag'sche Schnelltelegraph. Durch Versuche ist festgestellt worden, daß man nach dem Pollack-Virag'schen System über 1000 Worte in der Minute telegraphieren kann, während es mit den heutigen Telegraphen auch bei den am besten ausgebildeten Betriebsweisen nicht möglich ist, mehr als 100 bis 200 Worte in der Minute zu depeschieren. Die neue Telegraphie ermöglicht sonach, verglichen mit dem heute in Deutschland gebräuchlichen Hughes-Apparat, in einfachem Betrieb (25 Worte in der Minute) die vierzigfache, und verglichen mit den leistungsfähigsten anderen Telegraphen immer noch die zehnfache Leistung. Gelingt es, sie für die Praxis verwertbar zu machen, dann würde dies eine bedeutende Preisermäßigung in unseren Depeschengebühren zur Folge haben, so daß wahrscheinlich ein großer Teil der heute noch brieflichen Mitteilungen alsdann auf telegraphischem Wege erfolgen würde. Denn der weitaus größte Prozentsatz der Anlagekosten für Telegraphenlinien entfällt auf die Leitungsanlage; wenn es gelingt, die Leitung besser auszunützen, als dies bisher geschieht, so wird die Folge eine bedeutende Reduktion der Depeschengebühren sein. Zwar ist der Pollack-Virag'sche Telegraph noch im Zustande der Entwicklung, und man kann noch nicht sagen, ob er bereits eine praktisch brauchbare Form gewonnen hat, aber die berufenen Fachmänner halten es für höchst wahrscheinlich, daß es in nicht allzu ferner Zeit gelingen wird, die vorhandenen Schwierigkeiten zu überwinden und die ebenso einfache wie geistvolle Erfindung praktisch verwertbar zu machen, was jedenfalls einen bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiete der Telegraphie, namentlich aber eine große Verkehrssteigerung zur Folge haben wird. — Das schreibende Telephon, der Telephonograph, die sinnreiche Erfindung des dänischen Ingenieurs Poulsen, ist ein magnetischer Phonograph. Man spricht in der üblichen Weise in ein Mikrophon, mit dem ein Telephon verbunden ist, dieses Telephon ist aber von anderer Art, wie die zum Hören eingerichteten: Statt der gewöhnlichen Schallplatte ist ein Stahldraht vor den Polen des Telephons angebracht, der mit großer Geschwindigkeit voranbewegt wird. Die magnetischen Wirkungen der Sprechströme, welche sonst die Schallplatten in Bewegung setzen, magnetisieren hier die aufeinander folgenden Stellen des bewegten Drahtes, und diese Magnetisierungen haften so gut in dem Draht, daß man sie mit einem zweiten Telephon wieder abhören kann. Diese Erfindung ist vorläufig noch viel zu sehr im Anfangsstadium, um ein Urteil über ihre praktische Verwertbarkeit zu ermöglichen; es sind noch sehr schwierige Hindernisse hinwegzuräumen, welche ihrer praktischen Verwendbarkeit im Wege stehen, — doch sind nach dem bisher über diese Erfindung Bekannten die Hoffnungen berechtigt, daß es gelingen wird, diese Hindernisse zu beseitigen. Wir stehen also auf verkehrstechnischem Gebiet vor Problemen weitgehendster Tragweite.

Eine elektrische Kraftübertragung auf 250 Kilometer Entfernung ist die größte Leistung, deren sich die Elektrotechnik bisher nach dieser Richtung zu rühmen hat. Sie ist in Amerika zunächst probeweise ausgeführt, indem die Kraft des Snoqualmie-Wasserfalls im äußersten Nordwesten der Vereinigten Staaten in elektrische Kraft umgesetzt, versuchsweise auf diese ungeheure Entfernung fortgeleitet wurde. Der Versuch gelang vollkommen, und der Wasserfall vermochte einen elektrischen Motor zu treiben, der in einer Entfernung von ihm aufgestellt war, die etwa dem Abstand von Berlin und Hamburg in der Luftlinie entspricht.

Elektrizität. In 6. Auflage ist soeben das von Dr. Alfred Ritter v. Urbanitzky vollständig neu bearbeitete Lehrbuch „Die Elektrizität" in Hartleben's Verlag in Wien erschienen. Es ist eine mit 163 Abbildungen versehene kurze und verständliche Darstellung der Grundgesetze, sowie der Anwendungen der Elektrizität zur Kraftübertragung, Beleuchtung, Elektrometallurgie, Galvanoplastik, Telegraphie, Telephonie und im Signalwesen.

Elektrische Briefbesorger. Vor fünf Jahren wurde wegen vieler Verbrechen ein bairischer Notar zu siebenjähriger Gefängnisstrafe verurteilt. Er weilt heute im Zellengefängnis zu Nürnberg. Während der Zeit, lesen wir in der „Münchener Allg. Ztg.", hat nun der Mann sich mit soliden elektrotechnischen Studien befaßt. Das Resultat seiner Mühen ist die Erfindung eines elektrischen Briefbesorgers, dessen sinnreicher Mechanismus darin besteht, daß mittelst kleiner Kästchen, die im Erdgeschosse des Hauses an einer elektrischen Leitung angebracht und mit den Wohnungsthüren der einzelnen Parteien verbunden sind, die angekommenen und vom Postboten eingelegten Briefschaften mittelst Druckes an der elektrischen Leitung an ihren Bestimmungsort befördert werden, so daß die in den Stockwerken befindlichen Inwohner, ohne daß der Postbote hinaufsteigen muß, ihre Sendungen sofort in Empfang nehmen können. Die Patente für diese Erfindung sind in Oesterreich, Frankreich und Amerika bereits erworben und die Verhandlung für das deutsche Reich bei dem Reichspatentamte in Berlin ebenfalls im Gange.

Elektrischer Ofen. In neuester Zeit hat man zahlreiche Versuche angestellt, welche darauf hinzielen, sehr hohe Temperaturen hervorzubringen. Die Bedeutung solcher Temperaturen ist für Technik und Industrie um so größer, je einfacher und handlicher die in Anwendung kommenden Mittel sich gestalten. Als geradezu epochemachende Errungenschaft auf diesem Gebiete gilt das in aller Welt bereits bekannte Goldschmidt'sche Verfahren, mit welchem man unter Anwendung von Stoffen von solcher Verbreitung wie Aluminium und Eisen auf chemischem Wege Temperaturen von über 3000 Grad Celsius erhält. Auf elektrischem Wege hat nun der durch Konstruktion der nach ihm benannten Lampe bekannte Professor Nernst Resultate erzielt, welche Beachtung verdienen. Mit einem fahrbaren elektrischen Ofen wird eine konstante Temperatur von 1450 Grad erreicht. Dieser Ofen besteht aus einem Rohr aus feuerfestem Material mit einer Umwickelung von Platindraht, welcher mit Iridium überzogen ist. Das Rohr ruht auf dem Boden des äußeren Ofenmantels und ist oben durch einen Deckel abgeschlossen, während der zwischen Rohr und Mantel verbleibende Raum mit Asbest überdeckte Isoliermasse enthält. Ein Thermo-Element, welches durch den Boden des Mantels geht, zeigt die Temperatur an. (Mitteilung des Patent- und technischen Bureau Richard Lüders in Görlitz.)