

Zeitschrift:	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Herausgeber:	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Band:	13 (1897)
Heft:	36
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: 16.01.2026

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

WANNER & C° HORGAN
Mech. Werkstätte und Giesserei
erstellen als Spezialität:

Automatische
Dampf-Cylinder-
Schmierpumpen

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Wasserkräfte des Rheins zwischen Neuhausen und Basel. In einer zu Basel abgehaltenen Konferenz von Vertretern des Bundes, des Kantons Aargau und des Großherzogtums Baden wurde folgender Antrag von Nationalrat Zschokke gutgeheissen: „Es wollen die Uferstaaten des Rheins (Großherzogtum Baden und die Schweiz) gemeinsam Lage, Stärke und Wert der Wasserkräfte des Rheins zwischen seinem Fall bei Schaffhausen und der deutsch-schweizerischen Grenze unterhalb Basel durch Projekt und Bericht feststellen, sowie hierauf gestützt und unter Beratung von Vertretern der Landesindustrien das technische, wirtschaftliche und staatsrechtliche Programm über successive Erzeugung und Weiterleitung der Kräfte vereinbaren“.

Luzerner elektrische Straßenbahnen. Die Konferenz zur Besprechung der Luzerner Straßenbahnkonzeßion, welche am Donnerstag unter Vorsitz von Bundesrat Bömp stattfand, hatte ein günstiges Resultat. Das Tramwähn soll bis zur Emmenbrücke (Gemeinde Littau) und Gerliswil (Gemeinde Emmen) ausgedehnt werden. Zunächst wird aber nur das städtische Netz erstellt. Der Umbau der Normalbahn Arth-Luzern in eine elektrische Straßenbahn bedarf keiner weiteren Konzeßion. Das Konzeßionsgesuch wird in der nächsten Sitzung der eidgen. Räte definitiv erledigt.

Elektrische Straßenbahn Winterthur-Töss. J. J. Nieder in Winterthur hat den Bau der elektrischen Straßenbahn Winterthur-Töss vertraglich übernommen. Die Linie kommt ca. 20,000 Fr. höher zu stehen, als der ursprüngliche Voranschlag lautete. Die Größnung ist auf Juni nächsten Jahres angesetzt.

Elektrische Straßenbahnen im Kanton Zug. Das vereinigte Gutachten von Ingenieur Hittmann über die Linie

Baar-Hinterburg-Gdlibach-Menzingen wurde den Kantonräten zugestellt.

Zur Nutzbarmachung der Wasserkräfte im Kanton Zug. Man schreibt den „Zuger Nachrichten“: In Ausnutzung der Wasserkräfte und Errichtung von elektrischen Anlagen ist wohl der Kanton Zug nicht der letzte. Die Vorze bietet aber dazu mit ihrem großen Gefälle auch sehr günstige Gelegenheit. Kommen doch in diesem Jahre zu den schon bestehenden Wasser- und Elektrizitätswerken wieder neue in Betrieb und sind für die Zukunft noch weitere in Aussicht.

Bei Allenwinden hat die Firma Stadlin u. Stocklin, Zug, eine Turbinen-Anlage errichtet für elektrische Kraftübertragung mit 250 Pferdekäften, bestimmt für den Betrieb der neuen großen Mühle in Zug, welche bis Neujahr dem Betrieb übergeben werden kann. Mit elektrischem Licht soll die Mühle jetzt schon versehen sein.

Bei der Untermühle in Cham ist es Hr. Papierfabrikant Bögel, welcher dort die Wasserkräfte ausnützt. Durch starke Stauung des Wassers werden statt der bisherigen 70 Pferdekäften 700 gewonnen. Hierzu werden 3 Turbinen erstellt, 2 zu je 250 und 1 zu 200 Pferdekäften; erstere für elektrische Übertragung zur Papierfabrik, letztere für die Mühle. Bauunternehmer ist Hr. Siegwart in Luzern; Bell u. Cie. und Bait, Heidenheim, sind Ersteller der Turbinen. Dieser Bau wurde im August 1896 in Angriff genommen und die Erd- und Cementarbeiten bis zum Winter fortgesetzt. Im Frühjahr wurden die Arbeiten wieder in Angriff genommen und hätten anfangs des verflossenen Monats Oktober fertig sein können. Über der inzwischen eingetretene hohe Wasserstand hat die Vollendung zurückgestellt. Erst Ende Oktober, nachdem der Wasserstand zurückgegangen, konnten die Arbeiten wieder aufgenommen werden. Allein jetzt herrscht reges Leben; circa 60-70 Italiener sind Tag und Nacht beschäftigt, damit das Werk noch vor der Strenge des Winters zur Vollendung gelange und in Betrieb gesetzt werden kann.

Elektrizitätswerksprojekt Wäggithal. Entgegen gewissen Zeitungsberichten, daß einzelne Wäggithaler „Ouerköpfe“ durch ihre übertriebenen Forderungen an das Bezirkler Komitee das ganze Werk in Frage stellen, schreibt man dem „St. Galler Volksblatt“, daß es mit dem projektierten Werk auf bestem Wege stehe. „Schon seit Wochen werden von Mineurs auf die Untersuchung des Bodenterrains Bohrversuche gemacht und gegenwärtig bei den herrlichen Sonnentagen wird aufs Ernstgste gearbeitet; sogar zur Nachtzeit bleibt die Arbeit nicht aus. Die letzten Tage wurden Lehmschichten aus Tageslicht befördert, also ganz erwünschtes Fundament. Hoffen wir, daß das eminent großartige Werk möglichst dem Ziele näher rückt zum Nutzen und Frommen aller von nah und fern und daß bald von lieblicher Haldenhöhe die neue Kirche und die neuen Häuser den stolzen Naphtadampfer auf dem Wäggithaler Ocean begrüßen.“

Elektrische Gornergratbahn. Das überaus günstige Wetter der letzten Wochen hat es der Baulinie der Gornergratbahn ermöglicht, die Fertigstellung der hydraulischen Station, sowie eines Teiles der Hochspannungslinie und des Tracés derart zu beschleunigen, daß in den letzten Tagen die ersten Fahrversuche vorgenommen werden konnten. Dieselben fanden im Beisein des H. Eisenbahndepartements und einiger Ingénieurs der Schweizerischen Lokomotivfabrik und der Firma Brown Boveri und Co. statt. Bergfahrt und Thalfahrt verliefen ausgezeichnet und bestätigten, daß das von den Herren Brown Boveri und Co. vorgeschlagene und zum ersten Male für Bergbahnen zur Verwendung gekommene Dreiphasen-Wechselstromsystem in jeder Beziehung zweckentsprechend und von großer Betriebssicherheit ist. Die hervorragenden Resultate der vorgenannten Versuche werden umso eher allgemeines Interesse finden, als das angewandte elektrische Betriebssystem bekanntlich auch für die Jungfrau-bahn vorbildlich gewesen ist.

Churer Licht- und Kraftwerke. Der Große Stadtrat von Chur wählte zum Ingenieur der städtischen Licht- und Kraftwerke Ingénieur Zundel in Zürich.

Unter der Firma „Elektrizitätswerk Heiden“ gründet sich, mit Sitz in Heiden, eine Aktiengesellschaft, welche den Zweck hat, die Wasserkraft des Glattenbachs in Hinterlochen durch Anlegen von Reservoir, Leitungen und den nötigen Maschinen auszunützen, dieselben auf elektrischem Wege zu übertragen und zu Beleuchtungszwecken und als Betriebskraft nutzbar zu machen. Das Gesellschaftskapital beträgt 180,000 Franken, eingeteilt in 360 Aktien von je Fr. 500. Die Vertretung der Gesellschaft nach außen üben von nachstehenden drei Mitgliedern des Verwaltungsrates je zwei kollektiv: E. Schmid, Präsident; Dr. med. Hermann Altherr, Vizepräsident, und Johannes Eugster, Kassier, alle in Heiden wohnhaft. Geschäftskontor: Bureau des Präsidenten E. Schmid, Werd, Heiden.

Elektrische Bahn Chatel-Bulle-Montbovon. Der Freiburger Staatsrat schlug dem Großen Rat vor, die Subvention von 800,000 Fr., welche für die Linie Vevey-Bulle-Thun versprochen worden, für eine elektrische Bahn Chatel-Bulle-Montbovon zu übertragen. Das Eintreten darauf wurde mit 54 Stimmen gegen 22 beschlossen.

Elekt. Straßenbahn Freiburg-Bulle über La Roche. Es hat sich ein Konsortium gebildet, welches die Konzession verlangen will zur Erstellung einer Straßenbahn Freiburg-Bulle. Die Bahn würde sich der Verolle-Straße entlang ziehen und bei der Säge Ritter auf einer zu errstellenden Brücke die Saane überschreiten. Bei Corbaroche geht dieselbe über die Gerine, zieht sich nach Westen und wird bei der Einmündung der Straße von Villarsel in die Kantonalstraße letzter folgen über La Roche, Corbieres, Villars-Vollard, Broc und La Tour nach Bulle. Die Länge der Linie beträgt 33 km.

Elektrizitätswerksprojekt Delsberg und Bruntrut. Eine Kommission studiert gegenwärtig drei Projekte: Die Benutzung der Wasserkräfte des Doubs bei Soubey und bei Dcourt und die Errichtung einer Gasanstalt, wie die Bau-nanner Tramwaggesellschaft eine besitzt.

Wasserkräfte im Wallis. Im Großen Rat wurde laut „Allg. Schw. Ztg.“ über das Gesetz betreffend Konzessionierung von Wasserkräften lebhaft diskutiert. Nach den Ergebnissen dieser Beratung soll die Pferdekraft mit 1 bis 6 Fr. jährlich besteuert werden; dazu kommt die Einschreibebühr von 200 Fr. binnen fünf Jahren nach Erteilung der Konzession müssen die Arbeiten in Angriff genommen sein, sonst erlischt die Konzession von Gesetzes wegen. Diese Besteuerungen entsprechen den Vorschriften ähnlicher Gesetze in andern Kantonen.

Elektrizitätswerksprojekt Thufis. In Thufis strebt man nun allen Ernstes die Einführung der elektrischen Beleuchtung an.

Der Aussichtsrat der Allgem. Elektrizitätsgesellschaft Berlin beschloß einstimmig, der auf den 6. Dezember einberufenen Generalversammlung die Erhöhung des Grundkapitals um 12 Millionen nom. vorzuschlagen, zum Zwecke der Erwerbung der Aktien der Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich. Für je fünf voll bezahlte Aktien der Bank werden für 2000 Mark neue Aktien der Elektrizitätsgesellschaft angeboten. Der Gewinn aus dem Verkauf der neuen Aktien fließt der Elektrizitätsgesellschaft zu bis auf 260,000 Mark, welche auf die Deposits der Elektr. Bank entfallen. Die neuen Aktien sind vom 1. Juli 1898 an dividendenberechtigt.

Elektrische Industrie. Das Bankhaus Joseph Stern, die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft und die Union Elektrizitätsgesellschaft in Berlin haben eine G. m. b. H. „Volta“ mit einem Grundkapital von 300,000 M. ins Leben gerufen, welche sich in erster Reihe mit der Einführung einer Neuerung in der Konstruktion und der Installation elektrischer Bogenlampen beschäftigen wird, deren Erfinder, wie bereits früher erwähnt, der Ingenieur Hegener in Paris ist. Die dem letzteren patentierte Konstruktion gestattet drei elektrische Bogenlampen in der Weise anzubringen, daß der Strom um $33\frac{1}{3}\%$ vermindert wird. Die Gesellschaft ist in den Besitz der Patentrechte für Deutschland, Österreich-Ungarn und Italien gelangt und wird nicht nur vorhandene Anlagen unter Anwendung ihrer Apparate umändern, sondern auch Fabrikanten von Bogenlampen-Lizenzen erteilen.

Über die Vorzüge der Elektromotoren schreibt die Firma Siemens u. Halske A.-G. in ihren neuesten „Nachrichten“:

Das Bedürfnis des Kleingewerbes nach kleinen Kraftmaschinen für Werkstättenbetrieb, die bei geringen Anschaffungskosten einen ökonomischen Betrieb ermöglichen und eine möglichst geringe Wartung beanspruchen, ist bekannt. Die genannten Bedingungen werden mehr oder minder von jenen Kraftmaschinentypen erfüllt, deren gemeinsames charakteristisches Merkmal das Fehlen eines Energie-Erzeugungsapparats ist, der bekanntlich auch bei der kleinsten Dampfanlage in Gestalt des Dampfkessels vorhanden sein muß und dadurch die Anschaffung kostspielig und die Wartung umständlich macht. Solche Kraftmaschinen sind einerseits diejenigen, bei denen die im Brennmaterial enthaltene Energie unmittelbar, d. h. ohne ein Zwischenmittel wie Dampf und dergleichen, in Arbeit umgesetzt wird: Heißluftmotoren, Petroleum- und Benzinkräfte, und anderseits solche Motoren, die die Energie einem Verteilungsnetz entnehmen, das von einer Centralerzeugungsstelle gespeist wird: Gasmotoren, Wassermotoren, Druckluftmotoren und Elektromotoren. Wo man zwischen Motoren verschiedener Art wählen kann, z. B. in Städten, die mit Gasanstalten, Wasserwerken und ele-

rischen Centralen ausgestattet sind, wird es in manchen Fällen natürlich Sache einer besonderen Erwägung sein können, welcher Motor am vorteilhaftesten ist. Im allgemeinen wird man jedoch ohne weiteres annehmen können, daß der Elektromotor unbedingt den Vorzug verdient. Während er auf der einen Seite bezüglich seiner konstruktiven Durchbildung und der Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebes den anderen Motorarten durchaus gleichkommt, bietet er andererseits dagegen gegenüber nicht zu unterschätzende Vorteile. Es seien hiervon als hauptsächlichste die folgenden hervorgehoben: 1. Das geringe Gewicht und der überaus geringe Raumbedarf, die die Aufstellung eines Elektromotors fast in jedem, auch noch so beschränkten Arbeitsraum ermöglichen; in den meisten Fällen kann ein eigentliches Fundament völlig entbehrt werden, der Motor kann auch auf Konsole an der Wand oder selbst direkt unter der Decke des Arbeitsraumes angebracht werden, so daß anderweitig benutzbare Bodenfläche nicht dafür gebraucht wird. 2. Das Nichtvorhandensein von Verbrennungsprodukten, die bei Gas- und Petroleummotoren auftreten und abgeleitet werden müssen. 3. Die überaus einfache Inbetriebsetzung — es genügen hier ein paar einfache Handgriffe gegenüber dem bei Gas- und Petroleummotoren notwendigen, sehr lästigen Andrehen von Hand. — 4. Die gleichfalls sehr einfache Wartung, die sich auf zeitweiliges Nachfüllen der Lagerschmiergefäß und auf Erfas der Schleifbürsten beschränkt. 5. Der von Voll- bis etwa Drittelsbelastung fast gleich bleibende Wirkungsgrad, vermöge dessen der Energieverbrauch und damit auch die Energiekosten sich innerhalb der genannten Grenzen fast genau der wirklich geleisteten Arbeit anpassen. In dieser Beziehung wird der Elektromotor von keinem anderen Motorthypus auch nur annähernd erreicht.

Berechnet man unter Zugrundelegung der Marktpreise für die Motoren und der üblichen Säze für Gas, Wasser und elektrischem Strom für die am häufigsten im Kleingewerbe vor kommenden Motorgrößen, also etwa 2—8 Pferdestärken, die für die Pferdekraftstunde zu leistenden Ausgaben, die sich zusammensezten aus: Verzinsung und Tilgung des Anschaffungskapitals, Reparaturen, Schmiermaterial, Wartung des Motors und Kosten der Energie, so ergibt sich, daß diese Ausgaben beim Gasmotor und beim Elektromotor annähernd dieselben sind, während sie sich beim Petroleummotor etwas und beim Wassermotor ganz erheblich höher stellen (Wassermotoren sind deshalb auch nur wenig im Gebrauch). Unter Berücksichtigung der erwähnten Vorzüge des Elektromotors wird man daher bei Neuaufstellung diesem unbedingt den Vorzug geben und auch in vielen Fällen einen schon vorhandenen Motor anderer Art mit Vorteil durch einen Elektromotor ersetzen können. So werden z. B. in Berlin in zahlreichen Anlagen die Gasmotoren durch Elektromotoren ersetzt, sobald in der betreffenden Gegend elektrische Energie zur Verfügung steht.

Der geringere Raumbedarf der Elektromotoren gewährt auch die Möglichkeit, Arbeitsmaschinen nach Bedarf mit Einzelantrieb zu versehen, was vielfach sehr vorteilhaft, mit Gasmotoren aber wegen der Größe derselben meistens unausführbar ist.

Wie sehr man von den Vorzügen gerade der Elektromotoren in den Kreisen des Kleingewerbes überzeugt ist, beweist u. a. der Umstand, daß die gewerblichen Städte des sächsischen Erzgebirges fast sämtlich elektrische Centralen errichten, und zwar wesentlich mit Rücksicht auf die Verwendung der Energie zu motorischen Zwecken.

Verschiedenes.

Bildhauerkunst. Nach zweitägiger Sitzung hat die Jury die Modelle von Herrn Gustav Siber in Goldbach zur Ausführung in Marmor für die sechs Reliefs im Vestibül des Justizpalastes in Lausanne vorgeschlagen.

— Der prächtige „Turner“ des Herrn Bildhauer Hörbst in Zürich soll in den Anlagen des Alpenquai vor dem Roten Schloß in Zürich zur Aufstellung kommen. — Der „Alpenbläser“ am Zürichhorn ging bekanntlich auch aus der Hand dieses Meisters hervor.

— Bildhauer Max Leu in Paris ist aus der engen Konkurrenz um das Wettstein-Denkmal in Basel siegreich hervorgegangen. Der preisgekrönte Entwurf kennzeichnet sich als reizvolle, architektonische Brunnenanlage, die von dem Standbild Wettsteins in monumentalster Weise beherrscht wird. Zwei sitzende, allegorische Figuren, die kräftig modelliert, dem Beschauer keine Rätsel aufgeben, erweisen sich als Verkörperung von „Frieden“ und „Geschichte“. Sie flankieren das Wasserbecken, das an der Stirnseite durch die dort angebrachten beiden schildhaltenden Vasenfiguren einen guten Abschluß erhält. Die Komposition ist klar und übersichtlich. Die Gestalt Wettsteins ist männlicher und energischer, als auf dem ersten Entwurf. Das Denkmal wird sich selbst auf dem an und für sich so ungünstigen Marktplatz vortrefflich ausnehmen, wird aber gebieterisch eine weitere künstlerische Ausgestaltung des Platzes fordern. Die Aufgabe des Künstlers ist gelöst. Nun wird man an die Plazfrage und ihre Lösungen herantreten müssen.

Aus Fachkreisen. (Corresp.) In jüngster Zeit ist ein neues Fabrikat unter dem Namen „Granolit“ als Dichtungsschmiede in den Handel gebracht worden und soll sich dasselbe in der That ganz vortrefflich bewähren, selbst zu Zwecken, die dem Fabrikanten wohl selbst noch nicht einmal bekannt sind. Zum Einsetzen und Verdichten für Dampfahnen, Ventile, Stopfbüchsen, Mannlochverpackungen, Flanschen, Wasser- und Gasahnen, Verschraubungen, für jede Art Dichtungsfächen, sowie Metallverdichtungen soll Granolit solch große Vorteile bieten, daß abgesehen von Zeit-, Mühe- und Materialersparnis der Preis kaum in Betracht kommt.

Man wird deshalb mit vollem Vertrauen empfehlen dürfen, Versuche mit diesem neuen Fabrikat anzustellen.

Das Kilo Granolit kostet Fr. 5.— und ist erhältlich durch die Firma M. Witz-Löw in Basel.

Feuersichere Häuser. (Corresp.) In Nr. 32 dieses Blattes ist auf die Gefahr aufmerksam gemacht worden, welche das ganze Gebäude beim Brände des Dachstuhles läuft, und sind der Mittel gedacht worden, durch welche das Feuer auf den Dachstuhl beschränkt und der untere Teil des Hauses geschützt werden kann. Ich halte diese Anregung für sehr verdankenswert, und habe aus eigenem Augenschein gesehen, wie beim Brände eines Kirchturmhelmes, die Glockenstube samt Glocken und Glockenstuhl durch einen über den erstern angebrachten Backsteinboden, vor der Zerstörung gerettet worden ist. So viel ich mich erinnere, werden im Kanton Waadt öfter auf dem Dachgebälke Ziegelböden gelegt. Jedenfalls auch nur zum Zwecke, die untern Stockwerke gegen die Ausbreitung des Feuers zu schützen für den Fall eines Brandausbruches im Dachstuhl.

Zu diesem Zwecke wird von einer Korrespondenz in Nr. 20 des Baublattes die Verwendung von Asphalt vorgeschlagen; ich möchte hiermit noch auf ein anderes, billigeres Mittel aufmerksam machen, nämlich auf die Cementbretter, wie sie Herr A. Braun in Frauenfeld fabriziert. Dieselben sind vollkommen feuerfest, leicht anzubringen und weniger teuer als Asphalt. Wo der Dachboden zur Aufbewahrung von Heizmaterial benutzt oder sonst viel begangen wird, müßte allerdings über den Cementbretterboden noch ein gewöhnlicher Bretterboden gelegt werden,

W. in R.