

<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>	16 (1900)
<b>Heft:</b>	16
<b>Rubrik:</b>	Verschiedenes

#### 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:** 14.01.2026

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

ten gepflanzt werden, eine dreifach bessere Ernte liefer-ten, als solche Pflanzen, welche dicht nebenein gesetzt waren. Möhrüben erreichten eine ungewöhnliche Größe und einen Durchmesser von 10—12 Zoll. Die dritte Reihe von Versuchen, welche Sphefchneff anstelle, war noch origineller. Er pflanzte auf dem Experimentier-felde im Abstande von etwa 10 Fuß Holzpfütze, welche an ihrem oberen Ende mit Metallspitzen versehen und mit einander durch Metalldrähte verbunden waren, so daß die Kultur sich unter einem Netzwerk von Drähten befand. Er erhielt ganz erstaunliche Resultate, so brauchte unter anderem Hafer zum Wachsen und Reifen nur 12 Tage.

Kravkoff unternahm eine Reihe von Versuchen mit Gefäßen, die mit Erde gefüllt waren und welche der Einwirkung des Stromes unterworfen wurden. Die Bodentemperatur wurde hierbei erhöht. Die Feuchtigkeit nahm anfangs ab, doch wuchs dieselbe wieder nach Verlauf von drei Wochen, eine Thatsache, die auch von Fichtner konstatiert worden war; die Menge vegetabili-scher Substanz im Boden vermehrte sich durch den elektrischen Strom.

Nach alledem scheint es sehr wünschenswert, daß über die Wirkung des elektrischen Stromes auf die Bodenkultur eingehende Versuche angestellt werden, die jedenfalls ein interessantes Resultat versprechen.

Die Gemeinde-Delegierten der Mesolcina bestellten eine Kommission, welche die Ausarbeitung der Pläne für den elektrischen Tram zu vergeben, die Wasserkraft des Calancaza zu erwerben, die Finanzierung durchzuführen und die Statuten zu entwerfen hat. Die Kommission besteht aus den drei Konzessionären Ingenieur Risoli, S. Tonella, U. Tonella und aus den Hh. Amarca-Donaz, A. Cocco, F. Fasani, Inspektor Schenardi, Kreisförster Schmid, Förster Toschini. (Suppleanten: U. Mutti, D. Giudicelli, G. Lampietti), und bestellte ihr Bureau aus den Hh. Schenardi, Risoli, S. Tonella, Schmid.

**Movitäten der Beförderungsweise auf der Pariser Weltausstellung.** Ein technischer Mitarbeiter der „Frts. Ztg.“ bezeichnet als solche den von der Otis-Companh in New-York ausgestellten „Elevator“, ein elektrisch angetriebenes Beförderungsband, wo-bei sich der Fahrgäste auf einer richtigen Treppenstufe befindet und während der Bewegung der Treppe sowohl aufwärts als abwärts gehen kann. Steht das endlose Band still, so bildet es eine gewöhnliche, in ihrer ganzen Bauart äußerst solide Holztreppe, welche also im Falle des Versagens des Bewegungs-Mechanismus ohne weiteres als gewöhnliche Treppe benutzt werden kann. „Man geht kaum zu weit,“ bemerkt unser Gewährsmann, „wenn man diese echt amerikanische Erfindung als den Aufzug der Zukunft bezeichnet, welcher die feuer-gefährliche Schachtanlage des gewöhnlichen Aufzuges vermeidet und zudem unendlich viel leistungsfähiger in der Beförderung ist. Jede Gefahr für den Fahrgäste ist bei der beweglichen Treppe ausgeschlossen, die Betriebskraft für die auf 7 Meter Höhe befördernde, mit 200 Personen gleichzeitig besetzte Treppe stellt sich bei recht annehmbarer Geschwindigkeit auf etwa 35 Pferdestärken. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß diese bewegliche Aufzugstreppe derart angelegt werden kann, daß sie z. B. bei elektrischen Hochbahnen oder in hochgelegenen Bahnhofshallen auf der einen Hälfte die Aufwärtsbeförderung und auf der andern Hälfte die Abwärtsbeförderung der Fahrgäste ohne jede Bedienung besorgt. In einer Stunde soll man mit einer 50stufigen Treppe mehr als 12,000 Personen auf 7 Meter Höhe ohne jede Schwierigkeit oder Gefahr befördern können.“ Interessant ist auch eine andere, in der Aus-

stellung im Modell, außerhalb derselben in Ausführung zu sehende Installation, das „Epichiel“, die Erfindung eines Deutschen, Namens Viktor. Dieser auf dem Bewegungsgelege der Cycloide beruhende Mechanismus befördert auf einer ruhenden Bank sitzende Fahrgäste allmählig und ohne Stoß auf die ununterbrochen rotierende mittlere Plattform eines Karroussels und setzt sie nach gemachter Fahrt ebenso wieder ab. Wenn sich dieser Apparat bewährt und der Kraftbedarf in mäßigen Grenzen bleibt, könnte er berufen sein, zu einem System des kontinuierlichen Betriebes auf Hochbahnen ausgebildet zu werden.

Zum ersten Male tritt in der Weltausstellung das Telegraphon des dänischen Ingenieurs Waldemar Paulsen an die große Öffentlichkeit, ein Apparat, von dem die nachstehende Beschreibung Dr. Kollmanns einen Begriff geben mag. Der Apparat besteht aus einem drehbaren Cylinder, um welchen ein Stahldraht spiralförmig aufgewickelt ist. Über diesen Cylinder ist an einer mit der Axe desselben parallel laufenden Führung ein beweglicher Elektromagnet angebracht, dessen beide Pole eine einzelne Windung des Stahldrahtes umfassen. Mit diesem Elektromagneten nun steht ein Mikrophon mit einigen Elementen in Verbindung, dessen beim Hineinsprechen entstehende undulierende Ströme auf den Elektromagneten einwirken und seine Eisenkerne den Wellenbewegungen der hineingesprochenen Laute entsprechend magnetisieren. Dieser wechselnde Magnetismus der Eisenkerne nun magnetisiert wiederum die einzelnen Teile des Stahldrahtes, auf welchem infolge der bekannten Remanenz des Magnetismus eine Art von magnetischer Wellenschrift zurückbleibt. Verbindet man nach Beendigung des Gespräches nun den Elektromagneten anstatt mit dem Mikrophon mit einem Hörtlephon und läßt den Cylinder mit dem Stahldraht mit gleicher Geschwindigkeit wie bei der Aufnahme des Gespräches rotieren, so wird umgekehrt die magnetische Wellenschrift in Laute überetzt, so daß man im Telephon das anfängliche Gespräch wieder hört und zwar beliebig viele Male, bis man durch den Elektromagneten den Strom von einigen Elementen schickt und den Cylinder mit dem Stahldraht rotieren läßt, so daß der konstante Magnetismus des Elektromagneten die magnetischen Variationen des Stahldrahtes auslöscht. Alsdann ist der Stahldraht zur Aufnahme eines neuen Gespräches bereit. Die große Einfachheit des Apparates besteht darin, daß man denselben Elektromagneten zum Niederschreiben des Gespräches, sodann zum Ablesen und zum Auslösen desselben benutzen kann. Für die Aufzeichnung längerer Gespräche benutzt man einen Bandapparat, in welchem ein Stahlband von 0,05 Millimeter Dicke von einer Scheibe auf eine gleich große Scheibe aufgewickelt und unterwegs von einem kleinen Elektromagneten beschrieben wird. Das Gespräch kann dann durch Wiederabwicklung des beschriebenen Stahlbandes beliebig oft wiederholt werden. Die von dem Apparat wiedergegebene Rede ist vollständig frei von störenden Nebengeräuschen und unterscheidet sich bei der ganz unveränderten Klangfarbe der Laute sehr vorteilhaft von der Wiedergabe der Gespräche durch den Edison'schen Phonographen. Die Menschenfreundlichkeit dieser Erfindung als Verbesserin der telephonischen Gesprächsübertragung in ihrer bisherigen Gestalt leuchtet ein.

## Verschiedenes.

**Schweizerische Drahtseilbahnen.** Vertreter einer großen Anzahl schweizerischer Drahtseilbahnen haben beschlossen, einen Verband schweizerischer Drahtseilbahnen zu gründen. Ein Komitee bestehend aus Direktor Böschle-Duchy, Be-

riebesches Ammann Rheineck-Walzenhausen und Leuenberger-Beatenbergbahn, wurde beauftragt, die Versicherung von Personal, Passagieren und Drittpersonen auf Grundlage eines einheitlichen Vertrages bei einer oder mehreren Versicherungsgesellschaften anzustreben.

**Münch'sche Decken** + P. Nr. 14 059. (Korresp.) Im großen Neubau des Herrn Häbich-Dietrichi, Salmenbräu, Rheinfelden, beim neuen Bahnhof „St. Jo-han-n“ in Basel sind gegenwärtig Münch'sche Decken in Ausführung begriffen. Gestern den 9. Juli wurde eine Belastung *prob*e vorgenommen und zwar bei 1500 kg (30 Kalk- und Cementäcke) per Meter Nutzlast. Die Belastung bleibt während 8 Tagen und sind die Herren Architekten und Baumeister von Basel und Umgebung gebeten, sich an Ort und Stelle persönlich von der gewaltigen Tragkraft dieser Decke zu überzeugen.

**Acetylengasbrenner.** Herr Eduard Karlen in Biel hat eine Spezialfabrik für Acetylengasbrenner eingerichtet und liefert Brenner besten Systems in Speckstein und Rubinen zu billigsten Preisen. Wir wünschen diesem für die Schweiz neuen Industriezweige bestes Gedeihen.

Die 1000ste Turbine wurde letzter Tage in den Ateliers de constructions mécaniques de Vevey angefertigt und ist für das Elektrizitätswerk der Stadt Drotava auf den Kanarischen Inseln bestimmt.

**Simplontunnelbau.** Ein interessantes Bild vom Bau des Simplontunnels über den Schottertransport daselbst ist in dem soeben erschienenen Prachtalbum der Firma Arthur Oppel erschienen. Bekanntlich baut die genannte Maschinenfabrik als Spezialität Feld- und Kleinbahnen und hat in den letzten 3 Dezennien eine Menge solcher Anlagen für die verschiedensten Zwecke in allen Weltteilen erstellt. Dieses in 6 Sprachen erschienene Album bringt nun in feinstem Lichtdruck nicht weniger als 80 Bilder, welche uns, mit vorteilhaft gewähltem Hintergrunde, Teile dieser Anlagen vorführen, wodurch das schöne Buch auch vom geographischen und industriekundlichen Standpunkte aus hohes Interesse bietet. Einige dieser Bilder, besonders aus der Tropenwelt und aus den Wäldern Ungarns und Rumäniens (Zuckerrohr-, Tabak- und Holztransportanlagen) sind auch als Landschaftsbilder von malerischer Schönheit.

**Wasserversorgung Oberegg** (App. J.-Rh.). Nach Plan von Mechaniker Thür in Alttäfften wird die projektierte Wasserversorgung und Hydrantenanlage, die 190 Minutenliter leisten soll, rund Fr. 50 000 kosten. Das Reservoir käme nach Badern zu stehen.

Der Bau der Linie Montreux-Montbovon, die über Chateau d'Vez und durch das Simmenthal (Erlenbach) das Fremdenzentrum am Genfer See mit dem Berner Oberland zu verbinden bestimmt ist, rückt, nach einer Schilderung der „Gaz. de Laus.“ zu urteilen, überraschend schnell vorwärts. Man hat das Werk an verschiedenen Stellen in Angriff genommen. So arbeitet man zur Zeit an einem Rehtunnel, in dem die künftige Bahn von der Station Montreux weg unter den Häusern des Ortes hindurch die Rebgebäude gewinnen wird. Bei Pontanivent sous Brent wird die elektrische Linie Montreux-Chatel St. Denis, bei Chamby die Abzweigung nach Vevey sich anschließen. Bei diesen Orten, weiter an verschiedenen Punkten zwischen Chamby und Les Avants regen tausend fleißige Hände sich. Im sonst so ruhigen Hochthal von Les Avants wimmelt es von Werkleuten. Das Kurhaus ist über den Sommer geschlossen und in einem vergrößerten Umbau begriffen. Von hier bis zur Südmündung des Tunnels unter dem Col de Saman hindurch, eine Marschstrecke von 20 bis 25 Minuten, sind Hunderte von Italienern mit Grab-

arbeiten beschäftigt, dessgleichen auf der Greherzer Seite bei Cales. Die Unternehmer hoffen das erste Teilstück der Linie von Montreux bis zum Eingang in den Saman-Tunnel im Monat März 1901 vollständig fertig stellen zu können, und wenn alles glatt läuft, so wird man im nächsten Frühjahr auf dem Bahnhof Montreux rufen hören: Einsteigen nach Les Avants!

**Das kaufmännische Direktorium in St. Gallen** berordert sämtliche neun Lehrer der Zeichnungsschule des Gewerbemuseums mit ansehnlichen Stipendien nach Paris zum Studium der Weltausstellung.

**Arbeiterhäuser in Preußen.** Aus der dem preußischen Abgeordnetenhaus vorgelegten Übersicht über die bisherigen Aufwendungen von Staatsmitteln für den Bau von Arbeiterhäusern geht hervor, daß die Staatsgelder teils zum Bau von Wohnungen, welche im Staatseigentum verbleiben, teils zur Gewährung von Baudarlehen an Genossenschaften verwandt werden. Von den 15 Millionen, welche 1895, 1898 und 1899 bewilligt sind, fallen etwa  $3\frac{1}{4}$  auf die Baudarlehen. Staatseigene Wohnungen sind insgesamt 2680 gebaut, bezw. in Aussicht genommen, wozu noch etwa 1100 Wohnungen kommen, für welche Darlehen bewilligt sind. Setzt man voraus, daß die jetzt abermals bewilligten 5 Mill. Mark in ähnlicher Weise Verwendung finden werden, wie die früheren Gelder, so dürften für 20 Mill. Mk. etwa 5000 Wohnungen hergestellt sein. Der größte Teil der bisher bewilligten 15 Mill. Mk. entfällt auf die Eisenbahnverwaltung, nämlich 13 Mill.; die allgemeine Bauverwaltung hat mit 0,7 Mill. und die Bergverwaltung mit 1,4 Mill. teil daran. Die Wohnungen werden in den verschiedensten Gebieten Preußens erbaut.

Zur Förderung des Erfindergenies hat ein durch einige brauchbare Erfindungen reich gewordener Amerikaner in der Nähe Chicagos eine mit allen erforderlichen Werkzeugmaschinen ausgestattete Werkstatt eingerichtet. In dieser Werkstatt haben laut Mittb. des Patent- und techn. Bureaus v. Rich. Lüders-Görlitz Erfinder von Erfolg versprechenden Sachen Gelegenheit, praktische Versuche mit den Erfindungsgegenständen anzustellen. Nach erfolgter günstiger Begutachtung von sachverständiger Seite werden den Erfindern auch die Mittel zur Verkörperung des Erfindungsgedankens zur Verfügung gestellt. Nur bei Erzielung einer beträchtlichen Verwertungssumme sind die Erfinder zu einer Abgabe zur Unterhaltung der Anlage verpflichtet. Es wäre zu wünschen, daß ähnliche Einrichtungen auch in anderen Ländern Verbreitung fänden; gar mancher Erfinder, dem es an den zur Nutzbarmachung eines guten Gedankes erforderlichen Mitteln fehlt, würde dadurch zu der verdienten Anerkennung kommen, und die Menschheit würde um manche Verbesserung bereichert, die ihr jetzt vorenthalten bleibt.

**Verwertung der Kalkrückstände aus den Acetylen-Apparaten.** Laut „Zeitschrift für Calciumcarbid und Acetylen-Fabrikation“ verwandte der Besitzer einer Acetylenanlage seine Kalkrückstände bei einem kleinen Anbau als Maurerkalk. Derselbe habe sich vorzüglich bewährt; die gute Verwendbarkeit wurde durch die ausführenden Arbeiter bald bekannt, und jetzt ist große Nachfrage nach dem Kalk umso mehr, als der Besitzer den Kästen Kalk billiger als die Baumaterialienhandlung am Platz abgibt. Die gleiche Nutzbarmachung der noch vielfach als wertlos fortgeworfenen Kalkrückstände aus Acetylen-Apparaten ist zu empfehlen. Diese werden aber für den gedachten Zweck nur dann ohne weiteres zu verwerten sein, wenn die Zersetzung des Carbid durch reichlichen Wasserüberschuß eine vollkommene gewesen ist. Bei der in Frage stehenden Anlage handelte es sich um einen Apparat des reinen Ueberschwemmungssystems.

Infolge der Preisssteigerung des Kupfers für die Fabrikation elektrischer Drähte und Kabel trat das Bestreben zu Tage, das Kupfer durch den nächstbesten Leiter für Elektrizität, das Aluminium, zu ersetzen. Versuche mit dem neuen Material fielen erfolgreich aus.

Einen neuen Erfolg der Kälte-Industrie hat ihr berühmter Schöpfer Professor Paul Pictet in seinem Laboratorium in Genf erzielt. Es handelt sich um nichts Geringeres als um die Zersetzung der Luft in großem Maßstabe, sodaß deren Bestandteile durch ein Verfahren von unerhörter Billigkeit gewonnen werden können. Die Luft wird bei gewöhnlichem Druck in einen Apparat eingeführt, der von flüssiger Luft umgeben ist. Die so erzeugte niedrige Temperatur wirkt derart auf die eingeschlossene Luft, daß sich deren Sauerstoff und Stickstoff nach ihrer Schwere von einander trennen. Der Sauerstoff wird aus dem Boden des Gefäßes abgeleitet, der Stickstoff aus dessen oberem Teil. Die in der Luft enthaltene Kohlensäure wird bei der niedrigen Temperatur flüssig und seitlich auf Röhren abgezogen. Eine Kraftanlage von 500 Pferdestärken vermag nach diesem Verfahren 500 000 Kubikfuß Luft täglich zu zerlegen und deren Bestandteile in einer für den Verkauf geeigneten Form bereitzustellen.

**Preisausschreiben.** Der deutsche Kaiser hat einen hohen Preis gestiftet für eine Spiritusglühlampe, welche am besten und billigsten zur Beleuchtung im Freien zu verwenden ist. Derjelbe besteht aus einer kostbaren Vase, welche in der Königlichen Porzellanmanufaktur hergestellt worden ist. Um diesen hohen Kaiserpreis ist nun ein Wettbewerb ausgeschrieben worden, an dem jedermann teilnehmen kann, und über welches von dem Patentbureau von Richard Lüders in Görlitz Anmeldepapiere zu beziehen sind.

**Carmiengas.** (Korresp.) Man schreibt uns: Ihre Leser dürfte es gewiß interessieren, von einer neuen Erfindung zu vernehmen, die bereits in allen Industriestaaten patentiert (auch in Deutschland durch die Reichspatente geschützt) ist und darin besteht, auf sehr einfache Weise überall Heiz-, Koch- und Leuchtgas erzeugen zu können, ohne daß hiezu weder kostspielige Apparate, noch kostspieliges oder seltenes Material verwendet werden muß. Die betreffende Erfindung ist das Resultat einer sechsjährigen mühevollen Arbeit und heute bereits so weit gediehen, daß sie auf ganz einfache und kleine Apparate sowohl wie auch auf größere verwendbar ist, wobei man z. B. schon mit dem geringen Kostenaufwand von 15—20 Franken eine Gaslocheinrichtung in beliebigem Hause, auch auf dem Lande, erstellen kann; die Kon-

sumtionskosten betragen für die Stunde und Kochfeuer hiebei nur 3—5 Centimes. In der gleichen und überall verwendbaren Ausführung können auch Einrichtungen für Heizungen zu industriellen Zwecken erstellt werden, was namentlich für Fabrikanten auf dem Lande von großer Bedeutung ist, so z. B. Gazier-, Tuchsengvulkaniſier-Apparate, dann auch Trocken-, Lackier-, Emaillier-Schmelz-, Lötofen u. dgl. mehr.

Da aber Gas auch heute noch zu Beleuchtungs-zwecken die weitgehendste Verwendung findet und bei Benutzung der bekannten Auerstrümpe als Glühlicht ein helles, angenehmes Licht erzeugt, welches außer der großen Lichtstärke noch den Vorteil des äußerst geringen Konsums bietet, so sind bei der in Rede stehenden neuen Erfindung ebenfalls Glühlichtbrenner hergestellt worden, die bei einem Verbrauch von nur ein bis anderthalb Centimes pro Stunde ein prächtiges Licht von 50—70 Kerzenstärken erstrahlen lassen.

Das neue Licht findet vorteilhafteste Verwendung zur Innenbeleuchtung von Privat- und Geschäftshäusern, Restaurants, Hotels, Magazinen, Werkstätten und Fabriklokalen, Büros, Schulen und Kirchen; ebenso zur Außenbeleuchtung für Straßen, Gärten, Hallen, Bahnhöfen, Schuppen und Plätzen u. c. Die Erfindung ist schweizerischen Ursprungs und es sind in unserm Lande auch schon größere und viele kleinere Einrichtungen seit länger als einem Jahr im Betrieb, was zur Genüge beweist, daß sich die Erfindung auf die Dauer bewährt und einem gefühlten Bedürfnis entspricht.

Zur Verwertung und Ausbeutung der neuen Erfindung in größerem Maßstabe ist die Bildung einer Aktiengesellschaft in Aussicht genommen, damit auch weiteren Kreisen und namentlich unserer Landbevölkerung die Möglichkeit geboten wird, die Bequemlichkeit und Unmöglichkeit der Gasküche, Gasheizung und Gasbeleuchtung genießen zu können.

Da die Verwendung von Licht und Wärme eine allgemeine ist, und dieses neue Gas überall und jederzeit in großen und in kleinen Anlagen eingerichtet werden kann, ohne in den Wohnungen und Gebäuden Wände, Tapeten oder Decken zu beschädigen, so ist an einer raschen und erfolgreichen Einführung der nützlichen Erfindung wohl kaum zu zweifeln, zumal die Ungefährlichkeit der Einrichtungen nach dem neuen System beständig anerkannt und durch regierungsrätliche Verordnung festgelegt ist.

Die neuen Carmiengasapparate sind in den Magazinen Löwenstraße 32, Zürich I jedermann zur freien Besichtigung ausgestellt.

# TRANSMISSIONEN

in nur bestem Material und mustergültiger Konstruktion

liefert als Spezialität

2593 a

**E. Binkert-Siegwart, Ingenieur, Basel**

**Zahlreiche Referenzen.**

**Anschläge und Projekte gratis.**