

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 51

**Rubrik:** Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

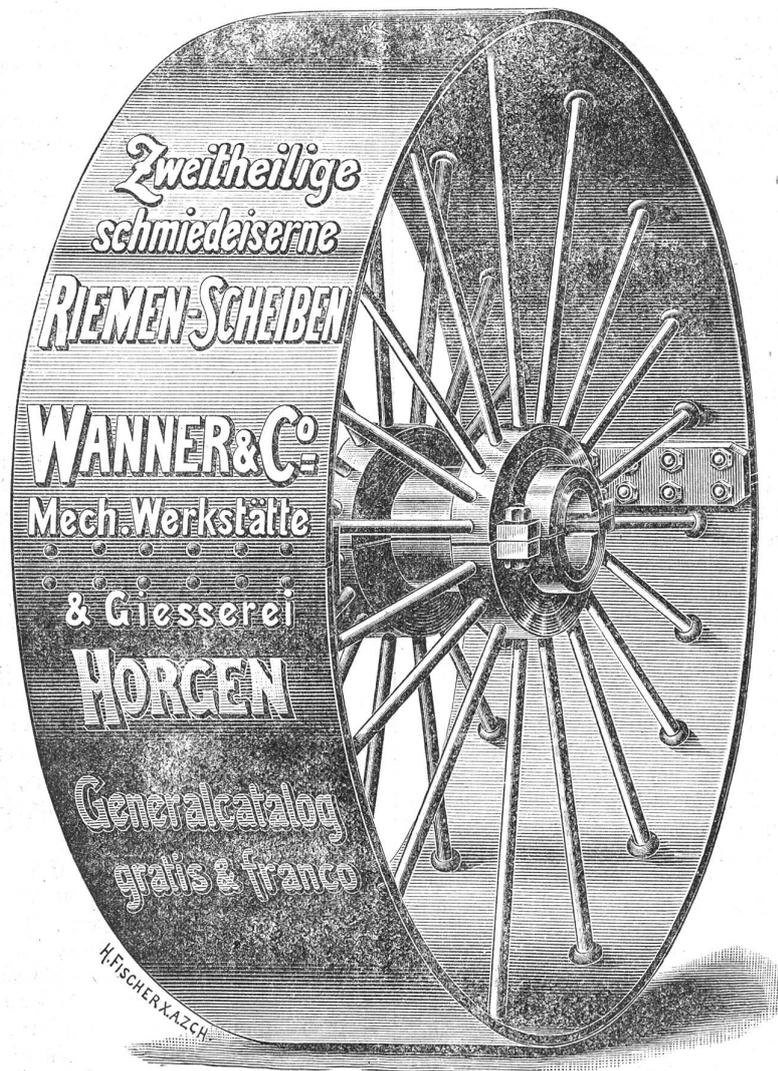
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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



### Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Motor, Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität Baden.** In der gestrigen zweiten Generalversammlung der Gesellschaft wurde die Jahresrechnung genehmigt und dem Antrage des Verwaltungsrates entsprechend die Verteilung einer Dividende von 5 Prozent auf das Aktienkapital beschlossen. Ferner wurde die Ausgabe von 6,000,000 Fr. vierprozentiger Obligationen gutgeheißen und der Verwaltungsrat ermächtigt, die Begebung dieser Obligationen nach Bedürfnis vorzunehmen.

**Elektrizitätsprojekt Lönzsch bei Glarus.** Der Gemeinderat von Glarus hat die Frage der Errichtung eines Wasser- und Elektrizitätswerkes am Lönzsch studiert und beantragt den beteiligten Gemeinden Ganenda, Niedern und Netstal die Konzession für Errichtung und Betreibung dieses Werkes unter bestimmten Bedingungen einer zu bildenden Aktiengesellschaft zu erteilen, bei welcher sich die Gemeinden namhaft zu beteiligen hätten.

**Neues elektrisches Bahnprojekt.** Die Firma Genoud u. Cie. hat ein Konzessionsbegehren eingereicht für eine direkte elektrische Bahn von Lausanne nach Moudon.

**Eine elektrische Beleuchtungs- und Kraftanlage für Rügnacht, Héslibach und Goldbach** am Zürichsee wird

projektiert. Ein mit anerkanntem Eifer und Geschick entworfenes Projekt für Kraftgewinnung aus dem Wasserzulauf des Dorfbaehes bildete den Gegenstand langer Beratungen und Unterhandlungen. Auch andere Projekte für Kraftanlagen, wie Dampf- und Gasmotoren wurden dem vorerwähnten Projekt gegenübergestellt und es wird sich an Hand der nun folgenden Erhebungen und Berechnungen bald zeigen, welchem System der Vorzug zu geben ist.

Gegenwärtig findet eine Enquête über die benötigte Anzahl Lampen und Pferdekkräfte statt.

**Elektrische Beleuchtung Degeräheim.** Dem Gemeinderat Degeräheim wird vom Regierungsrat die Bewilligung zur Verwendung des Nachsteuerfonds zur Einführung der elektrischen Beleuchtung erteilt.

**Die elektrische Bahn Stansstad-Engelberg** bekommt Zahnradlokomotiven, von denen die erste bereits in den nächsten Wochen in Betrieb gesetzt wird zur Vollendung der Bergstrecke „Obermatt-Engelberg.“ Steigung 250 Promille. Dieselben sind mit 2 Drehstrommotoren von je 75 Pferdekraften ausgerüstet und können sowohl für die Zahnstangenstrecke als auch für die Abhängerstrecke verwendet werden; im ersten Falle mit einer Fahrgeschwindigkeit von 5 Kilometer, im letztern Falle mit 12 Kilometer in der Stunde. Gebaut werden die Lokomotiven von der Schweiz. Loko-

motiv-Fabrik in Winterthur und der Firma Brown Boveri u. Cie. in Baden.

Der Juger Kantonsrat beschloß in erster Lesung einstimmig, sich an der Ausführung der konzessionierten elektrischen Straßenbahnen: Zug-Negeri, Baar und Cham mit einem Aktienkapital von 300,000 Fr. zu beteiligen. Es wurde ferner beschlossen die Ueberbrückung des Lorzentobels bis 1905 auszuführen.

Unter der Firma Wasserwerke Baar gründet sich, mit dem Sitze in Baar, eine Aktiengesellschaft, welche den Zweck hat, die von einem Konsortium erworbenen Wasserkräfte des Glibachses und der Lorze auszubenten. Die Gesellschaftsstatuten sind am 1. März 1898 festgesetzt worden. Das Gesellschaftskapital beträgt Fr. 200,000, eingeteilt in 200 auf den Inhaber lautende Aktien von je Fr. 1000. Präsident ist Direktor August Henggeler; weitere Mitglieder sind: Johann Meienberg und Regierungsrat Dr. Josef Leonz Schmid, alle wohnhaft in Baar.

**Die Zukunft der elektrischen Eisenbahnen im Weltverkehr.** Zwischen der Hauptstadt der Vereinigten Staaten und Baltimore wird gegenwärtig eine Bahn mit elektrischem Betrieb gebaut. Für ihre Züge ist eine normale Fahrgeschwindigkeit von 100 km in der Stunde genommen. Auf diese Bahn richten sich viele Blicke diesseits und jenseits des Atlantischen Ozeans; denn kein Wissender ist heute mehr im Zweifel darüber, daß auch bei Vollbahnen dem elektrischen Betrieb die Zukunft gehört.

Die Ansprüche an die Schnelligkeit der Eisenbahnzüge steigern sich bis ins Ungemeffene. Die heutige Menschheit will die Schranken von Raum und Zeit um jeden Preis überwältigen. Diesem gebieterischen Zug der Welt ist die Dampfbahn aber nicht mehr gewachsen, denn die Dampflokomotive hat die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit längst erreicht und jede Ueberschreitung dieser Grenze ist mit den dringendsten Gefahren für die Sicherheit des Betriebes verbunden.

Es gibt nur ein effektives Mittel, die Fahrgeschwindigkeit der Dampflokomotive zu vergrößern: die Erhöhung der Zugkraft. Diese bedingt eine Vermehrung des Adhäsionsgewichtes und einen größeren Durchmesser der Triebäder. Die Erhöhung des Gewichtes der Lokomotive hat aber erhöhte Anforderungen an die Festigkeit des Unterbaues und eine gesteigerte Abnutzung des Schienenmaterials zur Folge und die Vergrößerung des Durchmessers der Triebäder ihrerseits bewirkt die Verlegung des Schwerpunktes des Rades nach oben, was die Gleichförmigkeit der Bewegungen gefährdet und die Gefahr der Entgleisung vervielfältigt.

Mit andern Worten: Mit den gesteigerten Ansprüchen an die Schnelligkeit der Dampflokomotive geht parallel die Aussicht auf eine gesteigerte Unsicherheit des Betriebes.

Das ist aber nicht, was die Menschheit verlangt; sie will größere Schnelligkeit und größere, nicht geringere, Sicherheit und beides hoffen die Techniker zuversichtlich in der Einführung der Elektrolokomotive im Eisenbahnbetrieb zu finden. Mit der Elektrolokomotive kann die Schnelligkeit weit über alle bisherigen Grenzen hinaus erhöht werden, ohne daß darum die Sicherheit des Betriebes Gefahr läuft, weil die größere Schnelligkeit der Elektrolokomotive weder ein größeres Adhäsionsgewicht, noch einen größeren Durchmesser der Triebäder erfordert.

Eine Hauptschwierigkeit besteht bekanntlich in der Führung des elektrischen Stromes und in dieser Beziehung gibt es hauptsächlich drei Systeme, die in Betracht fallen: Die oberirdische Zuleitung mittelst Drähte (Trolleyssystem), die à niveau-Zuführung mittelst einer besonderen Schiene und endlich die Anwendung transportabler Akkumulatoren.

Ueber keines dieser Systeme sind die Versuche bis jetzt als abgeschlossen zu betrachten, wenn auch das Trolleyssystem schon aus ästhetischen Gründen von vornherein aus Abschied

und Traktanden fallen sollte. Wahrscheinlich ist, daß, wollte man die Techniker allein machen lassen, das à niveau-System der dritten Schiene eingeführt würde, welches sich vom rein technischen Standpunkte aus am meisten zu empfehlen scheint. Allein dieses System, welches in der Einfügung einer den elektrischen Strom führenden dritten Schiene besteht, ist selbstverständlich mit steten Gefahren verbunden, und diese Gefahren werden offenbar nur in geringstem Maße beseitigt dadurch, daß auf den öffentlichen Bahnübergängen die elektrische Schiene in den Boden gelegt wird. Erfahrene Techniker sind deshalb der Ansicht, daß das Problem der Stromzuführung nach allen Richtungen am besten gelöst würde durch die Anwendung der Akkumulatoren.

Soviel steht aber jetzt schon fest, daß die Einführung der Elektrolokomotive im Eisenbahnbetrieb den Effekt einer vollkommenen Revolutionierung des Eisenbahnverkehrs zur Folge haben wird. Die bedeutende Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit wird eine sehr wesentliche Vermehrung der Züge zur Folge haben und die Befahrung, die überall mit den Trambahnen gemacht wird, beweist, daß die Vermehrung der Fahrgelegenheiten den Verkehr selber in ungeahnter Weise vervielfältigt. Ein wesentlich gesteigerter Verkehr wird aber nicht nur die Einnahmen des Bahneigentümers erhöhen, sondern auch die Tarife für den Personen- und Güterverkehr reduzieren, was für die Volkswirtschaft von der weittragendsten Bedeutung sein wird.

Und es besteht schon heute kein Zweifel mehr, daß die für die Linie Washington-Baltimore in Aussicht genommene normale Fahrgeschwindigkeit von 100 km per Stunde schon in verhältnismäßig kurzer Zeit überholt werden wird, haben ja kleinere Versuche bereits dargethan, daß eine Geschwindigkeit von 150—175 km ohne Schwierigkeit und Gefahr erreicht werden kann. („Nat.-Ztg.“)

**Elektrischer Fernseher.** Eine Erfindung, die kaum glaublich erscheint, die auch vorerst noch mit ungläubigem Kopfschütteln aufgenommen wird, ist von einem jungen Polen Jean Szczepanik gemacht worden, nämlich die Erstellung eines elektrischen Fernsehers. Von sachmännischer Seite ist die Erfindung nicht nur geprüft, sondern auch bereits derartig praktisch erprobt worden, daß sie gelegentlich der Pariser Weltausstellung dem großen Publikum zugänglich gemacht werden soll. Die Land- und Seemannsarmee der französischen Armee werden nämlich durch den Fernseher den in der Ausstellung befindlichen Besuchern vorgeführt werden und zwar genau zu derselben Zeit, in der sie stattfinden. Der Fernseher ruft mit Hilfe eigenartiger Spiegel und prismenähnlicher Gläser, welche sich mit größter Geschwindigkeit bewegen, eine optische Erscheinung hervor, welche sich dem Auge als ein Bild darstellt, welches es jedoch tatsächlich nicht ist. Die Elektrizität spielt dabei folgende Rolle: Die Lichtverschiebungen des einen Apparates werden in Stromverschiebungen umgewandelt und mittelst des Drahtes einem zweiten Apparat mitgeteilt, wo nun wieder der umgekehrte Prozeß stattfindet, d. h. die Stromverschiebungen umgewandelt, wozu eine eigenartige, unglaublich empfindliche elektrische Lampe dient. So ist es möglich, die optische Erscheinung auf elektrischer Leitung fortzuleiten und an entfernter Stelle wieder sichtbar zu machen. Die epochemachende Erfindung, die von demselben Erfinder herrührt, der die photographische Patroneermethode für die Textilindustrie erfunden, ist in allen Kulturstaaten durch Patente geschützt.

Eine elektrische Kraftübertragung auf 170 Kilometer Entfernung soll in Californien ausgeführt werden. Der Kernfluß im südlichen Californien soll hierzu die nötige Kraft liefern, welche dann nach Los Angeles übertragen wird. Die gewonnene Kraft soll etwa 12 000 Pferdekraft betragen, während für den Leitungsstrom die enorme Spannung von 30 000 Volt in Aussicht genommen ist. Die Zulässigkeit dieser hohen Spannung wird nach einer Mitteilung des

Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görlitz dadurch begünstigt, daß in jener Gegend die Luft sehr trocken ist und Regenfälle zu den Seltenheiten gehören. Wird dieses Projekt ausgeführt, so wird es hinsichtlich der Entfernung die bei Weitem größte Kraftübertragungsanlage der Welt bilden.

Leichte Akkumulatoren zu schaffen ist eine der wichtigsten Fragen, denen die elektrische Industrie gegenübersteht. Bekanntlich ist es bisher nur gelungen, wirklich praktisch brauchbare Sammlerplatten aus Blei herzustellen, und so kommt es, daß die bisherigen Akkumulatoren nur eine verhältnismäßig beschränkte Anwendung finden konnten. Jetzt kommt aus London die Nachricht, daß es der Werner Akkumulatoren-Company gelungen ist, einen Akkumulator zu bauen, der statt des Bleis sich des Cadmiums bedient und ein ganz wesentlich leichteres Gewicht haben soll. Die neuen Sammler sind, wie das Patentbureau von G. u. W. Patatz in Berlin berichtet, bereits wissenschaftlich untersucht worden. Die Prüfung hat folgende Zahlen ergeben. Ein Element wog 3,718 kg und lieferte 2,4—1,9 Volt und 33 Ampère-St. Die negativen Platten bestehen aus dünnem Eisenblech, das mit einer Bleischicht bedeckt ist. Der Elektrolyt ist eine Mischung von Lösungen der Sulfate des Cadmiums, Zinks und Magnesiums. Wenn sich die Nachrichten von der Leistungsfähigkeit dieses Akkumulators bestätigen, so würde die Erfindung eine schnelle und gründliche Umwälzung namentlich auf dem elektrischen Transportwesen herbeiführen.

**Verschiedenes.**

Die gewerbehygienische Sammlung im eidgenössischen Polytechnikum in Zürich umfaßt eine große Zahl von

Apparaten und Modellen von Vorrichtungen, welche zum Schutze von Leben und Gesundheit der Arbeiter bestimmt sind, sowie Pläne von Arbeiterwohnungen und für hygienische Einrichtungen (Bäder, Wascheinrichtungen, Aborteinrichtungen etc.) in Fabriken. Sie ist für jedermann zugänglich, unentgeltlich Montag bis Freitag vormittags 9—11 Uhr, nachmittags 2—4 Uhr, Samstag vormittags 9—11 Uhr. Am Samstag nachmittag, sowie an Sonn- und Festtagen ist sie geschlossen. Anmeldung beim Hauswart.

**Acetylen-Gas-Apparat und -Installationen.** Wie wir erfahren, ist die schon seit 2 Jahren bestehende bestens bekannte Acetylen-Gas-Apparate-Fabrik von R. Trost u. Cie. in Rünten (Aargau) gegenwärtig mit dem Baue eines Apparates für eine Acetylen-Beleuchtungsanlage für 100 Flammen nach Tarnow (Galizien) beschäftigt, nachdem sie bereits andere kleinere Apparate à 10, 20 und 50 Flammen dorthin geliefert hatte. Es ist ein erfreuliches Zeichen, daß diese junge sich in der Schweiz ausdehnende Industrie auch im Auslande Unterstützung findet. Die genannte Firma hat schon über 50 Acetylen-Gas-Beleuchtungsanlagen in der Schweiz und im Auslande erstellt, denen allen die besten Zeugnisse hinsichtlich tadellos sicherer Funktion erteilt werden. Tross'ige Anlagen bestehen z. B. auch in Adln, Leipzig, Dresden und andern deutschen Städten; in der Schweiz in Affoltern am Albis, Meilen, Obfelden, Bernegg, Utter, Luzern, Binningen, Muri, Guttwyl, Teufen, Pfäfers, Nightersweil, Zenzburg, Walzenhausen, Zürich, Chur, Weisklingen, Münsingen, Winterthur, Bernavaz, Wyla, Genf, Beltheim, Wolfhusen, Olten, Gorgen, Rühnacht, Kreuzlingen etc., davon an einigen Orten solche in mehrfacher Anzahl, was wohl die beste Empfehlung ist.

# J. J. Aepli

Giesserei und Maschinenfabrik

**Rapperswil**

==== Gegründet 1834 ====

liefert

## Handels- und Maschinenguss

in bester, sauberster Ausführung und zu billigsten Preisen. Nach eingesandten Modellen oder Zeichnung. Spezialguss für

**feuerbeständigen u. säurebeständigen Guss. Hartguss. Massenartikel**

**Transmissionen** aller Systeme in **Rohguss oder fertig bearbeitet** in jedem Umfang. **Reibungskupplungen. Turbinen für alle Verhältnisse. Spezialität Hochdruckturbinen** eigenen bewährten Systems. Voranschläge zu ganzen Einrichtungen und Planaufnahmen prompt. Eigene **Modellschreinerei** mit mechanischem Betrieb.