

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	13 (1897)
<b>Heft:</b>	24
<b>Rubrik:</b>	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:** 10.02.2026

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

Die Krankenunterstützungskasse wird von der Arbeiterschaft alimentiert. Der Arbeiter zahlt jeden 14-tägigen Zahltag eine Einlage von 40 Cts., seine Frau, obgleich sie Nichtarbeiterin ist, 30 Cts. Nebst Arzt- und Kürkosten wird für die Arbeiter ein Krankengeld von 1 Fr. 70 Cts., für die Arbeitersfrau ein solches von 1 Fr. verabfolgt.

Neben diesen für das Wohl der Arbeiter bestimmten Einrichtungen besteht eine Volksküche, welche während des Winters tagtäglich Suppe, Fleisch und Gemüse zum Preise von 35 Cts. pro Person verabfolgt, sowie eine Sparkasse des Forstamtsarbeits- und Aufsichtspersonals.

Die Stadtforstverwaltung ist dem Kressort des städtischen Finanzvorstandes unterstellt. Entsprechend dem industriellen Charakter ist ihr indessen eine weitgehende Kompetenz und Selbständigkeit eingeräumt. Die stetige Entwicklung und Prosperität der ganzen Administration liefert den Beweis, daß auch kommunale 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 Waldthal der Sihl hat direkte Eisenbahnverbindung mit der Stadt Zürich. Ebenso führt eine Bahnlinie, von der linksufrigen Seebahn bei Thalwil abzweigend, mit einem Tunnel von 1,3 km, in das Sihlthal hinüber. Die letztere Linie setzt sich alsdann auf dem rechten Ufer der Sihl thalaufwärts fort, gestattet die herrlichsten Einblicke in das stille Waldgelände und verläßt alsdann in einem zweiten Tunnel von 3,5 km Länge neuerdings das Thal, um auf der westlichen Seite des Albis, vis-à-vis Rigi und Pilatus, in der Ebene von Zug, auszumünden.

(Bürcher Fremdenblatt.)

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Elektrische Gornergratbahn.** Ums Jahr 1838 zählte Zermatt, damals ein vergessenes einsames Hochthal, jährlich ganze zehn bis zwölf Besucher, im Jahre 1855 wurden es deren 1600, ums Jahr 1880 gegen 10,000 und mit der Gründung der Bisp-Zermatt-Bahn im Jahre 1891 schwoll die Zahl auf mehr als das Doppelte, nämlich 22,000 an; 1895 besuchten 26,000 Personen Zermatt, und in diesem Jahr wird sich wohl deren Zahl den 30,000 nähern. Und für diese Scharen bildet der Gornergrat erfahrungsgemäß den bevorzugtesten Exkursionspunkt. Außer den Touristen, die es auf eine kräftige Alpenwanderung abgesehen haben, kommen Sommerfrischler die bunte Menge hieher, denen das Bergsteigen zu beschwerlich ist, und da sind denn an schönen Tagen in den Ställen von Zermatt nicht genug Saumthiere aufzutreiben, um die Berglustigen auf den Gornergrat zu befördern. Man braucht kein besonderer Freund von Bergbahnen zu sein, um hier die Notwendigkeit eines bequemen Verkehrsmittels zuzugestehen. Die Bahn steigt aus dem Wiesenplate von Zermatt an der bewaldeten Berglehne bis zu der finstern Schlucht des Firtelenbaches empor, den sie auf einer Brücke überquert, die mit ihren thurmhohen, aus unzugänglich schenendem Abgrunde aufragenden beiden Pfeilerthürmen als ein Meisterwerk der Ingenieurkunst betrachtet werden muß. Die Brücke hat im Mittel eine Höhe von 52 m über der Bachsohle. Im Juni war mit dem Bau des ersten Pfeilers begonnen worden und Ende September hofft man die Brücke mit den Materialzügen befahren zu können. Die Triebkraft, 1000 Pferdestärken betragend, wird dem Firtelenbach entnommen, der von dem mächtigen Firtelen-gletscher nachhaltig gespeist wird. Weiter oben, an der schwarzen Fluh, mußte die Bahn durchwegs an fast senkrechten Felswänden eingesprengt werden. Auf der Riffelalp, 2220 m über Meer, ist die erste, auf der Kante des Riffelberges, 2570 m, nahe beim Riffelhaus, ist die zweite

Station angelegt. Unmittelbar unterhalb dem weltberühmten Aussichtsgipfel auf einem kleinen windgeschützten Plateau liegt die Endstation, 3020 m. In wenigen Minuten wird von da der auf 3713 m aufsteigende Gipfel erreicht. Die mittlere Steigung der Bahn beträgt 16, die Maximalsteigung 20 %, der kleinste Kurvenradius 80 m. Die Gornergratbahn ist durchweg Zahnradbahn nach System Abt; die Spurweite ist, wie bei der Bisp-Zermattbahn, 1 m. Mit einem Zuge werden 110 Personen befördert werden können. Der Betrieb soll mit dem 1. Juli künftigen Jahres eröffnet werden.

**Gewitter und elektrische Starkstromleitungen.** Der „Appenz. Ztg.“ wird über seltsame elektrische Entladungen berichtet, welche am vorletzten Dienstag Abend über die Gegend von Neßlau niedergingen, längs der Starkstromleitung des dortigen Elektrizitätswerkes. Während die einen Beobachter eine gewaltige Lichtgarbe in die Höhe fahren sahen, erblickten andere feurige Kugeln und noch andere breite Lichtstrahlen unmittelbar über die Landstraße dahinfahrend. Merkwürdig und ganz unregelmäßig zerstreut war die Wirkung auf die elektrische Beleuchtung in einer Länge von 1 Kilometer. An einigen Orten brannte die Sicherung durch und zersprengte an einer Stelle sogar die Porzellanschale der Sicherung in viele Stücke, an andern Orten zerbrachen die Drähte der Glühlampen. In einem nahen Bäckerhaus zerstörte es das Telefon und fuhr ein Strom als blaue Flamme vor dem in der Nähe stehenden Bäckergesellen in die Gelte voll Wasser, die er wie versteinert in den Händen hielt. Im Gasthof zum „Sternen“, kaum 150 Meter von einer Einschlagstelle entfernt, hielt ein Knabe in der einen Hand den Hahn einer Wasserleitung und in der anderen ein Messer und einen Fisch und erhielt in dieser einen solchen Schlag, daß er Fisch und Messer über die Achsel hinauswarf. Ein anderer noch näher im Freien stehender Knabe wurde umgedreht und einige Sekunden der Bestürzung beraubt. Sämtliche im Entladungsgebiet sich befindenden Fußgänger hatten das Gefühl, als würden sie in den Boden gedrückt, aber niemand wurde verletzt.

**Elektrische Beleuchtung.** Die deutsche Postverwaltung steht im Begriff, ihre sämtlichen Bahnhofswagen elektrisch beleuchten zu lassen. Bedenkt 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 finden, 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 Erfindung.** Wie aus New-York gemeldet wird, ist dem Amerikaner Thomas B. Dixon von Kentucky eine elektrische Erfindung geglückt, an welcher Edison, Tesla und viele andere Elektriker Jahre lang vergebens gearbeitet haben, nämlich sechs telegraphische Depeschen zugleich über denselben Draht zu schicken. Dixon hat kürzlich in Boston seinen Apparat vorgelegt. Die Versuche fielen zur vollen Erfriedigung aus. Sechs Jahre hat Dixon an seiner Erfindung gearbeitet. Für die Telegraphen-Gesellschaften würde das „Sextuplex“-System eine große Erspartnis bedeuten.

**Exentor-Klemm-Isolator** nennt sich ein neuer Leitungsträger für Drähte elektrischer Leitungen, welchen Uhrmacher Gustav Arnold in Graisheim konstruiert und sich geschickt hat schützen lassen. Derselbe besteht aus einem je nach der Zahl der Drähte beliebig langen Stab aus Holz, in den in gleichen Abständen neben Quernuten für die Drähte runde auf einer Seite etwas abgeflachte und mit Schraubenspalt versehene Messingstifte eingelassen sind. An denselben sind Nuten eingedreht, welche bezeugen, daß die in die Nuten gelegten Drähte nicht beschädigt bzw. nicht

herausgerissen werden können, nachdem der Stift mit der Nille gegen den Draht gedreht worden ist. Die Installation mit Exentor-Klemm-Isolatoren bietet nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders folgende bemerkenswerte Vorteile: Billigkeit, rasche und bequeme Handhabung, sauberes und solides Aussehen, Entbehrlichkeit des Verlötns der Abzweigstellen, Unzerbrechlichkeit, sowie endlich sofortige Gebrauchsfertigkeit.

Marconi, der Erfinder der Telegraphie ohne Draht, hat in London einem Berichterstatter der Telegraphenagentur „Dolziel“ mit großer Ausführlichkeit von seinen zahlreichen mühevollen Versuchen, um welche sich, wie er erzählt, die italienische Regierung außerordentlich verdient gemacht hatte, berichtet. Die Regierung war die Veranstalterin der Versuche, welche vor einer Kommission, welcher Admiral Grillo vorstand, mit einem täglichen Aufwande von nicht weniger als 3000 Fr. wochenlang vorgenommen wurden und zu welchen sie überdies zwei Kriegsschiffe zur Verfügung gestellt hatte. „Diese Versuche“, sagt Marconi, „werden bei meiner Rückkehr nach Italien im Oktober fortgesetzt werden. Das Ergebnis der Versuche war ein äußerst günstiges. In Spezia gelang es uns, ohne Anwendung eines Drahtes eine telegraphische Verbindung zwischen dem Arsenal in San Bartolomeo und dem Panzerschiff „San Martino“ herzustellen. Ebenso gelangen die wiederholt in Rom im Marineministerium und im Quirinal im Beisein des Königspaars gemachten Versuche. Zur Ausbeutung meiner Erfindung bestand eine Zeit lang ein Syndikat, dem außer mir englische Kapitalisten und einige Italiener angehörten. In den letzten Wochen hat sich aus diesem Syndikat bereits eine „Company“ mit einem Kapital von 100,000 £str. gebildet. Auf mich entfällt die Hälfte des Anteiles und etwas über 10,000 £str. in Barem“. Auf die Frage, ob Marconi die Telegraphie ohne Draht an die Stelle der bisherigen Telegraphie setzen wolle, antwortete er: „Nein, wenigstens nicht für die Gegenwart. Das war auch gar nicht mein Bestreben. Es handelte sich mir darum, die Telegraphie zur See und überall dort zu ermöglichen, wo in der bisherigen Weise nicht telegraphiert werden kann. Auch nehme ich absolute Originalität keineswegs für mich in Anspruch. Nur das einzige darf ich für geltend machen, daß ich einen alten Gedanken der Ausführung näher gebracht habe, als es bisher jemanden gelang, und daß ich ihm eine praktische Konstruktion gegeben habe. Die Kraft der Transmission ist so gewaltig, daß man heute eine Nachricht auch ohne Draht wohl 20 — 30 Meilen weit befördern kann.“

### Das Vermischen von Materialien.

Es gibt in fast allen Berufszweigen einzelne Funktionen, die das Vermischen von Materialien bewerkstelligen; häufig wird dieses 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 Umstände her, daß dazu so gut wie keine besondere Einrichtung erforderlich ist.

Eine 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 verschwindend wenig im Gebrauch stehen.

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

regelrecht per Maschinenbetrieb mischen, teils aber auch nur von Mörtelfabrikanten, welche denselben direkt von einer Sandgrube weg mit dem angemessenen Kalkzusatz unter Beigabe entsprechenden Wasserquantums nach dem Bauplatz befördern, wobei das Fuhrwerk resp. die Fortbewegung des selben die Mischung automatisch „unter Wegs“ besorgt. Im allgemeinen sind diese Mörtel bei verhältnismäßig magerer Mischung besser, als die gleich kalkhaltigen, welche vom Handlanger in gebräuchlicher Weise in der Pfanne gemischt werden. Das ist ein Beweis, daß durch gutes und namentlich gleichmäßiges Mischen des Rohmaterials an und für sich Ersparnis gemacht wird, und wäre es bloß logisch, wenn sich der Interessent darnach richten würde. Wie aber schon erwähnt, scheut man im Baufach die Maschinerie und zieht immer noch die Handmischung vor, trotzdem sie nicht so schnell von statthen geht und kein so gleichmäßiges Mischgut fördert.

Es dürfte deshalb am Platze sein darauf aufmerksam zu machen, daß es eine Mischvorrichtung gibt, die sich jeder selbst durch seine Arbeitsleute machen lassen kann, ohne wesentliche Kosten. Mit derselben ist man imstande auf allereinfachste Art, durch ganz untergeordnete Arbeitskräfte eine absolut zuverlässige Mischung in viel kürzerer Zeit zu erreichen, als das durch doppelte und dreifache Kraft auf bisherige Weise möglich ist. Daß das für 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 Materialverschleuderung) einzuhalten. *Resumé: Ersparnis an Zeit und Lohn, an Material und Umständlichkeiten bei promptem Erfolg.* (Positiv.)

### Verschiedenes.

Eine Gasmeisterschule hat in Dessau die dortige Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft errichtet. Die Schule, die 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 für die Stellung eines Gas- oder Installationsmeisters erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten anzueignen. Der Besuch dieser Schule, die durch die in Dessau unter staatlicher Aufsicht bestehende Handwerkerschule eine Ergänzung finden soll, ist unentgeltlich und wird von der Deutschen Continental-Gasgesellschaft während der auf 3 Halbjahre bemessenen Schulzeit ein solcher Lohn gewährt, daß sich die Schüler während dieser Zeit selbstständig ohne Unterstützung ihrer Angehörigen erhalten können.

Auf dem Gebiete der Holzbearbeitungsmaschinen ist eine sehr praktische Neuerung zu verzeichnen, die einer englischen Spezialfabrik kürzlich patentiert worden ist. Und zwar bezieht sich die Einrichtung auf einen äußerst zweckmäßigen Führungsanschlag an Kreissägen, der zugleich die Zuführung der zu schneidenden Hölzer zu der Säge selbsttätig bewirkt. Nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görlitz besteht die Einrichtung im Wesentlichen aus einem dem verstellbaren Führungsanschlag gegenüberliegenden, den Vorschub des Holzes bewirkenden Triebrade, das mit dem Anschlag zusammen zur Sägeblatthöhe geneigt und getrennt von der Sägenachse, dem Durchmesser des Blattes entsprechend, mit verschiedener Geschwindigkeit angetrieben werden kann. Die Führung und der Vorschub wirken so sicher, daß die praktische Vorrichtung in den einschlägigen Betrieben sicherlich bald Aufnahme finden wird.