

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 9

**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:** 14.02.2026

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

eine leichte und bequeme Verdampfung stattfinden kann — braucht pro Stunde und effektive, d. h. an die Transmission abgegebene Pferdekraft 1,7 bis 1,9 Kg. guter Steinkohle, wobei angenommen ist, daß eine einfache Hochdruckmaschine ohne Condensation zur Anwendung kommt. Dieselben nimmt man bis zur Größe von etwa 40 Pferdekraften. Bei größeren Betriebs-Lokomotiven nimmt man Verbund- (Compound-) Maschinen und wenn irgend angängig, auch hierzu Condensation. Es stellt sich dabei der Kohlenverbrauch auf ca. 1,0 bis 1,2 Kg. pro Stunde und effektive Pferdekraft. Es sind dies Ziffern, die sich nicht nur bei kurzen Versuchen oder aus theoretischen Berechnungen ergeben haben, sondern die in der Praxis bei längeren Betrieben ermittelt worden sind. Geringer resp. ebenso gering dürfte sich wohl bei keiner liegenden Dampfmaschine und keinem eingemauerten Kessel dieser Größe der Brennmaterialverbrauch stellen.

Wie aus dem Vorgesagten ersichtlich, kann eine Halb-Lokomotive in ihrer heutigen Vollkommenheit mit einer sogenannten stationären Dampfmaschine, also Maschine und Kessel getrennt, nicht nur konkurrieren, sondern sie übertrifft eine solche auch in den meisten Fällen in Bezug auf Einfachheit und Billigkeit der Gesamtanlage.

Es ist ferner aber noch für Beschaffung einer stationären Lokomobil-Anlage wesentlich, daß eine solche Anlage schnell und mit wenig Unkosten verändert resp. vergrößert werden kann. Wenn ein Fabrikbesitzer heute Dampfkraft anlegt, so weiß er nie, ob er nicht in ganz kurzer Zeit gezwungen sein wird, dieselbe zu vergrößern oder zu verändern. Wird dann eine stationäre Dampfmaschine von dem Fundament weggenommen, der Kessel aus dem Mauerwerk herausgerissen, Rohrleitungen u. dergl. demontiert, so hat diese ganze Anlage im Verhältnis zum Anschaffungspreis einen so geringen Wert, daß der Besitzer bei weitem nicht die Hälfte desselben beim Verkauf erzielen wird. Ganz anders stellt sich dieser Fall bei einer Lokomobil-Anlage. Es ist sehr leicht möglich, ein und dieselbe Halb-Lokomotive ohne viel Unkosten und Mühe an verschiedenen Stellen auszunutzen, und ebenso leicht und mit nur geringem Verluste verbunden ist eine Vergrößerung der Betriebsanlage. Die Halb-Lokomotive bleibt immer ein Ganzes und behält stets einen effektiv höher zu bemessenden Wert.

Es hat sich daher auch die stationäre Lokomotive überall, namentlich in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, außerordentlich eingeführt; ganz besonders wird sie in Holzbearbeitungs-Etablissements, wie Sägewerken, Zimmereien, Schreinereien, sowie in Ziegeleien, Cementfabriken etc. meistens stationären, getrennten Dampfmaschinen vorgezogen. Der Kessel der Halb-Lokomotive kann für jede Art Brennmaterial, als Späne, nasse Abfälle, Torf, minderwertige Kohle u. s. w. eingerichtet werden.

Besonders ist bei Halb-Lokomotiven darauf zu achten, daß die Maschine selbst thätige Expansionssteuerung und der Kessel genügend große Heizfläche besitzt.

Zu jeder weiteren ausführlichen und kostenfreien Auskunft über Lokomobil-Anlagen ist Herr W. Thiele, Zürich I, Gefner-Allee 28, als Vertreter der Firma Garrett Smith u. Co., Magdeburg, gern bereit.

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Wasserkräfte der Schweiz.** In Bern weist ein Abgesandter der japanischen Regierung, welcher die Wasserkräfte der Schweiz und ihre Ausnützung studieren soll. Er wird die hauptsächlichsten elektrischen Werke der Schweiz besichtigen.

**Zugfraubahn.** Die Arbeiten auf der Kleinen Scheidegg sind unter der Leitung von Ing. de Micheli wieder aufgenommen worden. In Lauterbrunnen sind etwa 100 Arbeiter unter Leitung der Ingenieurs Strub und Rüschler am Bau des Elektrizitätswerkes beschäftigt.

**Schweiz. Südbahn.** Die Frage, ob der elektrische Betrieb der Schweizerischen Südbahn möglich sein wird, hat noch keine Lösung gefunden. Die Notwendigkeit hierfür, um mit der Linie Thalwil-Zug-Goldau konkurrieren zu können, liegt zwar auf der Hand, aber die technischen und finanziellen Schwierigkeiten sind, so erfährt die „Allg. Schw.-Ztg.“, erheblich. Die Südbahn bedarf aber nicht das ganze Jahr hindurch eine gleichmäßig große Kraft; sie beansprucht vielmehr eine sehr verschiedene, je nachdem der Wallfahrtsort Einsiedeln besucht wird oder nicht. Wie nun ohne zu große Kosten diesen verschiedenen Bedürfnissen entgegengekommen werden kann, das ist Gegenstand des Studiums; bis jetzt hat man gefunden, daß die Kosten der Einrichtung des elektrischen Betriebes so groß wären, daß der Gewinn, den der elektrische Betrieb an sich bieten würde, den Verlust nicht decken könnte.

**Die Errichtung eines Elektrizitätswerks in Rüti (Zh.)** wurde letzten Sonntag von der Gemeinde einmütig beschlossen und für dasselbe, auf Dampfkraft basierend, ein Kredit von 170,000 Fr. bewilligt, der ausreicht für eine Anlage, die den Bedürfnissen der Straßen- und Hausbeleuchtung von Rüti, seiner weiten Umgebung mit Fägschwil und Tann für längere Zeit genügen dürfte. Man hofft, das Werk mit Neujahr oder spätestens Ende Januar 1898 eröffnen zu können. Man freut sich ungemein auf jenen Zeitpunkt und ist überzeugt, daß dieser Gemeinbeschuß für die weitere glückliche Entwicklung dieses blühenden Gemeinbewesens von entscheidender Bedeutung sei.

**Elektrizitätswerk Stäfa.** Der Verwaltungsrat des Elektrizitätswerks hat die Lieferung der für das Werk vorgesehenen 30—32-pferdigen Dampfgas-Motoren-Anlage nebst einem 30-pferdigen Reserve-Generator unter 4 Bietern an die Schweizer Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur vergeben. Der elektrische Teil der Gesamt-Anlage mit Inbegriff der Lieferung von Dynamomaschinen und Akkumulatorenbatterie wurde an die Firma Stirnemann und Weissenbach in Zürich vergeben, welcher zugleich das alleinige Recht zur Vornahme der Haus-Installationen zufließt. Die von Hrn. Baumeister Rob. Itzinger in Zürich vorgelegten Pläne für den Bau eines Maschinenhauses im Sonnenweidquartier wurden genehmigt und mit der Ausführung der Baute Hr. Albert Kölla, Bauunternehmer in Stäfa betraut. Der vertragliche, kurze Baubeginn und die abgeschlossenen Lieferungsverträge für Maschinen etc. ermöglichen die Betriebs-Eröffnung im Herbst 1897. Demnächst wird der Einwohnerschaft ein Tarif für Bezug von elektrischem Licht und Kraft im Rayon von Deitikon und Oberhausen vorgelegt werden.

**Mit der normalspurigen elektrischen Straßenbahn Kirchberg-Roppigen-Hezogenbuchsee** soll es dem Vernehmen nach nun Ernst werden. Eine demnächst abzuhaltende größere Versammlung soll die Angelegenheit so in Fluß bringen, daß noch im laufenden Jahre die Vorstudien gemacht und die Konzession verlangt werden können. Die Bevölkerung der beteiligten Gegend ist für das Projekt sehr eingenommen und begrüßt es lebhaft, daß nun auch dieser Teil des Oberaargaus durch die projektierte Eisenbahnverbindung dem Verkehr erschlossen wird.

**Die Ausbeutung der Wasserkraft zwecks Erzeugung elektrischen Stromes** bildet bekanntlich besonders für Amerika ein wichtiges Feld für großartige Unternehmungen. Neuerdings plant die Southern Californian Power Company in Nedlands die Anlage einer gewaltigen Wasserkraftstation, die berufen zu sein scheint, die altbekannten Kraft- und Stromquellen am Niagara in den Schatten zu stellen. Man beabsichtigt nämlich, das Wasser des Santa Ana River und des Bear Creek an der Vereinigungsstelle der beiden Flüsse mit Hilfe besonders angelegter Kanäle ungefähr 6,5 Kilometer weit einem Abhang zuzuleiten, wodurch man eine aus-

nugbare Gefäßshöhe von nicht weniger als 300 bis 335 Meter erzielt. Im Verhältnis hierzu steht die ungeheure Spannung des erzeugten elektrischen Stromes, welcher nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Götting 30,000 Volt betragen soll. Von der Kraftstation aus soll eine Fernleitung von 120 Kilometer nach Los Angeles gelegt werden, welche durch die Städte San Bernardino, Pomona, Ontario und Passadena führend, auch diese mit Kraft und Licht versieht. Bereits im Januar 1898 hofft man den elektrischen Strom in Los Angeles ausnutzen zu können.

**Ein elektrischer Flaschenzug** ist das neueste, was die angewandte Elektrizität hervor bringt. Die betreffende Anordnung ist von James A. Lounsbury in Chicago konstruiert und ihm durch Patent geschützt worden und wie folgt konstruiert. An die Stelle des oberen Blockes, welcher bekanntlich mittelst eines Hafens an einem Ausbolzen aufgehängt wird, tritt ein Gestelle, welches selbst die Magnete der Dynamomaschine enthält, während der Anker in dieses Gestelle gelagert ist. Auf die Achse des Ankers ist ein Zahnrad gefügt, mit welchem nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Götting ein größeres Zahnrad, auf dessen Welle ein Wurm gefügt ist, dauernd in Eingriff steht. Das zugehörige Schneckenrad befindet sich auf einer Welle, welche in dem genannten Gestelle ihr Lager findet und mit zwei Kettenrädern von verschiedenem Durchmesser ausgerüstet ist. Um diese beiden Kettenrädern ist die endlose Kette geschlungen, welche in der üblichen Weise um den unteren Block herum gelegt diesen stützt.

**Zur Erzeugung des Carborundums**, jenes unübertrefflichen neuen Schleif- und Poliermittels, welches bisher nur in Amerika fabrikmäßig hergestellt wurde, sollen jetzt auch in Europa an verschiedenen Stellen große Anlagen gebaut werden. Für Oesterreich hat der Erfinder G. G. Moser sein Patent an ein großes Pantlinsinstitut in Wien verkauft, welches bereits Werke in Prag errichten läßt. Nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Götting dürften nach Fertigstellung der großen Kraftanlagen am Rheinfall bei Schaffhausen und am eisernen Thor bei Orsowa auch hier größere Carborundum-Werke entstehen, da die durch Wasserkraft gewonnene Elektrizität die billigste und deshalb geeignetste zur Herstellung des neuen sich im Sturm die Welt erobernden Schleifmittels ist.

## Verschiedenes.

**Die St. Galler Wohnungsuntersuchung** hat folgende Zahlen-Ergebnisse ergeben:

Die Stadt zählt an 166 Straßen 2272 Wohnhäuser mit 6871 Wohnungen und 42,932 einzelnen Wohn- und Arbeitsräumen. Leer standen während der Erhebungszeit 108 einzelne Wohnungen oder 1,57% sämtlicher Wohnungen.

Die Wohnbevölkerung (Wirtshaus-, Schlafgäste u. andere zufällig anwesende Gäste in Privathäusern nicht gerechnet) beträgt 30,520 Personen in 6763 Haushaltungen. Seit der letzten Volkszählung im Jahre 1888 hat die Bevölkerung, ungeachtet des schlechten Geschäftsganges, um 2678 Personen zugenommen (1888: 27,842 Personen).

Bauliche und andere hygienische Uebelstände, die einer sofortigen Abhilfe auf bau- oder gesundheitspolizeilichem Wege bedürfen, wurden in der hohen Zahl von 632 konstatiert. Die Gesundheitskommission wird es sich angelegen sein lassen, überall da Ordnung zu schaffen, wo eine gesegnete Grundlage zu amtlichem Einschreiten besteht; in anderen Fällen wird sie an die Einsicht und die Opferwilligkeit der Hausbesitzer appellieren müssen.

**Das Zivilgericht Basel** fällt am vorletzten Freitag

in einem Haftpflichtprozeß folgenden Entscheid: Am 3. Februar fiel ein Schloffer, welcher in der Nebentenzunft arbeitete und sich auf den nicht im Gebäude befindlichen Abort begeben wollte, in den Keller hinab, wo er bald darauf tot aufgefunden wurde. Die Hinterlassenen, die Frau und 5 Kinder, verlangten eine Entschädigung von Fr. 5500. Diefelbe wurde bestritten, da der Getötete einen andern Bau betreten und der Unfall mit dem Betrieb nicht im Zusammenhang stehe. Das Gericht stellte sich auf die Seite der Klagspartei und sprach den Hinterlassenen die Fr. 5500 zu.

**Ein Bauunternehmer vor Gericht.** Wir lesen in dem Bericht über die Verhandlungen des Landgerichts Mülhausen vom 30. April folgendes:

Der Bauunternehmer Carl W., genannt Schw., hat sich zu verantworten, weil er bei Ausführung eines Baues an der Kirchgasse gegen die Bautechnik verstoßen und dadurch Menschenleben hätten gefährdet werden können. W. hatte den Bau im September v. J. begonnen und am 5. Dez. zeigte sich infolge des eingetretenen Frostes an einer Stiebelwand eine ganz bedenkliche Stelle. Es wurde Anzeige erstattet und auf Anordnung von Sachverständigen durfte nicht weiter gebaut werden, bis die baufälligen Teile abgetragen waren. Zugen und Sachverständige schoben die Schuld auf die ungünstige Witterung, das schlechte Material und die teilweise schlechte Bauart, welche überhaupt in Mülhausen üblich sei. Der Staatsanwalt beantragte eine Geldstrafe von 300 Mark, event. 30 Tage Gefängnis. Der Verteidiger plaidierte auf Freisprechung, weil eine Schuld des Angeklagten nicht nachgewiesen sei. Das Gericht erkannte aber auf 300 Mark Geldstrafe, event. 30 Tage Gefängnis. In der Urteilsbegründung hieß es, in 10 Monaten sei dies der vierte ähnliche Fall vor Gericht und in dieser Beziehung müßte es einmal besser werden.

**Das Eisenbahnprojekt Spiez-Vivis** ist nun für den Fall, daß der Bau einer Schmalspurbahn beschlossen wird, finanziell gesichert. Die drei beteiligten Kantone Waadt, Freiburg und Bern, sowie die anliegenden Gemeinden haben ihre Subventionen beschlossen; allerdings ist die Subventionssumme des Kantons Bern noch nicht festgesetzt. Dagegen sind die verschiedenen Ansichten über den Betrieb noch nicht abgeklärt. Während das Initiativkomitee die Schmalspur vorzieht, wünschen die Simmenthaler eine Normalbahn und die Freiburger ein Tramway. Daß das letztere für eine Landwirtschaft treibende Gegend nicht paßt, scheint einleuchtend zu sein. Ohne Zweifel wäre eine Normalspurbahn sehr zu begrüßen; da aber hierfür die nötigen Mittel fehlen, ist es besser, eine Schmalspurbahn zu bauen, als die Angelegenheit noch lange hinauszuschieben. Sollte später das Bedürfnis für eine Normalbahn sich zeigen, so macht die Umwandlung in eine solche keine großen Schwierigkeiten. Die Unannehmlichkeiten, die früher die Schmalspurbahnen wegen des Ueberladens der Güter mit sich brachten, sind heute durch die Erstellung der sogenannten Transporteurs beseitigt.

**Der „alte Mechaniker“ Ingenieur Nikl. Niggenbach von Basel in Olten** feierte am 21. Mai seinen 80. Geburtstag. 1853 kam er in den Dienst der S. C. B. Ingenieur von Welter war er durch das von ihm erfundene Zahnradsystem, das zuerst bei der am 21. Mai 1871, dem 54. Geburtstag des Erfinders, eröffneten Nigi-Bahn angewandt wurde; mit welchem großartigen Erfolg, ist allbekannt.

Der 80jährige Jubilar ist noch körperlich und geistig ganz rüstig. Unsere Gratulation!

**Bergsturzgefahr.** Angesichts des Gutachtens von Prof. Heim, wonach der Wahrscheinlichkeit nach bald, der Möglichkeit nach aber erst in Jahrzehnten im Lamm- und Schwandenbachgebiet eine Bergsturzgefahr in großen Dimensionen drohe, welcher durch das gewaltige Aufwirbeln des Sees selbst Brienzen gefährde, beschäftigt man sich noch eingehender mit den Verbaunungsarbeiten in diesem Gebiete.