**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

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: 23.10.2025** 

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

Die Arankenunterstützungskaffe wird von der Arbeitersschaft alimentiert. Der Arbeiter zahlt jeden 14-tägigen Zahltag eine Einlage von 40 Cts., seine Frau, obschon sie Nichtarbeiterin ist, 30 Cts. Nebst Arzts und Kurkosten wird für die Arbeiter ein Krankengeld von 1 Fr. 70 Cts., für die Arbeitersfrau ein solches von 1 Fr. verabfolgt.

Neben biesen für das Wohl der Arbeiter bestimmten Einrichtungen besteht eine Volkstüche, welche während des Winters tagtäglich Suppe, Fleisch und Gemüse zum Preise von 35 Cis. pro Person verabfolgt, sowie eine Sparkasse

bes Forftamtearbeits= und Auffichtsperfonals.

Die Stadtforstverwaltung ist dem Ressort des städtischen Finanzvorstandes unterstellt. Entsprechend dem industriellen Character ist ihr indessen eine weitgehende Kompetenz und Selbständigkeit eingeräumt. Die stetige Entwicklung und Prosperität der ganzen Administration liefert den Beweis, daß auch sommunale Verwaltungen geeignet sind, den Betrieb industrieller Unternehmungen in einer Art und Weise zu führen, wodurch eigene wie allgemeine Interessen in nützlichster Weise gefördert werden können.

Das stille Walbihal ber Sihl hat direkte Gisenbahnversbindung mit der Stadt Zürich. Gbenso führt eine Bahnlinie, von der linksufrigen Seebahn bei Thalweil abzweigend,
mit einem Tunnel von 1,3 km, in das Sihlthal hinüber.
Die letztere Linie setzt sich alsdann auf dem rechten User
der Sihl thalauswärts fort, gestattet die herrlichsten Ginblicke
in das stille Waldgelände und verlätzt alsdann in einem
zweiten Tunnel von 3,5 km Länge neuerdings das Thal,
um auf der westlichen Seite des Albis, vis-à-vis Rigt und
Pilatus, in der Gbene von Zug, auszumünden.

(Bürcher Frembenblatt.)

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Eleftrifche Gornergratbahn. Ums Sahr 1838 gablte Bermatt, bamals ein vergeffenes einsames Sochthal, jahrlich gange gehn bis zwölf Besucher, im Sahre 1855 wurden es beren 1600, ums Jahr 1880 gegen 10,000 und mit ber Gröffnung der Bifp-Bermatt-Bahn im Jahre 1891 ichwoll bie Bahl auf mehr als bas Doppelte, nämlich 22,000 an; 1895 besuchten 26,000 Personen Bermatt, und in biesem Jahr wird fich wohl beren Zahl ben 30,000 nähern. Und für biefe Scharen bilbet ber Gornergrat erfahrungsgemäß ben bevorzugteften Exturfionepunkt. Außer ben Touriften, bie es auf eine fraftige Alpenwanderung abgefeben haben, tommen Sommerfrischler die bunte Menge hieher, benen bas Bergfteigen gu beschwerlich ift, und ba find benn an ichonen Tagen in ben Ställen von Zermatt nicht genug Saumthiere aufzutreiben, um die Bergluftigen auf ben Gornergrat gu beforbern. Man braucht tein besonderer Freund bon Bergbahnen gu fein, um hier die Rotwendigkeit eines bequemen Verkehrsmittels zuzugestehen. Die Bahn fteigt aus bem Wiesenplane von Bermatt an ber bewalbeten Berglehne bis gu ber finftern Schlucht des Firstelenbaches empor, ben fie auf einer Brude überfest, die mit ihren thurmhohen, aus unzugänglich icheinendem Abgrunde aufragenden beiben Bfeilerthurmen als ein Meisterwert ber Ingenieurfunft betrachtet werben nuß. Die Brude hat im Mittel eine Sohe bon 52 m über ber Bachsohle. Im Juni war mit dem Bau bes erften Pfeilers begonnen worden und Ende September hofft man die Brücke mit ben Materialzugen befahren gu fonnen. Die Triebfraft, 1000 Pferbeftarten betragend, wird bem Findelenbach entnommen, der von dem mächtigen Findelen= gletscher nachhaltig gespeift wirb. Weiter oben, an ber ichwarzen Fluh, mußte bie Bahn burchwegs an fast fentrechten Felswänden eingesprengt werben. Auf ber Riffelalp, 2220 m über Meer, ift die erfte, auf der Rante des Riffelberges, 2570 m, nabe beim Riffelhaus, ift bie zweite

Station angelegt. Unmittelbar unterhalb bem weltberühmten Ausstichtsgipfel auf einem kleinen windgeschützen Plateau liegt die Endstation, 3020 m. In wenigen Minuten wird von da der auf 3713 m aufsteigende Gipfel erreicht. Die mitt'ere Steigung der Bahn beträgt 16, die Maximalsteigung 20 %, der kleinste Kurvenradius 80 m. Die Gornergratbahn ist durchweg Zahnradbahn nach System Abt; die Sparweite ist, wie dei der Bisp-Zermattbahn, 1 m. Wit einem Zuge werden 110 Personen befördert werden können. Der Betrieb soll mit dem 1. Juli künstigen Jahres eröffnet werden.

Gewitter und elettrifche Starkftromleitungen. Der Appeng. 3tg." wird über feltfame elektrische Entladungen berichtet, welche am vorletten Dienstag Abend über bie Begend von Defilau niebergingen, längs ber Startftromleitung bes dortigen Elektrizitätswerkes. Während die einen Beobachter eine gewaltige Lichtgarbe in die Sobe fahren faben, erblickten andere feurige Rugeln und noch andere breite Lichtstrahlen unmittelbar über die Landftrafe babinfahrend. Mertwürdig und gang unregelmäßig gerftreut war bie Wirtung auf bie elektrifche Beleuchtung in einer Lange von 1 Rilometer. Un einigen Orten brannte bie Sicherung burch und zersprengte an einer Stelle fogar bie Porzellanschale ber Sicherung in viele Stude, an andern Orten gerbrachen bie Drahte ber Blühlampen. In einem nahen Baderhaus zerfibrte es bas Telephon und fuhr ein Strom als blaue Flamme bor bem in ber Nähe ftebenden Bad rgefellen in die Belte voll Baffer, bie er wie versteinert in den Sanden hielt. Im Gafthof jum "Sternen", taum 150 Meter von einer Ginichlagftelle entfernt, hielt ein Anabe in ber einen Sand ben Sahnen einer Wafferleitung und in ber anderen ein Meffer und einen Fifch und erhielt in biefer einen folden Schlag, daß er Fifch und Meffer über bie Achsel hinauswarf. Gin anderer noch näher im Freien ftehender Anabe wurde umgebreht und einige Sekunden ber Befinnung beraubt. Sämtliche im Entladungsgebiet fich befindenden Fußganger hatten bas Befühl, als würben fie in ben Boben gedrückt, aber niemand murbe

Elektrische Beleuchtung. Die deutsche Postverwaltung steht im Begriff. ihre sämtlichen Bahnpostwagen elektrisch beleuchten zu lassen. Bebenkt man, daß es sich um einen Park von etwa 1700 Fahrzeugen handelt, welche jährlich rund 120 Millionen Kilometer zurücklegen, und daß diese Wagen täglich in gegen 8500 Postzügen Verwendung sinden, in denen gegen 6000 Fahrpostbeamte in angestrengter Arbeit thätig sind, so erkennt man, daß es sich um eine umfassende Maßnahme handelt, deren günstige Wirkungen einem großen Kreis von Beamten zu gute kommen.

Eine neue elektrische Ersindung. Wie aus New-York gemelbet wird, ist dem Amerikaner Thomas B. Dizon von Kentuch eine elektrische Ersindung geglückt, an welcher Sdison, Tesla und viele andere Elektriker Jahre lang vergedens gearbeitet haben, nämlich sechs telegraphische Depeschen zugleich über denselben Draht zu schieden. Dizon hat kürzlich in Boston seinen Apparat vorgelegt. Die Versuche fielen zur völligen Befriedigung aus. Sechs Jahre hat Dizon an seiner Ersiadung gearbeitet. Für die Telegraphen-Gesellschaften würde das "Sextuplex". Shstem eine große Ersparnis besbeuten.

Exentor-Alemm-Jolator nennt sich ein neuer Leitungen, welchen Uhrmacher Gustav Arnold in Crailsheim konstruiert und sich gesetzlich hat schützen lassen. Derselbe besteht aus einem je nach der Zahl der Drähte beliebig langen Stad aus Golz, in den in gleichen Abständen neben Quernuten für die Drähte runde auf einer Seite etwas abgestachte und mit Schraubenspalt versehene Messingstifte eingelassen find. An denselben sind Killen eingedreht, welche bezweden, daß die in die Nuten gelegten Drähte nicht beschädigt bezw. nicht

herausgerissen werben können, nachdem der Stift mit der Rille gegen den Draht gedreht worden ist. Die Installation mit Exentor-Alemm-Jsolatoren bietet nach einer Mitteilung des Patent= und technischen Bureaus von Richard Lübers folgende bemerkenswerte Borteile: Billigkeit, rasche und besqueme Handhabung, sauberes und solides Aussehen, Entsbehrlichkeit des Verlötens der Abzweigstellen, Unzerbrechlichskeit, sowie endlich sofortige Gebrauchsfertigteit.

Marconi, der Erfinder der Telegraphie ohne Draht, hat in London einem Berichterstatter ber Telegraphenagentur "Dalziel" mit großer Ausführlichkeit bon feinen gablreichen mühevollen Bersuchen, um welche fich, wie er erzählt, die italienische Regierung außerorbentlich verbient gemacht hatte, berichtet. Die Regierung mar die Beranftalterin ber Ber= fuche, welche bor einer Rommiffion, welcher Admiral Brillo porftand, mit einem täglichen Aufwande von nicht weniger als 3000 Fr. wochenlang vorgenommen wurden und zu welchen fie überdies zwei Rriegsschiffe zur Berfügung geftellt hatte. "Diese Bersuche", fagt Marconi, "werden bei meiner Rückfehr nach Stalten im Ottober fortgefest werben. Das Ergebnis ber Bersuche mar ein außerst gunftiges. Spezia gelang es uns, ohne Anwendung eines Drahtes eine telegraphische Verbindung zwischen dem Arsenal in San Bartolomeo und bem Pangericiff, Can Martino" herzustellen. Cbenso gelangen bie wieberholt in Rom im Marineminifterium und im Quirinal im Beifein bes Ronigspaares gemachten Bersuche. Bur Ausbeutung meiner Erfindung beftanb eine Beit lang ein Synbikat, bem außer mir englische Rapitaliften und einige Italiener angehörten. In ben letten Wochen hat fich aus biesem Syndikat bereits eine "Company" mit einem Kapital von 100,000 Lftr. gebilbet. Auf mich entfällt bie Salfte bes Anteiles und etwas über 10,000 Lfir. in Barem". Auf die Frage, ob Marconi die Telegraphie ohne Draht an die Stelle ber bisherigen Telegraphie feten wolle, antwortete er: "Nein, wenigstens nicht für die Gegen= wart. Das war auch gar nicht mein Bestreben. Es han= belte fich mir barum, die Telegraphie zur See und überall bort zu ermöglichen, wo in ber bisherigen Weise nicht telegraphiert werben fann. Auch nehme ich absolute Originalität teineswegs für mich in Anspruch. Nur bas einzige barf ich für geltend machen, bag ich einen alten Gedanten ber Ausführung näher gebracht habe, als es bisher jemanden ge= lang, und daß ich ihm eine praktische Konstruktion gegeben habe. Die Kraft ber Transmiffion ift fo gewaltig, daß man heute eine Nachricht auch ohne Draht wohl 20 — 30 Meilen weit beforbern fann."

### Das Bermischen von Materialien.

Es gibt in fast allen Berufszweigen einzelne Funktionen, bie das Vermischen von Materialien bewerkstelligen; häusig wird diese Vermischen mit der Maschine betrieben, aber in den meisten Fällen doch von Hand. Daß das Mischen von Hand vorherrschend ist, soweit es nicht in größeren Fabrikbetrieben ausgeübt wird, kommt wohl von der Einfachheit und dem Umstande her, daß dazu so gut wie keine besondere Einrichtung erforderlich ist.

Gine beständige Mischung kommt außer den vielen anderen Gewerben namentlich beim Maurer und Tüncher, neuerdings auch beim Fabrizieren von Kunststein und Betonieren vor, und man darf sich eigentlich füglich wundern, wie die für diese Specialzwecke gebauten Apparate verhältnismäßig versschwindend wenig im Gebrauch stehen.

Der Maurer z. B. stellt lieber einen Handlanger ben lieben langen Tag an die Mörtelpfanne, um den nötigen Mörtel zu mischen, anstatt Letztern mit der Mischmaschine zu bereiten. Es ist Manchem noch nicht bekannt, daß in einzelnen Städten der Mörtel, der bei den Neubauten ersforderlich ist, fertig gemischt auf den Bauplatz geliefert wird, teils von Mörtelsabriken, die ihn unter Dach und Fach

regelrecht per Maschinenbetrieb mischen, teils aber auch nur von Mörtellieferanten, welche denselben direkt von einer Sandgrube weg mit bem angemessenen Kalkzusatz unter Beigabe entsprechenden Wafferquantums nach bem Bauplas befördern, wobei das Fuhrwerk refp. die Fortbewegung des= selben die Mischung automatisch "unter Begs" beforgt. Im allgemeinen find diese Mörtel bei verhältnismäßig magerer Mifchung beffer, als bie gleich falthaltigen, welche vom Sandlanger in gebräuchlicher Beife in ber Bfanne gemischt werben. Das ift ein Beweis, daß burch gutes und nament= lich gleichmäßiges Mifchen bes Rohmaterials an und für fich Ersparnis gemacht wird, und mare es blog logisch, wenn fich ber Intereffent barnach richten würde. Wie aber ichon erwähnt, icheut man im Baufach bie Maschinerie und gieht immer noch die Handmischung bor, tropbem fie nicht fo ichnell von ftatten geht und tein fo gleichmäßiges Mifchaut förbert.

Es bürfte beshalb am Platze sein barauf aufmerksam zu machen, daß es eine Mischvorrichtung gibt, die sich jeder selbst durch seine Arbeitsleute machen lassen kann, ohne wesentliche Kosten. Mit berselben ist man imstande auf allereinsachte Art, durch ganz untergeordnete Arbeitskräfte eine absolut zuverlässigte eine absolut zuverlässigte Mischung in viel kürzerer Zeit zu erreichen, als das durch doppelte und dreifache Kraft auf bisherige Weise möglich ist. Daß das sür jeden Unternehmer von Wert ist, liegt auf der Hand und kommt erst bei solchen Arbeiten recht zur Geltung, wo es darauf ankommt, die vorgeschriebenen Mischungen genau (ohne Materialverschlenderung) einzuhalten. Resumé: Ersparnis an Zeit und Lohn, an Material und Umständlichkeiten bei promptem Ersolg. (Positiv.)

## Berichiedenes.

Eine Gasmeisterschule hat in Dessau bie bortige Deutsche Continental-Gas. Gesellschaft errichtet. Die Schule, bie nicht öffentlich ist, soll namentlich jüngeren Handwerkern, wie Schlossern, Maurern, Klempnern u. s. w., die als Arbeitnehmer bei der Gasanstalt in Dessau eintreten, Gelegenheit geben, sich die für die Stellung eines Gas- oder Installations-meisters ersorderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten anzueignen. Der Besuch dieser Schule, die durch die in Dessau unter staatlicher Aufsicht bestehende Handwerkerschule eine Ergänzung sinden soll, ist unentgeltlich und wird von der Deutschen Continental-Gasgesellschaft während der auf 3 Halbigabre bemessenen Schulzeit ein solcher Lohn gewährt, daß sich die Schüler während dieser Zeit selbständig ohne Unterstüßung ihrer Angehörigen erhalten können.

Auf dem Gebiete der Solzbearbeitungsmafchinen ift eine fehr praftische Neuerung zu verzeichnen, die einer eng= lischen Spezialfabrik fürzlich patentiert worden ift. Und amar bezieht fich die Ginrichtung auf einen außerst zwedmäßigen Führungsanschlag an Kreisfägen, ber zugleich bie Buführung der zu schneibenden Hölzer zu der Säge felbst= thatig bewirkt. Nach einer Mitteilung bes Patent= und technischen Bureaus von Richard Lübers in Görlit befteht bie Ginrichtung im Wefentlichen aus einem bem berftellbaren Führungsanichlag gegenüberliegenden, ben Borichub bes Solzes bewirfenden Triebrade, bas mit bem Anichlag gu= fammen gur Sageblattebene geneigt und getrennt bon ber Sagenachse, bem Durchmeffer bes Blattes entsprechend, mit verschiedener Geschwindigkeit angetrieben werben fann. Die Führung und der Borichub wirken fo ficher, daß die prattische Vorrichtung in ben einschlägigen Betrieben ficherlich balb Aufnahme finben wirb.