**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 15 (1899)

**Heft:** 34

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**

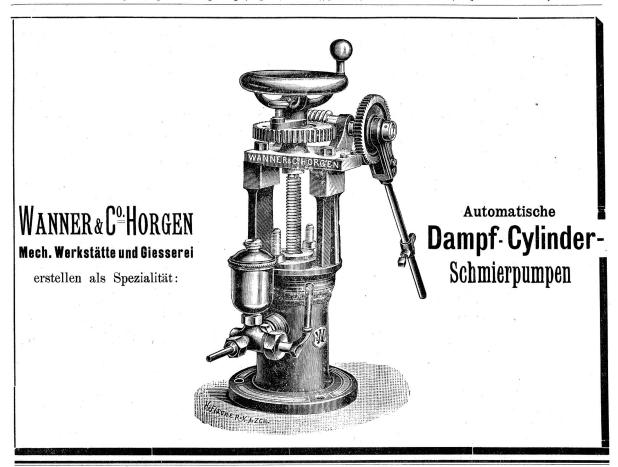
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 22.10.2025** 

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



# Giektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Die Aftiengesellschaft "Motor" in Baden, welche an der Nare bei Döttingen ein neues Elektrizitäswerf erstellt, hat die Ausführung der Wasserbauten und des Maschinenhauses Herrn Prosessor Ronradin Zichokke in Narau, die Lieferung der Turbinen und übrigen mechanischen Sinrichtungen für den hydraulischen Teil der Maschinensfabrik von Theodor Bell & Cie. in Kriens übertragen, während die Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden die elektrischen Installationen aussführt.

Es handelt sich bei dieser Anlage um die Ruybarsmachung von 10,000 Pferdekräften durch Ausstellsung von 10 Turbinen, jede zu 1000 Pferdekräften, und einer Reserveturdine von gleicher Stärke. Die Bausarbeiten haben bereits begonnen und es soll der erste Teil dieses großartigen Werkes mit 6000 Pferdekräften im Jahre 1901 dem Betriebe übergeben werden.

Elektrische Industrie. Die Gemeindeverwaltung der Stadt Aarau konstatiert, daß im letten Jahre neben der Anwendung der elektrischen Energie für Krast und Licht das Heizen und Kochen mit Elektrizität immer mehr eingeführt werde. Es hat sich gezeigt, daß mit Elektrizität ebenso billig geheizt und gekocht werden kann, wie mit Holz, Gas, Petrol u. s. w., vorausgesetzt, daß die Elektrizitätswerke in der Berechnung einen Unterschied machen zwischen Beleuchtungs= und Brauch= Elektrizität, wie das schon längst dei den Gassabriken der Fall ist. ("Handelscourier".)

Das Initiativkomitee für das Löntschwerk in Glarus ersucht den Regierungsrat, bei der neuen Planaufnahme

für die Straße längs dem Alönthalerse auch eine Variante in Erwägung zu ziehen, wonach die Straße etwa zwei Meter höher als bisanhin gelegt würde. Die Wassermenge könnte dadurch um 3,5 Mill. Aubikmeter vergrößert werden. Dem Bunsche der Initianten dürste entsprochen werden.

Hert L. Fleich, Elektro Ingenieur, seit 10 Jahren technischer Leiter der Société Electrique Beven-Montreux, hat diesen Posten verlassen, um in Territet ein eigenes Ingenieurbureau für elektrische Installationen, Rupbarmachung von Wasserkräften, Bau elektrischer Bahnen, Expertisen, Ausstellung von Voranschlägen 2c. einzurichten.

Die Aftionärversammlung der elektrischen Schmalspurbahn Rolle-Gimel hat nach Genehmigung von Bericht und Rechnung beschlossen, mit der Bahnunternehmung noch ein elektrisches Werk sür Licht- und Kraftverteilung anzusügen und das Gesellschaftskapital um 93,500 Fr. zu erhöhen.

Das Clektrizitätswerk von Thusis geht rasch seiner Vollendung entgegen und wird in der nächsten Zeit in Betrieb gesetzt werden. Bereits ist eine Dynamo in Betrieb und dieser Tage soll der elektrische Strom zum ersten Mal nach der Fabrik geleitet werden.

— In Nr. 18 d. Bl. brachten wir die Liste der vers

— In Nr. 18 d. Bl. brachten wir die Liste der versichiedenen Unternehmer, welche am Bau der Calciums Cardid-Fadrik Thusis mitgearbeitet haben. Dabei ist leider ein Hauptgeschäft vergessen worden, nämlich die Firma J. Traber in Chur, welche sämtliche dort besindlichen Holzementbedachungen im Maße von cirka 2000 m² erstellt hat.

Mit der Entwidlung der elektrischen Industrie in Deutschland beschäftigt sich ein englisches Fachblatt, der

"Engineer". Die Mitteilungen des internationalen Batent= bureaus Karl Fr. Reichelt, Berlin NW 6, bringen daraus folgende Angaben: Vom 1. März 1898 bis 1. März 1899 entstanden nicht weniger als 105 neue elektrische Anlagen, und die darauf folgenden zwölf Monate werden noch eine bedeutende Steigerung gegen diese Ziffer ausweisen. Heute bestehen in Deutschland 816 Gasanstalten gegenüber 504 Elektrizitätswerken, von denen  $^3/_5$  mit Dampf=kraft,  $^2/_5$  durch Wasserkraft betrieben werden. Von den Rraftstationen stehen die elektrischen Kraftanlagen in Rheinselben mit 12,000 Kilowatt an der Spize. Dann kommt das Hamburger Werk 7033 und die Berliner Werke in der Spandauerstraße, Mauerstraße und am Schiffbauerdamm mit 6708, 5486 und 4826 Kilowatt. Die Anzahl der Glühlampen in Deutschland, die im Jahre 1894 noch 500,000 betrug, ist bereits auf zirka 5,000,000 gestiegen, die der Bogenlampen von 12,500 auf 41,200. Elettrische Motoren mit einer Gesant- leistungssähigkeit von zirka 70,000 HP sind im Betriebe. Vor allem bedeutungsvoll ist die große Anzahl von ftädtischen Elektrizitätswerken. Die sieben Großstädte Deutschlands mit über 350,000 Einwohnern besigen alle ein solches, die 21 Städte mit 100,000 bis 250,000 Einwohnern werden bis Ende 1899 gleichfalls elektrische Anlagen besitzen. Von den 30 Städten mit einer Bevölkerungsziffer zwischen 50,000 und 100,000 werden 22 mit Beginn des neuen Jahrhunderts ichon über Glettrizitätswerke verfügen. Die übrigen deutschen Städte mit 2000 bis 50,000 Einwohner, im ganzen 3073 an der Zahl, sind erst zu einem Siebentel (401) mit Elektrizität gesegnet. In ihnen steht also der Krast= und Lichtindustrie ein weites Feld offen.
Auf der Konstanzer Werste wurde am vorletzen

Auf der Konstanzer Werste wurde am vorletzen Dienstag der neue elektrische Schissaufzug nach eingehenden Proben dem Betriebe übergeben; mit demselben können auch die schwersten Bodensedampser in nicht ganz zwei Stunden und mit einem Auswand von wenigen Mark für elektrische Energie vom Wasser ans Land unter das Dach der Wersthalle geschleppt werden — eine Arbeit, die früher ca. 100 Mann mehrere Tage in Anspruch nahm. Ein 35 Meter langer Wagen aus genietetem Façoneisen, der auf 90 Hartgußrollen läuft, wird auf einem Schienengeleis so weit unter das Wasser abgefahren, daß das zu hebende Schiff auf den Wagen auffahren kann, hierauf wird der Wagen samt dem den Schisse mittelst der elektrischen Winde ans Land gezogen. Die Verbindung des Schisse wagens mit der Winde bilden 2 Stahltrossen mit 160,000 Kilo Bruchsestigkeit.

Elektrische Meridionalbahnen im Beltlin. Im Laufe dieses Monats sollen nunmehr die Arbeiten beginnen zur Einführung des elektrischen Betriebes auf der Linie der italienischen Meridionalbahn Lecco-Colico mit Absweigungen nach Chiavenna und Sondrio, in ungefährer Länge von 80 Kilometer: Die vom Staatsrat gewünschten Abänderungen in den eingereichten Plänen sind inzwischen von der Maschinenfabrit Ganz u. Co. in Pest, welcher die Aussührung übertragen, vorgenommen worden. Es ist dies der erste größere derartige Versuch auf einer Vollbahn in Italien.

Die Elektrizität ermöglicht das Sehen ohne Augen. In der "Revue des Revues" macht Dr. L. Caze eingehende Mitteilungen über die Erfindung des russischen, seit längerer Zeit in London ansässigen Professors Peter Stiens, der behauptet, er könne die Blindeu sehen lassen, auch wenn sie beide Augen vollständig verloren oder nie beselsen haben. Die bisherige Heilung der Blindheit, wenn sie überhaupt heilbar war, bestand darin, daß die geschädigte Sehtrast des Auges und der Sehnerven wieder hergestellt wurde. Professor Stiens dagegen braucht angeblich

gar keine Augen mehr, sondern er erzeugt bas Sehen dadurch, daß er durch einen fünstlichen Apparat ein Sehbild, ohne Bermittlung ber Augen, Dirett ins Gehirn befördert. Er hat bis jest keine Einzelheiten über sein System veröffentlicht, doch hat er sich dazu verstanden, dem Dr. L. Caze einen Einblick in den jetzigen Stand feiner Experimente und Forschungen zu gewähren. Dr. Caze berichtet darüber: "Nachdem Professor Stiens mich in eine kleine dunkle Kammer gesührt hatte, band er mir sest die Augen zu, so daß ich absolut nichts mehr sehen konnte. Dann hörte ich ihn hin= und hergehen, Zündhölzchen streichen, eine Lampe anzünden u. z. w., aber ich konnte nicht den mindesten Schimmer eines Lichtes wahrnehmen. Dann fühlte ich, wie er mir einen Apparat an die Schläse setzte und sofort bemerkte ich ein schwaches Licht, das die Gegenstände in meiner unmittelbaren Nachbarschaft erhellte. Ich sah eine Hand vor meinen Augen und konnte die Finger zählen, die sich mir entgegenstreckten: es waren drei. Allmälig wurde es noch heller und ich konnte die Möbel in dem Zimmer unterscheiden; es waren zwei Tische und acht Stühle, die ich mit Leichtigkeit zählte. Ich hatte auch das Gefühl, daß ich bei längerer Dauer des Experiments meine gewöhnliche Sehfähigkeit erhalten wurde; den Schläfen entlang spürte ich etwas wie einen elektrischen Strom. Plöglich wurde der Apparat weggenommen und sofort war um mich her wieder die tiefste Finsternis. Das Experiment war zu Ende." Prosesson Stiens weigerte sich auch jetzt noch, seinen Besucher mit dem Apparate vollständig bekannt zu machen, weil dieser, wie er sagte, noch mancher Verbesserungen bedürfe; doch gab er ihm wenigstens einige Andeutungen über die Prinzipien, auf die er sich gründet. "Der Mensch sieht bekanntlich nicht mit den Augen, sondern mit dem Gehirn; die Augen nehmen nur die Sehbilder auf und der Sehnerv leitet sie zum Gehirn, wo die Wahrnehmung stattfindet. Die Blinden machen sich durch Betasten ein genaues Bild von der äußeren Form der Gegenstände. Wenn die Augen verloren sind, treten andere Sinne in die Lücke. Viele niedere Tiere haben kein besonderes Sehorgan, aber sie sehen sozusagen mit dem ganzen Körper. Wenn also ein Bild ohne Mitwirkung der Augen dem Gehirn zugeführt werden kann, dann kann ein Blinder ebenso gut sehen wie ein Mensch mit gesunden Augen. Das ist die Grundidee des Stien'schen Apparates. Statt durch die Nethaut des Auges wird das Bild eines Gegenstandes durch ein Blättchen ausgenommen und burch einen elektrischen Strom in das Gehirn geleitet. Das Prinzip ist also dasselbe wie beim Telephon, das die menschliche Stimme aufnimmt, fortpflanzt und sie wieder von sich gibt. Der Apparat gibt also nicht den Blinden das Gesicht, sondern er dient auch zur telegra-phischen Uebermittelung von Bilbern; er ist für das Gesicht, was das Telephon für das Gehör ist. Daraus kann man schließen, daß der Apparat des Prosessons mit Stiens auch eine neue Anwendung des Telephons mit sich bringt: der Prosessor will den Tauben das Gehör verschaffen, wie den Blinden das Gesicht. Wir träumen ja auch in vollster Dunkelheit mit geschlossenen Augen die hellsten Bilder; das beweist, daß das Auge zum Sehen nicht unumgänglich nötig ist und daß das Gehirn allein sieht." Dr. Caze schließt seinen Bericht mit folgenden Sätzen: "Prosessor Stiens hat vollständig Recht, wenn er sich weigert, jest schon die Einzelheiten einer Erfindung zu veröffenllichen, die ihn noch zu wichtigen Aenderungen und Verbesserungen nötigt. Bezüglich der Leistungen seines Apparates muffen wir uns also noch großer Zurückhaltung befleißigen. Es ware ebenso unvernünftig, heute einen Triumphgesang anzustimmen, wie sich einem Steptizismus hinzugeben, der durch nichts

gerechtfertigt ist. Die Schlußfolgerung des Professors Stiens bietet im Ganzen nichts, das unserer Erkenntnis widerspricht. Wird die Praxis mit der Theorie übereinstimmen? Das wird uns eine baldige Zukunft lehren. Aber wenn Professor Stiens Recht behält, wird man ihn zu den größten Wohlthätern der Menschheit zählen."

Drahtlose Telegraphie. Aus New-Pork schreibt man der "Boss. Zig.": Mit großer Aufmerksamkeit werden die Versuche verfolgt, die augenblicklich Signor Guglielmo Marconi, der Erfinder der drahtlosen Telegraphie, hier mit seinem Apparat anstellt. Marconi ift vom "Herald" eigens für die lette große Wettfahrt zwischen der Nacht "Columbia" des New-Yorker Millionärs Fselin und der Yacht "Shamrock" des reichen irischen Theehandlers Sir Thomas Lipton verpflichtet worden. Bei dieser Gelegenheit sollte Marconi zum ersten Mal in Amerika seine brahtloje Telegraphie praktisch anwenden, indem er den Berlauf der einzelnen Yachtwettsahrten an den "Heralb" telegraphierte. Er entledigte sich bes Auftrags durchaus erfolgreich. Das genannte Blatt erhielt seine Depeschen eher als alle übrigen Blätter und der "Herald" verfündigte den Ruhm Marconis, sowie den eigenen mit den bewußten dröhnenden Tamtamschlägen der Stadt und dem Weltall.

Eine felbstthätige Signalvorrichtung für eleftrifche Straßenbahnen, zu berjenigen Art gehörend, bei welcher burch den Stromabnehmer die Verstellung von Umschaltern und damit die Ein- bezw. Ausschaltung von Signallampen erfolgt, ift kurzlich laut Mitteilung d. Patent= und technischen Bureaus von Rich. Lüders in Görlit

unter No. 104,981 in die deutsche Patentrolle einge= tragen worden. Bei dieser Anordnung sind an jedem Ende der zu deckenden Strecke je zwei Umschalter an= geordnet, welche durch Anschläge am Stromabnehmer oder Wagen stets in ein und derselben Richtung gedreht werden und abwechselnd Stromtreise ein= und ausschalten, zum Zwecke, die Abgabe der richtigen Signale auch bann zu ermöglichen, falls Bagen Dieselbe Strecke in gleicher Richtung hintereinander durchlaufen. Um anderer= seits bei Befahren der Strecke in entgegengesetzter Rich= tung Vorsignale solcher Art geben zu können, daß noch während des Befahrens der Strecke ein Wagen von seiner beabsichtigten Einfahrt einem anderen entgegen= tommenden Wagen Weldung machen kann, ist der Einsichalter ein Stück vor der Weiche, der Aussahrtsschalter dagegen dicht an der Weiche oder Kreuzung angeordnet.

Bur Ausnutung von Ebbe und Fluth ift neuerdings eine größere Anlage in Pont l'Abbé in Finisterre in Betrieb geftellt. Wie wir einer diesbezüglichen Mitteilung des Patent= und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görlit entnehmen, wird bei dieser Anlage das Wasser zur Fluthzeit durch einen Kanal 4 Kilometer landeinwärts in einen großen Teich geleitet und fließt zur Zeit der Ebbe durch denselben Kanal wieder ins Meer zurück. Auf dem Wege nach und von dem Teiche passiert das Wasser das Turbinenhaus der Anlage und äußert dabei bei dem durch eine Niveaudifferenz von 21/4 Metern gegebenen Gefälle während 14 Stunden am Tage eine Arbeitsleiftung von 85 Pferdeftärken.

## Nochmals das Washington-Licht.

(Gingefandt.)



mehr Lampen gewählt werden, wobei eine Lampe 500 bis 750 hefner Kerzen start ist. Die Reservoirs mit seitlicher Pumpe können auch während der Brenn=

nur sehr wenig Raum beansprucht und beliebig wohin gestellt werden kann. Ist man über den Plat des Reservoirs schlüssig, so kann mit dem Legen der Leitungeröhren begonnen werden; indem man für den Hauptstrang 4 mm Röhren nimmt und dann auf 3, 2 und 1 Millimeter Röhrechen bis zu ben Lampen zurückgeht. Bei kurzen Leit= ungen kann man auch mit 3 oder 2 mm beginnen. Spezielle 1 mm Röhrchen werden in Längen von 60 cm in Tube und Schraube fix und fertig zum Gebrauch geliefert, die Berbindung der Kohre unterseinander mit den T-Stücken geschieht durch Hartlötung mit Silberdraht.
— Ein Stücklein Lötdraht wird zu dem Zwecke um die mit einer Feile vollständig gereinigte Lötstelle ge= wickelt, mit etwas Borar belegt und bann burch die Stichflamme einer Lötlampe zum Fließen gebracht. Die Reservoire können für 1 bis 3 Lampen, aber auch für 30 und

zeit nachgefüllt werden, ohne daß die geringfte Gefahr vorhanden ist; bei den kleineren, wo die Bumpe in der Mitte ist, erst, wenn der Druck abgelassen ist. — Das