Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 20 (1904)

Heft: 45

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: 17.07.2025

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

beigezogenen Experten erklärten sich mit den Materials und Akkordpreisen im Schweizer. Baukalender einverstanden, und bemerkten, es wäre wünschbar, wenn eine einheitliche Ausmaßmethoden zustande käme.

Gipser. Die Gipsermeister in Basel haben im Januar 1903 als Grundlage einer einheitlichen Maßemethode das reine Ausmaß der Flächen vorgeschlagen. Für den Fall, daß bei der angestrebten einheitlichen Maßmethode nicht das reine Ausmaß sollte zur Gestung kommen, wurden auch die Bedingungen für das "Ausemaß hohl für voll" aufgenommen. Im Oftober 1904 hat sodann der Gipsermeisterverein Basel eine "Preisslifte für Ausmaßarbeiten, sowie Ausmaßbedingungen"; serner eine "Preisslisse für Gipserarbeiten im Taglohn und über Weißeln im Ausmaß" festgestellt.

und über Weißeln im Ausmaß" festgestellt.
In einem Zirkular des Schweizer. Gipsermeister» verdandes zur Einführung einheitlicher Maßmethoden dem Oftober 1904 werden die Verdandsmitglieder erssucht, in ihre Verträge künftighin den Artikel betreff. Zuputzarbeiten aufzunehmen. Die dem Schweizerischen Gipsermeisterverdand angehörenden Firmen haben sich unterschriftlich verpslichtet, keinen Vertrag mehr zu unterzeichnen, in dem die Extravergütung der vorgenannten Zuputzarbeit nicht ausdrücklich stipuliert ist. Bezüglich des Ausmessen werden die Mitglieder aufgesordert, sich an die seit Jahren bestehenden Bestimmungen des Schweizer. Baukalenders halten zu wollen.

Maler. Der Schweizer. Malermeisterverband hat das Maßwesen für Malerarbeiten seit dem 22. Februar 1899 vereinheitlicht. Dieses Regulativ ist nach einem sorgfältig gesammelten Malerial ausgearbeitet und die Willensäußerung sämtlicher Malermeister der Schweiz; ebenso hat dieser Ausmaßmodus im Schweizerischen Bautalender seine Aufmahme gesunden. Beim eidgen.

Spiegelmanufaktur

& M. V. Z.

(vorm. Weil-Heilbronner)

ZÜRICH

Bahnhofstr: 73°:

Verlangen Sie unsern

Neuesten Preiscourant

für 1132

Spiegel, Spiegelglas, Goldleisten und Galleriestäbe.

Bandepartement ist ein Gesuch anhängig, damit diese Ausmaß bei Bergebung und beim Ausmessen der Arsbeiten angewendet werde; dadurch würde auch die große Ungleichheit bei den Submissionen bedeutend beglichen. Bei den städtischen Banämtern von Basel und Luzern wird dieses Ausmaß angewendet, jedoch von Architekten oft bestritten. Der Gewerbeverein wird sich zu Dank verpslichten, wenn er die Bereinheitlichung des Ausmaßes beim Banhandwerk, unter Berücksichtigung der Wünsche desselben, durchführt und Nachachtung verschaffen kann. — Einen einheitlichen Preis für die Arsbeiten aufzustellen, hält der Berband sür seinen Berufnicht zweckmäßig, der saisonartige Geschästsbetrieb in Städten und Kurorten bedingt oft große Preisuntersichiede; dies dürste auch für andere Berufsarten sehr zu beachten sein.

Vom Schweiz. Glaser meisterverein war auf wieders holte Anfragen keine Antwort erhältlich, ebenso nicht

vom Schweizer. Schloffermeifterverband.

Für Erd-, Spreng-, Maurer- und Steinhauerarbeiten hat der Schweizer. Gewerbeverein von sich aus feine Vorarbeiten veranlaßt, da ihm bekannt war, daß der Schweizer. Baumeisterverband bereits eine Kommission mit Ausarbeitung von Maßmethoden für diese Zweige des Baugewerbes beauftragt habe. Diese Vorarbeiten liegen nun vor in folgenden drei Entwürsen des Schweizer. Baumeisterverbandes vom September 1904: 1. Spezielle Vorschriften und Maßmethoden; 2. Allgemeine Bedingungen für die Uebernahme und Ausführung von Bauarbeiten; 3. Submissionswesen.

Elektrotedjnische und elektrodjemische Rundschau.

Neber die Entwidlung der eleftrifchen Bahnen. 3m Technischen Verein Winterthur besprach Herr Direktor A. Strehlin in einem eingehenden und längeren Vorstrag "die Entwicklung der elektrischen Traktion", ein Thema, das infolge der großen Bedeutung der bis jest bestehenden elettrischen Bahnen und im Hinblick auf die Ummandlung der Dampfbahnen in elektrische, mit größtem Intereffe entgegengenommen murbe. Der Redner führt an, daß die elettrischen Bahnen erft ein Bierteljahrhundert Im Jahre 1879 erbaute die Firma Siemens & Halste die erste elettrische Bahn, es war eine kleine Personenbahn für die Ausstellung in Frankfurt, die mit einem Strom von 110 Volt Spannung betrieben wurde. Fünf Jahre später erbaute die gleiche Firma die erste Trambahn mit elektrischem Betrieb von Frankfurt nach Offenbach. Dem darauf folgenden Stillstand ichloß sich dann zu Ende der achtziger Jahre eine Ent= wicklung an, die bis heute an Ausdehnung und Bedeut= ung stetig zugenommen hat. Herr Strehlin ging sodann zur Erläuterung der für die elektrischen Bahnen wichtigen technischen Einzelheiten über. Man verwendete zunächst meistens Betriebsspannungen von 500-750 Bolt. Die Stromzuführung murde sowohl in oberirdischen Leit= ungen wie in unterirdischen ausprobiert. Trot vieler Patente wurde die unterirdische Stromzuführung weniger angewendet als die oberirdische, obgleich die vielen an Stangen aufgehängten Drähte der oberirdischen Leitungen dem Publikum keineswegs einen angenehmen Eindruck machen. Bei der unterirdischen Leitung erwies sich die Folation als schwierig und teuer und entstanden große Energieverlufte. Gine neue Art des Betriebes war das gemischte System, bei welchem größtenteils mit oberirdischer Stromzuführung gefahren, bagegen auf tleinen Strecken, 3. B. über belebte Plate, Die Energie den mitgeführten Akkumulatoren entnommen wird. Nachdem man anfänglich nur den Gleichstrom für elettrische Bahnen verwendete, werden nun auch der Wechsel- und

Drehftrom mehr und mehr gebraucht.

Die erste Drehstromanlage war die elektrische Straßenbahn von Lugano nach Paradiso, eine Linie von 11 Kilometer mit Steigungen bis 30 Promisse. Dieses System hat keine weitern Nachahmungen gesunden. Es solgte, als neue Stufe der Entwicklung, die Erbauung von Normalbahnen mit Drehstrombetrieb. Die erste derartige Anlage, die Linie Burgdorf-Thun, wurde von der Firma Brown & Boveri erbaut. Die primäre Spannung von 12,000 Bolt wird für den Betrieb auf 750—800 Bolt transsormiert. Der Bortragende sührt aus, wie sich die Ausnützung der Krast bei dieser Betriebsart ungünstig gestalte. Für Bergbahnen mit gleichmäßiger Steigung ist dieses Drehstromsystem weit hesser.

Un ber weitern Entwicklung bes eleftrischen Betriebes der Eisenbahnen ift in Italien gang hervorragend gearbeitet worden. Der italienische Staat ift zwar Eigentumer seines Bahnnetes, hat aber den Betrieb an zwei große Privatgesellschaften verpachtet. Diese Gesellschaften haben ein besonderes Interesse daran, neue und bessere Betriebssysteme einzusühren. Anfangs der Neunziger Jahre wurde die 13 Kilometer lange Strede Mailand-Monza elektrisch befahren. Das System der Akkumuslatorenwagen zeigte bei ftarker Frequenz die Unmögslichkeit einer bedeutenderen Ausdehnung. Im Jahre 1900 folgte die Befahrung der 42 Kilometer langen Strecke Bologna-Modena-St. Felice, die ebenfalls mit Aftumulatorenwagen befahren murbe. Die Elettrobenplatten der Aktumulatoren reichen für 12,000 bis 20,000 Zugstilometer. Trot weiterer günftiger Resultate ist der Betrieb doch wieder eingestellt worden. Von ganz besonderer Bedeutung ift der elettrische Betrieb auf der 75 Kilometer langen Linie Mailand-Gallerate-Barefe-Porto Cerefio geworden, der im Jahr 1901 eröffnet wurde. Es wird Drehstrom von 12,000 Bolt in Gleich= ftrom von 600 Bolt Betriebsspannung verwandelt. Während mit dem frühern Dampsbetrieb nur 6 Züge per Tag in jeder Richtung suhren, lausen mit dem elektrischen Betrieb 40 Züge während eines Tages im Sommer und 30 im Winter. Die Bahl ber pro Jahr befahrenen Kilometer ift von 300,000 auf 1,2 Millionen geftiegen, die Bahl der Reisenden von 2,7 Millionen auf 6,3 Millionen und die Ginnahmen find trot der Ermäßigung von 50 Prozent der Tagen von 2,3 auf 2,72

Millionen gestiegen. Von technischem Interesse ist hier die Stromabnahme bon ber Gleitschiene, einer seitlich neben den beiben Schienen verlaufenden dritten Schiene. Wertvolle weitere Ersahrungen brachte der elektrische Betrieb auf der Baltellinabahn, b. h. der Linie Lecco Colico Chiavenna, sowie des nach dem Beltlin führenden Zweigstückes. Die Kraft liefert das Eleftrizitätswert an der Adda. Der mit der Hochspannung von 20,000 Volt zufließende Drehstrom wird auf 3000 Volt Betriebsspannung reduziert. Man erzielt eine Geschwindigkeit ber Ruge von 30-66 Kilometer in der Stunde. Es ift die Möglichfeit vorhanden, vermittelft der talwärts fahrenden Büge eleftrische Energie zu erzeugen und diese an aufwärts fahrende Züge abzugeben. Indessen wird diese Art der Kraftgewinnung bis heute noch nicht praktisch ausgenütt. Endlich wurden die neuesten Versuche des elektrischen Bahnbetriebes in der Schweiz besprochen. Maschinenfabrik Derliton betreibt eine elettrische Bahn auf der 700 Meter langen Strede bis zum Bahnhof Seebach. Zur Verwendung dient ein primärer Dreh-strom von 14,000 bis 15,000 Volt Spannung. Von Bedeutung ist, daß dieser hochgespannte Strom auf ber Lokomotive in Gleichstrom transsormiert wird und daß die Lokomotive zu diesem Zweck eine ganze sahrbare Umsormeranlage enthält. Technische Beachtung verdient der Huber'sche Stromabnehmer.

Zum Schluß beleuchtete Herr Strehlin die Versuche des Schnellbahnbetriebes, die in Berlin gemacht werden. Man fährt mit Geschwindigkeiten dis zu 210 Kilometer in der Stunde, das sind Geschwindigkeiten, die diejenige eines Orkanes noch übertreffen. Der Lustwiderstand ist daher sehr groß. Der hochgespannte Strom wird ebensfalls im Zug auf kleinere Spannung transformiert. Der sehr lehrreiche Vortrag des ausgezeichneten Fachmannes sand dankbare Aufnahme. ("Landbote".)

Bafferwerf Laufenburg. Borige Boche hat in Bafel eine lette internationale Konferenz zwischen den Bertretern des Bundes, des Kantons Margan und des Großherzogtums Baden stattgefunden, um noch einige Bunkte einer neulichen Verhandlung zu unterziehen, welche seit den früheren definitiven Abmachungen badischerseits wiederum zum Gegenstand öffentlicher Diskussion gemacht worden waren und die dortigen Behörden veranlaßt hatten, mit der Konzessionserteilung für die projektierte Wasserwerksanlage bei Laufenburg einstweilen noch zuzuwarten. Die von jener Seite ge= wünschten Abanderungen und Erganzungen bezogen fich hauptfächlich auf die Verteilung und die Preise der zu gewinnenden Bafferfrafte und auf die Ronzeffionsdauer. So weit es sich hiebei blos um die Wahrung berechtigter öffentlicher Interessen handelte, ohne daß dadurch das Zustandekommen des großartigen, hochwichtigen Unternehmens in Frage gestellt, und so weit dem hierseitigen Staat Gegenrecht zugestanden wurde, tonnte den gestellten Wiedererwägungsbegehren Rechnung getragen werden; freilich nur unter der ferneren selbstverständlichen Voraussetzung, daß nunmehr zur sofortigen Konzessionsbewilligung geschritten werde. Wie verlaufet, joll in diesem Sinne nach langen zähen Verhandlungen schließlich eine vollständige Einigung erzielt worden sein, so daß zu hoffen ift, es werde jett die Konzessionserteilung von beiden Uferstaaten ohne weitere Verzögerung unmittelbar erfolgen.

("Frickthaler".)

Gleftrigitätswert Schaffhaufen. Schon feit einiger Zeit sieht sich der Stadtrat von Schaffhausen genötigt, nach vermehrter elektrischer Kraft sich umzusehen, denn nicht nur stellen die Industrie und das Gewerbe stets neue Anforderungen an das bestehende Kraftwerk der Stadt, sondern es soll zudem im Laufe dieses Jahres die elektrische Straßenbahn in Betrieb gesetzt werden. Run hat fich vor furzem der Stadtrat an die gurcher. Regierung gewendet mit dem Befuche um Bewilligung zum Bau eines Wafferreservoirs jenseits des Rheines zwischen den zürcherischen Gemeinden Flurlingen und Feuerthalen; es war vorgesehen, dieses Reservoir vermittelst Bumpen während der Nacht mit Rheinwaffer zu füllen, um dasselbe Tags über zur Beschaffung elettrischer Kraft wieder ablaufen zu laffen. Der Zürcher Kantonsrat hat jedoch in Erinnerung an den vor einigen Jahren verlorenen Prozeß um den Rheinfall tie Be= willigung versagt. Da aber unter allen Bedingungen weitere Energie beschafft werden muß, so will nun der Stadtrat das betreffende Reservoir auf Schaffhauser Seite erftellen und zwar bei der Sohenfluh oberhalb des Breitequartiers. Der Ort ist allerdings vom Rheine weiter entfernt als beim vereitelten Projekte auf Zürcher Boden, aber die Rosten sollen tropdem nicht höhere sein.

Neber das projektierte Löntschwerk schreibt man den "Glarner Rachrichten": Netstal verliert durch das Löntschwerk viele schöne Liegenschaften. Beim dritten

Ausbau kommen alle Liegenschaften und Ställe im Güntlenau und Vorauen unter Baffer, ebenfo auf der Seerütiseite die Wirtschaft Rhodannenberg. Auf Netstaler Boden kommt der große Staudamm zu stehen. Durch Retftaler Gebiet wird der Abzugstanal geschlagen. Auf Retftaler Gebiet wird das Reservoir erftellt, in der Gemeinde sollen die Zentrale sowie die Verwaltungsgebäude erstellt werden. Was wunder, wenn unsere Gemeinde sich besonders viel und eingehend mit dem Projekt beschäftigt? Während einzelne nicht viel Gutes für die Gemeinde erwarten, so glaubt die große Mehrsheit mit Recht, es komme Leben und Berdienst nach Netstal. Man sagt, nach dem völligen Ausbau würden beim Werke täglich 20—40 Mann Beschäftigung und lohnenden Verdienst finden. Da die technischen Organe wenigstens zum Teil Familien mitbringen werden, fo würde dies auf die Wohnungsverhältniffe und die Bauferpreise wohltätig zurückwirken. Jest schon sollen Nachfragen nach passenden Wohnräumen vorliegen. Jeden-falls darf sich Netstal auf eine Periode regen Lebens und Verkehrs gefaßt machen.

Die Versuchsarbeiten sind vollendet und sobald die eingeholte Expertise vorliegt und der Regierungerat die Bewilligung zum Bau nach diesen Blanen erteilt, follen die Arbeiten sofort begonnen werden. Der Felsenkanal wird an vier Stellen gleichzeitig in Angriff genommen werben. Deffen Erstellung durfte etwa 500 Arbeitstage erfordern und 5-600 Arbeiter beschäftigen.

Durch Starkstrom getötet. Ein bedauerlicher Unglücks-

fall, dem ein pflichtgetreuer Arbeiter gum Opfer fiel, hat sich an der Startstrom-Ringleitung des "Motor" zwischen den Umformerstationen "Guggach" und "Albis-gütli" in Zürich ereignet. Zwei Monteure der Firma Goßweiler & Co. in Bendlikon, die beauftragt waren, die Leitung mit Sicherungsnehen zu "unterziehen", berührten bei ihrer Arbeit einen 270 Bolt-Strom berührten bei ihrer Arbeit einen 270 Bolt-Strom führenden Draht! Einer von den beiden wurde sofort

getotet, blieb aber, die Sande fest um den Drabt ge= krampft, in der Luft hängen, mährend sein Kollege, dem die handflächen gang verbrannten, bewußtlos zur Erde fturate, mo er fich indeffen nach einiger Zeit erholte. Wie man vernimmt, sind die Organe der Stadt an dem Unglück nicht schuld. Wegen dringender Arbeiten in der Umsormerstation Albisgütli hat die Stadt am Tage vorher den "Motor" ersucht, am Abend Strom zu 270 Bolt für die Beleuchtung in die Leitung zu fenden. Diesem Auftrage wurde nachgekommen. Leider hat dann aber am andern Morgen der Wertwärter des "Motor" unterlaffen, den Strom wieder auszuichalten! Die Stredenarbeiter, die von der nach Feierabend erfolgten Stromlieferung keine Ahnung hatten, nahmen am folgenden Morgen die Arbeit wie gewohnt wieder auf. Leider unterließen es aber auch sie, mas ihre Pflicht gewesen wäre, den Draht zuerst durch Isolierhandschuhe auf seine Gesährlichkeit zu prüsen, indem sie sogen. "Lurzschlußklammern" angesetzt hätten. Die Untersuchung hat bis jest mit ziemlicher Bestimmt-heit ergeben, daß die Schuld nur den "Motor" treffen kann, schreibt der F.-Korrespondent der von ihm be-

Diebstahl von Elektrizität. Lette Woche wurde in Corferen ein Individuum verhaftet, das im Begriffe stand, elektrische Kraft zur Beheizung des Hauses ab zuleiten, ohne das Werk von Hauterive benachrichtigt zu haben. Der Mann hatte sich selbst einen Beizofen hergestellt und die Energie schon bei Beginn des Winters in strafbarer Weise eingeleitet.

Elektrizität in der Landwirtschaft. Rach einem Berichte der "Frkf. Ztg." hat in Südaustralien, wo jest die Erntezeit gekommen ift, ein Großfarmer, der bei der Einbringung der Ernte feine Zeit verlieren will, mit einer landwirtschaftlichen Rachtschicht den Anfang gemacht und seine Felder elektrisch beleuchtet. Auch an den Erntemaschinen sind elektrische Beleuchtungskörper angebracht, die den "Nachtbauern" die Arbeit wesentlich erleichtern. Diese Neuerung, die sich bisher vorzüglich bewährt haben foll, dürfte zweifellos bald Nachahmung dort finden, wo die rasche Ernte infolge drohender Wetterunbill notwendig ift.

Gine neue elettrifche Erfindung für Automobiliften will dem Wagenführer durch ein kleines Glockenzeichen anzeigen, wann das Befährt eine im voraus bestimmte Geschwindigkeitsgrenze erreicht hat. Der Apparat besteht aus einem am Wagenrad angebrachten Rohr, an dem sich ein gleitendes Gewicht befindet. Das Gewicht wird in der Ruhelage durch eine Spiralfeder gegen das innere Ende des Rohres gedrückt. Wenn nun aber das Rad in Bewegung kommt, wird das Gewicht durch den Einfluß der Zentrifugalkraft nach außen getrieben, und zwar um so mehr, je höher die Geschwindigkeit ist. Ist die zuvor bestimmte Grenze erreicht, so stellt das Ge= wicht einen elektrischen Kontakt mit einer Schraube her, die am äußeren Ende des Rohres auf dem Rollerzapfen befindlich ift und der Strom wird nach einer elektrischen Glocke übertragen. Der Wagenführer erfährt durch das Ertonen der elektrischen Glocke auf diese Beise, wann ce Zeit ist, die Geschwindigkeit durch Abstellen des Un= triebes zu verringern. Namentlich für den Verkehr in Großstädten, wo die Automobile ihre Fahrgeschwindig= feit notwendig beschränken muffen, wird die Anwendung des neuen Apparates fehr willkommen fein, nicht nur für die Baffanten, sondern auch für den Besitzer oder Führer des Wagens selbst, weil ihm auf diese Weise eine Sicherheit gegeben wird, nicht wegen zu schnellen Fahrens gegen die Polizeiverordnungen zu verstoßen.

Verschiedenes.

Rirchenheizung Lent (Bern). Die Rirchgemeinde Cent beschloß letten Sonntag einstimmig die Erstellung einer Kirchenheizung. Der heurige falte Winter hat Diesen Beschluß zuwege gebracht.

Reue Aluminiumindustrie. Dem "Wynentalerblatt" wird aus Gontenschwil geschrieben: Die Industrie scheint hier gut zu gedeihen; nachdem die Herren Frey & Wiedertehr infolge der fteten Bunahme des Geschäftes sich veranlaßt gesehen haben, dasselbe nach Zürich zu verlegen, siedelten die Herren Gautschi & Fequier sich hier an und errichteten eine Fabrit für Aluminiumartifel der verschiedensten Art. Auch diese Industrie entwickelte fich rasch, dant der Umsicht und geschäftlichen Tüchtigfeit der Berren Befiger.

Nach langen Versuchen ist es den Herren Gautschi & Jequier gelungen, ein Berfahren zu entdecken, welches das Berarbeiten des Aluminiums zu ganz dunner, gaber und daber nicht brüchiger Maffe gestattet. Das neue Produkt ift berufen, das immerhin nicht ganz giftfreie Staniol zu ersetzen und hat dabei noch den weitern Vorteil der größern Billigkeit.

Die fachmännischen Gutachten lauten fehr gunftig und sollen auch bereits umfangreiche Bestellungen, namentlich aus England, vorliegen. Die Fabrikation dieses neuen Produktes ersordert die Erstellung besonderer Fabriklokalitäten, sowie einer Turbinenanlage, zu welchem Zwecke der Mullbach weit hinten gefaßt und durch eine Rohrleitung zu den Turbinen geleitet werden soll.