Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 31

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: 23.10.2025

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

Banmaterial bereits die größte Beachtung schenkt, es beftändig verbessert und für alle möglichen Anwendungen für berechtigt hält. Wie bereits die römischen Arbeiten in Beton nachgeahmt werden, wie 3. B. Brüden, Biadukte und Aquadukte 2c., so werden auch große Bassins für hohen Basserbruck, besgleichen Wasserleitungen (ohne Mussen, fortlausend in der Grube gegossen); riesige Quaianlagen und Fundierungen, massenhaft bereits auch die ganzen Souterrains der Neubauten, alsdann ganze Fabrikbauten (samt Schornsteinen) und (wie Coignet bewiesen) sogar Kirchtürme von 40 m Höhe, 6- und 8-stöckige Bauten aller Arten, "alles in Beton ausgeführt".

Notabene, all das ift schon vorhanden; wenn aber ber Betontechniter erft gelernt hat, daß man bem Beton jede Zugfestigkeit geben kann, die man nur wünschen mag und daß dies ganz und gar keine Kunst und nicht mit nennensewerten Kosten verbunden ist, so wird die Zukunft zeigen, was man noch alles in diesem "Sammelsurium von Baumaterial" aussühren kann und zwar mit absolutem Erfolg.

Es wäre von großem Werte für den Ementbau, wenn all die "Zweisser an den Imitationen" sich persönlich von dergleichen Aussiührungen überzeugen könnten, wenn sie an den verschiedenen Bauwerken dieser zukünstigen Bauart sehen würden, daß man thatsächlich in der Lage ist, mit weniger Kosten und in kürzerer Zeit nicht minder sollbe Bauten herzustellen und bei richtiger Imitation des äußern sogar den gleichen Wert zu erziesen, als wie mit natürlichem Material. Außerdem läßt sich der Imitationsbau über all durchsühren, denn das nötige Kohmaterial ist sozusagen auf der ganzen Welt in Massen vorhanden und harrt nur der Berwendung.

Eleftrotechnische und eleftrochemische Rundschau.

Die Affumulatorenfabrik Derlikon gahlt für bas Betriebsjahr 1896/97 20% Dividende.

Das Clektrizitätswerk Rheinfelden sucht ben Bau von vorläufig 100 Arbeiterwohnungen einer Baugesellschaft zu übertragen.

Gleftrizitätswerke im Ranton Bern. Innert wenigen Jahren wird ber Kanton Bern über folgende nugbar gemachte größere Bafferkräfte verfügen können:

		Pferdeträfte.	
Nare bei Whnau (Langenthal)	mit	4000	
Sagned bei Biel	,,	5000	
Kander bei Thun	"	3000	
Ranber am Buhl bei Frutigen	"	9000	
Ausfluß bes Deschinensees	"	5000	
Lütschine bei Interlaten	"	6000	
Simme bei Boltigen	,,	1000	
Mare bei Wangen	,,	7000	

Bufammen Bierbefrafte 40,000

Es ift für den Kanton Bern ein ehrendes Zeugnis, daß er die erste elektrische Bollbahn in der Schweiz bestigen wird, und zugleich ein Beweis, daß sein Grundsat: "Langsam aber sicher", stetsfort sich bewährt. Daß die Bauthätigkeit in Bern, Biel, Thun, Langenthal und Burgdorf unter solchen Einstüffen eine außerordentlich rege wird, ist deshald leicht zu begreifen. Billige Kraft und gute Verkehrsmittel fördern aber auch die industrielle Thätigkeit, was die erfreuliche Zahl von Fabriken bekundet, die in den letzten Jahren in Biel, Burgdorf, Langenthal, Herzogenbuchsee, Lyß, Thun 2c. gebaut worden sind.

Elektrizitätswerk Rorbas. Die Arbeiten für die bortige elektrische Beleuchtungsanlage wurden vom Kraftlieferanten, hern Lienhard, der Aktiengesellschaft vormals Joh. Jac. Rieter u. Cie. in Winterthur übergeben. Die ersforderliche Kraft liefert eine Kieter-Turbine, unterführt durch

eine Accumulatorenbatterie. Die Anlage foll zu Ende Februar 1898 bem Betriebe übergeben werben.

Elektrizitätswerk Samaden. In ber Gemeinbeversamm= lung bom 12. Oftober laufenden Sahres beschloß die Bemeinde Samaden (Oberengabin) einstimmig die Ginführung ber elektrifden Beleuchtung für öffentliche und private Zwede. Die erforderliche Rraft liefert ber bortige Dorfbach, prachtiges Quellwaffer, bas unmittelbar oberhalb bes Dorfes entspringt. Die Wafferkraft von ca. 60 HP wird unterftütt burch eine Accumulatorenbatterie von burchschnittlich 500 Settowatt= ftunden Rapazität. Den Abonnenten ermächft hieraus bie Unnehmlichkeit, bas Licht zu jeder Zeit gur Berfügung gu haben. Für die Stragenbeleuchtung find nebst einer genügenden Anzahl Glühlampen auch mehrere Bogenlampen vorgesehen. Das Leitungsnes wird, wie bet folchen Anlagen üblich, oberirdisch verlegt. Das Lichtabonnement konnte infolge ber gunftigen Umftanbe fo niebrig geftellt werben, bag ficherlich jeder Bewohner bes fo herrlich gelegenen Dorfes fich diefe Wohlthat gestatten tann. Die gefamten Arbeiten, b. h. fowohl ber hybraulische als elektrische Teil ber Anlage, murbe ber Aftiengefellichaft bormals Joh. Jac. Rieter u. Cte. in Binterthur übertragen. Für bas Rleingewerbe ift auch ber Anschluß einiger Motoren in Aussicht genommen worben. Mit Beginn ber Sommersaison 1898 foll bie Unlage dem Betriebe übergeben werben.

Elektrizitätswerk Delsberg. Zur Besprechung ber Frage der Zuleitung elektrischer Kräfte fand eine Gemeindes versammlung statt, in welcher beschlossen wurde, am Doubs das Terrain zu erwerben zur Errichtung eines Elektrizitätswerkes, das 450 Pferdekräfte vroduzieren würde. Es sollen aber in Pruntrut Schritte unternommen werden im Sinne eines gemeinsamen Borgehens beider Ortschaften zur Errichtung eines einzigen gemeinsamen Elektrizitätswerkes am Doubs, wo die Gemeinde Pruntrut bereits das nötige Terrain erworben hat.

Zweites Elektrizitätswerk Lugano. In Lugano hat sich eine Kommanditgesellschaft eines zweiten Glektrizitäis-werkes gebildet. Die Maschinenanlage, die an der Tresa erstellt wird, soll über ca. 600 Pferdekräfte verfügen. Die Gesellschaft soll bereits die Gesuche um Erteilung der Konzession für Abgabe von Licht und Kraft in Lugano und den umliegenden Ortschaften eingereicht haben.

Ueber Die Gefährlichkeit ber elettrifden Leitungen hat Profeffor Weber in Zurich eingehende Berfuche gemacht, deren Ergebnisse namentlich jett von ganz besonderem Intereffe find, wo überall burch die Anlage von elektrischen Bahnen Leitungen angebracht werden, mit denen bas Bublifum in Berührung fommen fann. Befanntlich werben bie aus Rupferbraht beftehenden Leitungen für eleftrische Bahnen meiftenteils frei, alfo unumiponnen, verlegt und an Maften, ähnlich ben Telegraphenftangen, aufgehängt und fortgeleitet. Da für ben Betrieb ber Bahnen eine große elektrifche Rraft erforderlich ift, muß auch die Spannung, also die Stärke ber zugeleiteten Gleftrigität, eine fehr hohe fein. Weber hat nun burch geeignete Anordnungen festgestellt, welche Stromftarten ber Menich ertragen fann, ohne biretten Schaben zu nehmen. Die Bersuche nahm Professor Weber an fich felbft bor, und fie entsprechen baher ben thatfächlichen Berhältniffen. Bei ber verhältnismäßig noch geringen Stromspannung von 30 Bolt Spannungsbifferenz wurden beim Anfaffen ber Leitungen mit fenchten Sanben bie Finger, bas Sandgelent, ber Ober- und Unterarm fast bollständig gelähmt; die Finger konnten nicht bewegt, bas Belenk nicht mehr gedreht werben. Die Schmerzen in ben Fingern und Armen waren fo groß, daß Professor Weber fie nur etwa gehn Sekunden ertragen konnte; es war ihm aber noch möglich, mit Aufbietung aller Willenstraft bie Drahte losgulaffen. Burbe bie elettrifche Spannung auf 50 Bolt er= höht, fo waren im Moment bes Anfaffens ber Drafte alle Musteln gelähmt, und es war unmöglich, diefelben wieber loggulaffen. Dabei waren die Schmerzen fo groß, bag fie nur eine Sekunde zu ertragen maren, und Brofeffor Weber unwillfürlich laut aufschrie. Die vorstehenden Bersuche geben einen Begriff von ber großen Befahr, die elektrifche Leitungen bieten, wenn man mit beiben Drahten gleichzeitig in Berührung tommt; bagegen anbert fich bie Sache fofort, wenn man nur einen Draht anfaßt, ber zu einer Leitung gehört, bei ber bie Erbe bie Stelle bes zweiten Drahtes vertritt. Bei ben elettrifchen Stragenbahnen benutt man nämlich bie Schienen als zweiten Draht, und durch biefe teilt fich bie Glektrizität auch bem Erdreich mit. Als Professor Beber, in ber Nabe ber Schienen ftebend, einen Beitungs= braht anfaßte, burch ben ein eleftrischer Strom von 2000 Bolt geleitet murbe, also 40fach so ftart wie beim erften Berfuch, fühlte er nur ftartes Brennen und fonnte ben Draft beliebig loglaffen. Die Berichiebenheit ber Wirtung erklart fich baburch, daß die Stiefelsohlen eine borgugliche Isolationsschicht bilben und baburch ben Durchgang bes elettrifchen Stromes burch ben Menfchen gur Erbe febr erfcmeren. Entgegen ber im Bublitum herrichenben Unficht bon ber großen Gefährlichkeit ber elettrifchen Bahnleitungen tommt Professor Weber zu dem Schluß, daß bas Berühren eines Leitungsbrahtes burch einen Menschen, der mit trodenen Schuhen in ber Nähe ber Schienen fteht, vollständig ungefährlich ift, fo lange bie Stromftarte nicht wesentlich höher als 1000 Bolt ift. Da bei ben meiften unferer eleftrifchen Bahnen nur eine Spannung bon 500 Bolt angewendet wird, ift die Befahr alfo nicht fehr bedeutend. Wie aber aus ben querft beschriebenen Bersuchen hervorgeht, ift bie Berührung einer biretten, aus zwei Drahten beftehenden Leitung im höchsten Grabe lebensgefährlich, und ba ber Laie nicht unterscheiben kann, um was für eine Leitung es fich handelt, fo follte man jede Berührung eines elektrischen Leitungsbrahtes unbedingt unterlaffen.

("Berliner Tagbl.")

Die Konstituierung der "Sächsischen Akkumulatorenwerke in Dresden", System Marschner, fand letter Tage statt mit einem Kapital von 1 Million Mark. Diese Akkumulatoren sollen besonders für Straßenbahnen und elektrische Droschken Verwendung sinden.

Unter der Firma "Clektra Birsed" besteht mit Sig in Arlesheim (Baselland) eine Genossenschaff mit dem Zwede, die Bewohner des Bezirtes Arlesheim und der ans stoßenden Gemeinden des Kantons Solothurn mit elektrischer Kraft und Licht zu versorgen. Präsibent ist Ingenieur Friedrich Edinger in Dornach, Bizepräsibent Baumeister

Wilhelm Schmidlin in Aesch (Baselland).

Telegraphie ohne Draht in Zürich. Ueber das Tele= graphieren ohne Draht hielt im Zürcher Phyfitgebaube Hr. Brofeffor Beilenmann in liebenswürdiger Beife ein Privatissimum. Gine "Erfindung" ift genau genommen Marconis Apparat nicht, fondern eine Kombination längst porhandener elektrifcher Borrichtungen. Deren Bukunft liegt auch nicht in der Ersetzung der jetzigen Telegraphie mit Draht durch eine solche ohne Draht, wohl aber in der Ers möglichung einer Berftandigung zwischen bestimmten Stellen, die bon der jetigen Telegraphie ausgeschloffen find, fo zwischen Schiffen, zwischen Schiffen und Leuchtturmen, zwischen Ballons und terreftrischen (auf ber Erde gelegenen) Stationen u. f. w. Die bisherigen Berfuche ergeben bie zuberläffige Anwendung bes neuen Shstems bis auf 15-20 Kilometer. Wie bei allen Grfindungen, die Aufsehen machen, icof die erfte Begeifterung für das brahtlose Telegraphieren über die Grengen seiner Anwendbarkeit hinaus. Die Zukunft findet noch Arbeit genug, die Erfindung zu vervollkommnen. Die Demonstrationen bes Grn. Professor Beilenmann murben erft im nämlichen Saale auf eine Diftang von 5 Metern vorgenommen, bann burch Ture und Wand in ein anderes Bimmer mit bem gleichen Erfolg.

Die Entstehung der atmosphärischen Glektrizität icheint ber burch feine fuhnen Theorien befannte frangofifche Meteorologe Marcel Brillouin gefunden zu haben. Er geht von ber wiffenschaftlichen Thatfache ans, daß jeder metallische Rorper, ber mit negativer Glettrigitat gelaben ift, biefe Labung verliert, wenn er der Beftrahlung mit ultraviolettem Lichte ausgeset wird. Durch Bersuche im physikalischen Laboratorium ber Ecole Normale in Paris wurde nach= gewiesen, daß fich trodenes Gis, wenn es negativ elettrisch geladen und ultraviolettem Strahlen ausgesett wird, ebenfo verhalt wie ein Metall, nämlich feine eleftrische Labung verliert. Wenn fich jedoch auf bem Gife Waffer befindet, so verliert es nur fehr wenig Gleftrigität. Run bestehen befanntlich die in großer Sohe ber Atmospare schwebenden Cirrus-Wolken aus Gisnadeln. Wenn biefe nun bon ber Sonne, welche ultraviolette Strahlen in reichem Mage ausfendet, beichienen werden, fo muffen die Gisnadeln ber Feberwolken ihre Glektrizität an bie umgebende Luft abgeben. Die eleftrifche Labung biefer Wolfen wird nach ber Meinung von Brillouin burch ben Magnetismus ber Gibe erzeugt.

Elektrisch geläutete Kirchenglocken wird die neue Georgenkirche in Berlin erhalten. Zu diesem Zwecke wird dort von Siemens und Halbe ein elektrischer Motor von 10 Pferbekräften aufgestellt. Die Glocken selbst sind die größten Gußtahle Glocken, welche bis jest überhaupt zur Berwendung gesommen sind, während kleinere Gußtahlglocken in einer Reihe von neueren Berliner Kirchen Ecngang gesunden haben. Auch das Orgelgebläse der Georgenkirche wird durch Elektrizität angetrieben werden, wofür ein Motor von 2,5 Pferdekräften vorgesehen ist.

Mittelft Accumulatoren betriebene Fiater find jest in London bereits eine Menge in Benutung, indem eine besondere Gesellichaft, The London Elektrical Cab Cy., bie ausgebehntefte Ginführung berfelben anftrebt. Die Wagen haben, nach einer Mitteilung bom Internationalen Batentbureau Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6, ganz das Anssehen der bei uns als "Doktorwagen" bekannten Coupés, find innen und außen sehr elegant ausgestattet und unterscheiben fich außerlich taum von den burch Bugtiere bewegten, entsprechenden Fahrzeugen. Die Accumulatoren befinden fich unter bem Wagen in einem Raften und entsprechen einer Leiftung von 170 Umperes. Stunden; eine breipferdige Dynamo liegt zwischen ben Rabachsen nahe ber hinterrad= achfe und arbeitet mittelft Rabervorgelege auf eine Vorgelege= welle, bon ber aus jedes ber Sinterraber burch eine Belent= fette angetrieben wird. Je nach ber Ginftellung bes Motors fann die Fahrgeschwindigkeit von 4,8 Rilometer pro Stunde bis auf 11,3 Kilometer erhöht werben; die Accumulatoren haben ein Gewicht von 711 Rilo, ber gange Wagen mit Rutscher und Passagieren ein solches von 1524 Kilo. Die Lentung ber Wagen ift eine höchft einfache, und maren junge Leute, die bisher überhaupt noch nie mit Fuhrwerten ju thun gehabt hatten, nach zwei Tagen im Stanbe, bie Wagen zuberlässig zu führen. — Eine recht zweckmässige Ginrichtung ift bet ben neuen Fahrzeugen jene, bag burch einen Schlüffel ber Contatt fo unterbrochen merben tann, bag nach Abnahme besfelben ber Ruticher ruhig bas Fahr= zeug fteben laffen tann, fo bag es unmöglich ift, basfelbe ohne ben Schluffel in Bang zu bringen und zu entwenden. Wegen ber Ladung der Accumulatoren hat die Gefellichaft mit verschiedenen Gleftrigitätswerten Rontratte abgeschloffen, ba fich bie haltung einer eigenen Centrale beshalb nicht empfiehlt, weil fich die Wagen bald in diefer, bald in jener Begend ber Stadt befinden. Bas bie Roften einer Ladung anbetrifft, so stellten sich diese auf etwa 2.25 Mark, wofür Rraft für 80 Rilometer Fahrt gegeben wird, welcher Preis jebenfalls als ein fehr niedriger gegenüber ben Roften für ben Bugtierbetrieb angesehen merben muß.