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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 26

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: 23.10.2025** 

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

Explofionsfähigfeit bes Acethlens girtulieren vielfach irrige Meinungen. Die Ungludsfälle, beren Bahl verhältnismäßig eine kleine ift, find meiftens auf die Unvorfichtigkeit ber bamit umgehenden Perfonen gurudguführen; zum größeren Teil noch fallen diefelben bem fluffigen Acethlen gur Laft, welches in teiner Beife mit bem gasförmigen Acethlen gu vergleichen ift. Es ist klar, daß bei einem fo leichten und einfachen herftellungsprozeg leicht Unvorsichtigkeiten ber bedienenden Berfonen vortommen, weil diese fcheinbare Spielerei die einfachften Borfichtsmagregeln, die man eben immer bei Bas beobachten muß, vergeffen läßt. Wie viele Unglude. fälle find nicht täglich durch die Explosion von Betroleum= lampen und Gasausströmungen zu verzeichnen und würde es ba jemand einfallen biefe Beleuchtungsarten als extra feuergefährlich hinzustellen und ihre Unwendung gu befampfen ? Um größten ift die Explofionsgefahr bei einer Acethlen= Mifchung von einem Bolumen Acetylen und zwölf Bolumen Buft. Die Saupteigenschaft bes Aceinlengafes ift feine Brennbarfeit. Es entwickelt nach verschiedenen Berfuchen eine 12—15fache Leuchtkraft gegenüber dem gewöhnlichen Gase und 3-4fache Leuchtkraft gegenüber dem Auerlichte und verbrennt mit ruhiger, angenehmer und geruchloser Flamme. Die Flamme ift weißlich und von glangenber Wirkung, namentlich auch auf die Farben, deren Nüancen fich wie bei Tage unterscheiben laffen. Die Anwendung bes Acethlengafes hat teine Erhöhung ber Zimmertemperatur und Berunreinigung ber Zimmerluft gur Folge, ba die Flamme talt und bas Gas fehr rein ift. Acethlen murbe ichon mit Erfolg zum Photographieren benütt und arztlicher Seits wird bas Licht in Bern zu Augenuntersuchungen bermenbet. In Jolge der großen Lichtstärke, die felbst das elektrische Licht übertrifft, fonnen die Flammen bedeutend fleiner fein. Die Brenner fpielen beim Acethlengas eine wichtige Rolle und ist es ber Befellichaft für Acetylen-Baslicht Bafel gelungen, nach langen und fostspieligen Studien einen tabellofen Brenner, wie er bis jest nirgends exiftiert, gu ton= ftruieren. Der Konfum biefer Brenner ichwantt amifchen 1/2-1 Liter per Kerze und hat sich die Thatsache ergeben, baß je größer die Flammenftarte, befto geringer ber Confum an Acetylengas wirb. (Schluß folgt.)

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Die Zürcher-Regierung beziffert in ihrer Begründung zum Geset über staatliche Nuthbarmachung ber Wasserfräfte ben Bedarf sür Zürich auf cuta 10,000 Pferbekräfte, für Winterthur auf 4000, für den ganzen Kanton auf 19,400. Sie niammt in Aussicht 12,650,000 Fr. Koften sür Anlagen 2c. und ca. 1,300,000 sür jährlichen Betrieb. Für vier Kraftstationen sollen 16 Millionen ansgelegt werden. Alles in allem wird das Gelberfordernis auf 23½ Millionen berechnet. Es wird nachgewiesen, daß man des Absases sicher sein dürfe, ein Risto nicht laufe. Fiskalische Berwendung dürfe dem Gewinn nicht in den Bordergrund treten. In hinscht der Leitung, Besoldung der Augestellten, Organisation wird auf die ähnlichen Berzhältnisse der Kantonalbank verwiesen und an das ebenso bedeutsame Werk der Flußkorrektionen erinnert.

Die Maschinensabrik Derlikon hat an die Regierung von Schwhz eine Eingabe gerichtet betr. Konzessionierung der Nutbarmachung ber Sihl. Dieses in vielen Krümmungen aus den Studen nach Euthal, Willerzell und am östlichen Fuße des Egels vorbeistließende Wasser soll in einem gewaltig großen künftlich angelegten Seebecken, das unterhalb des lleberganges von Einstedeln nach der Filfale Willerzell seinen Anfang nehmen und sich gegen Eroß, Euthal und Studen ausbehnen würde, gesammelt werden. Die jetzigen Verbindungsstraßen würden durch

Dämme nach Art des Dammes zwischen Pfäffikon und Rapperswil zur Kommunikation weiter geführt.

Der Regierungsrat hat das Projekt vorläufig an den Bezirksrat Einsiedeln übermittelt; denn einerseits ist der Staat nicht Besier der Wasserrechte der Flüsse im Kanton Schwhz, andererseits kann der Privatgesellschaft auch das Erpropriationsrecht nicht verliehen werden. Welche Unsumme von Unterhandlungen und Verträge da veranlaßt werden, ergibt sich daraus, daß außer mit mehreren Korporationen des Bezirks Sinsiedeln und des Bezirks Schwhz noch mit einer großen Zahl von Privatgrundbesigern und Wasserrechtsinhabern (Sägewerken 2c) unterhandelt werden muß. Daß die Waldstatt in diesem Jahrhundert auf das elektrische Licht von dieser Seite her nicht mehr hoffen darf, ist so ziemlich sicher. Möge man aber in maßgebenden Kreisen die wichtige und weitgehende Frage gründlich prüsen und den gewaltigen Unternehmen nicht zum voraus unsympathisch begegnen!

Das Projekt einer elektrischen Gisenbahn von Ramsen über Sumiswald nach Huttwyl, ber Hauptstation ber Langenthal-Luttwyl-Wolhusen-Luzern-Linie, gewinnt immer mehr an Boben. In den interessierten Gemeinden schenkt man der Sache alle Ausmerksamkeit. Bereits haben eine Anzahl berselben beträchtliche Summen für die nötigen Borstudien bewilligt.

In Aroja geht ein Glektrizitätswerk seiner Bollenbung entgegen. In einer 1100 Meter langen Druckleitung wird bie Kraft der Plessur ausgenützt zur Erzeugung elektrischen Lichtes. Gegen 2000 Glühlampen sind bereits installiert und harren der Kraft zur Lichterzeugung. Die Anlage gestattet jedoch die doppelte Zahl, so daß dieselbe voraussichtlich für lange Jahre genügen wird. Im übrigen ist die Bauthätigkeit in Arosa gegenwärtig nicht sehr rege.

Elektrizitäkswerksprojekt Ballorbes. Laut "Revue" hätte der waadiländische Staatsrat einstimmig beschlossen, die letzten dem Kanton Waadt noch verfügbar bleibenden gewaltigen Wasserträfte des Jourssees, resp. der Joursseen nicht der Privatinitiative zu überlassen, indem er demnächst dem Großen Kate ein Dekret detreffend die Rusdarmachung und die Regulierung dieser Gewässer untersbreiten wird. Die besagten Wassermassen sollen mittelst Tunnel nach Vallorbes, dem Mittelpunkt eines großen Industriebezirkes, geleitet und dort zur Erzeugung elektrischer Kraft verwendet werden. Es würde, so wird angenommen, damit eine Kraft von 5000 HP in 24 Stunden, und von 10,000 HP wenn dieselbe nur 12 Stunden benützt würde, erzielt werden. Diese gewaltige Kraftleistung soll im Gessamtinteresse des Kantons verwertet werden.

Elettrifde Rraft - eine bewegliche Sache. Die Mürnberger-Straffammer hatte jungft bie in letter Beit viel ventilierte Frage zu entscheiben, ob die unbefugte Entnahme bon elettrifcher Rraft als Diebstahl gu betrachten fet. Befanntlich hat bas Reichsgericht in einem am 2. Oftober 1896 erlaffenen Urteil biefe Frage verneint. Es wurden jedoch später bie Behörben in Deutschland aufgeforbert, bei bortommenben Fällen ähnlicher Art die Sache weiter gu berfolgen. (Bermutlich murbe bei biefer Aufforberung bon ber Anficht ausgegangen, bei einer Blenarfigung murbe bas Reichsgericht feine Anschauung äudern.) Kürzlich wurde nun gegen einen biefigen Gefchaftsmann bie Antlage erhoben, baß er unbefugt ben Anschluß feiner Beleuchtungstörper an bie elektrische Centrale vollzogen und in folder Weise mehrere Tage elettrifche Rraft bezogen habe. Bom Schöffengericht war ber Angeklagte freigesprochen worben, weil es fich nicht um eine bewegliche Sache, fonbern um eine Rraft, um eine Energie, bie nicht als bewegliche Sache betrachtet werben fonne, handle. Infolge ber bon ber Amtsanwalt= schaft erhobenen Berufung tam die Sache heute bor die Straffammer, welche nun wegen Diebftahls eine Befängnis=

strafe von einem Tage aussprach. In bem Urteile ist bemerkt, der elektrische Strom set eine selbständige bewegliche Sache, er set das Produkt der Arbeit desjenigen, der die elektrische Anlage besitzt, er set beweglick, weil er zu verschiedenen Punkten geleitet werden könne.

Gin neues Umperemeter murbe neulich ber frangofischen physitalischen Gesellschaft zu Baris von Carnichet angegeben, welches neue Inftrument auf einem gang neuen Pringip beruht. Dasfelbe befteht nach einer Mitteilung vom Internationalen Batentbureau Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6, aus einer U-förmig gebogenen, mit Quedfilber gefüllten Röhre, in beren einen Schenkel bas Refervoir eines Quedfilber-Thermometers taucht, welches Quedfilbergefäß chlindrifch ift und zwischen fich und ber Röhrenwand nur einen fehr geringen Raum läßt, so daß also die Queckfilberfäule bes U-Rohres an biefer Stelle einen fehr verringerten Querschnitt zeigt. Der Gebrauch des Instrumentes erklärt fich von selbst: Man leitet die Polbrähte des zu messenden Stromes in die beiben Schenkel, wo alsbann die Berminberung bes Quedfilberichnittes wie biefe um bas eingetauchte Thermometer ftatifinbet, einen Wiberftand bilbet und eine Ermarmung bes Quedfilbers verurfacht, fo bag bie Runahme ber Temperatur, wie fie bas Thermometer zeigt, proportional ber Stromftarte fein wird und burch Beigabe einer empirisch bei jebem Inftrument ermittelten Stala gefunden werden kann. Obgleich ja auch das übrige Queckfilber erhitzt wird, so stellt die Erwärmung um das Thermometer herum jedoch ftets einen proportionalen Teil der Befamtwärme bar, fo daß die Resultate boch ftets richtige find; wie aber einzusehen, muß jedes einzelne Instrument burch Bersuche genau justiert werben.

Telegraphie und Eisenbahn. Ein junger Erfinder in Chicago hat das schwierige Problem des Sisenbahnwesens, eine telegraphische Berbindung mit einem fahrenden Sisensbahnzug herzustellen, gelöst. Das Shstem des Ersinders, der sich George Trott nennt und früher Telegraphist war, wird auf der Pennsylvaniabahn einer Prode unterzogen werden. Ieder auf der Fahrt besindliche Zug wird durch dasselbe mit der nächsten Station vor ihm in ständiger Berbindung sein, so daß er sederzeit Nachrichten empfangen und versenden kann. Das Verfahren ist ein rein mechanisches und beruht auf keinen unerprobten Prinzipien. Dasselbe dürfte nach Ansicht von Fachmännern eine völlige Revolution im Sisenbahnbetrieb hervorrusen.

Telegraphie ohne Draht. Reuefte Berfuche haben folgendes ergeben: 1. Unter gunftigen atmospharifchen Berhältniffen, wozu namentlich Abwesenheit von elektrischer Spannung ber Luft gebort, gelang bie Aufnahme von Depefchen vom Land auf bem Schiff in Fahrt bis auf 8,9 Seemetlen Entfernung gut. 2. Das Borhandensein elektrischer Spannung in ber freien Atmosphäre machte bie Berftanbigung mit bem Marconi'schen Apparate unmöglich. 3. Auch bei flarer Luft und Fehlen elektrischer Spannung in der freien Atmosphäre hoben Berge, Infeln, Landvorfprünge, welche fich zwischen bie Lanbstation und bas Schiff ichoben, die Uebermittelung ganglich auf. 4. Auch wenn bie unter 2 und 3 ermahnten Sinderniffe fehlten, murben bie Entfernung, auf welche bie Hebermittelung eintritt, und die Rlarheit berfelben wefentlich verfürzt, wenn bie Maften, Schornfteine u. bgl. des Schiffes fich in ber Berbindungslinte Aufgeber-Empfänger befanden, 3. B. alfo, wenn ber Apparat achtern auf bem Schiff angebracht ift und biefes birett auf die Landstation zudampft. -Die Apparate felbst zeigten noch mehrfache Unvolltommen= heiten.

Dem Fernsprecher stellt sich nun der Fernschreiber zur Seite, dem Telephon der Telescripteur. Diese Erfindung des Ingenieurs Hoffmann ist allem Anscheine nach dazu berufen, die Leiftungen des Telephons zu ergänzen, resp. diejenigen Lücken auszufüllen, welche das Telephon vielfach

im Berkehrsleben zeigt. Die Fernschreibmaschine tann bon Jebermann ohne vorheriges Gilernen fofort benutt und gebraucht werden, ba bie Rlavigtur eine fo einfache ift, baß felbft ein Rind fich berfelben bebienen tann. Die Fernschreibmaschine kann in Berbindung mit bem Telephon gebraucht werben, so zwar, daß feine besondere Drahtleitung notwendig ift. Die Schreibmaschine wird, falls man keine feparate Drahtleitung legen will, an ben Telephon= refp. Telegraphenbraht angeschlossen und schreibt in beutlicher Drudichrift am Empfangsort genau bas, was ber Absenber am Abgangsort niederschreibt. Um Empfangsorte, wie am Abgangsorte find somit ibentische Schriftstude borhanden. Beim telephonischen Bertehr enifteben burch Migverftanbniffe oft die Nachteile, welche 3. B. beim Etsenbahnbetrieb zu Kataftrophen führen können. Alle biese Borkommniffe hören burch die Fernschreibmaschine auf. Außerdem fann man burch bie Fernschreibmaschine Jebermann Nachricht gutommen laffen, auch wenn er nicht anw fend ift, ba bie Schreibmaschine ftets arbeitet und ber Betreffende beim Rachhaufe= tommen bie Mitteilung vorfindet, welche in feiner Abmefen= heit die Schreibmaschine notiert hat. Die Fernschreibmaschine foll, ebenso wie das Telephon, auf jede Entfernung arbeiten. Im Gifenbahnbetriebe ber pfalgifchen Gifenbahnen in Ludwigshafen am Rhein murben probemeife Apparate in ben Dienft geftellt und follen fich bis jest fehr gut bewähren.

# Berichiedenes.

Die Besitzung auf dem Gurten, ein prächtiger Ausssichtspunkt etwa  $1^{1/2}$  Stunden von der Bundeshauptstadt entfernt, ist kürzlich in andere Hände übergegangen. Das "Berner Tagblatt" meint, daß damit auch die Erstellung einer Eisenbahn auf den Gurten in Berbindung zu bringen sei.

Gegen die Berwendung fabritmäßig hergestellter "Runftwerke" im Dienste der Rirche wendet fich ein Grlaff des erzbischöflichen Orbinariats in München, ber auch in ber Schweiz alle Beachtung verbient. Das Orbinariat legt bem Diogesanklerus bie Pflege mahrer driftlicher Runft ans Berg, ba bie Industrie, welche in ber mechanischen, fabrifmäßigen und babet billigen Berftellung von Gegenftanben fo ftaunens= werte Fortschritte gemacht habe, die bilbenden Rünfte aus ben Gotteshäufern zu verdrängen drohe. Auf dem Gebiete Stulptur werben plaftifche Figuren in Giegformen fabritmäßig hergestellt, und auf bem Gebiete ber Malerei find es bie Delfarbendruckbilber, welche nicht mehr felten in Rirchen und Rapellen die Stelle von Bemalben aus Runftlerhand einnehmen. Solche Figuren, welche aus einer Maffe butenb= weise hergeftellt werben, tonnen nicht als echte Erzeugniffe ber Runft angesehen werben, bie gegoffenen Ropien find geiftlos und gewöhnlich und die farbenprächtige Faffung foll bann über biefe Mangel hinweghelfen. Die Beiligfeit bes Ortes, wo biefe Figuren aufgeftellt werden, verlangt auch ein edleres Materiel; ferner find die der fünftlerischen Ori= ginalität entbehrenben Maffenfiguren nicht geeignet, bie Bläubigen zu erbauen und zu erheben. Aehnlich ift es mit ben Delfarbendrudbildern, welche nur Surrogate, teine echten Erzeugniffe ber Runft zu nennen find. Befonbers fällt ins Bewicht, bag ber Rünftler mit bem Berfertiger folcher billiger Inbuftriewaren nicht konkurrieren kann. Es ift boch auch ber Runftler feines Lohnes wert. Bei einer folden Ronfurreng ift ber Rünftler aber gezwungen, möglichft billig, rasch und flüchtig zu arbeiten, und er wird nicht mit jener hingebenden Liebe sein ganzes Können einseten, welches zur Herstellung eines Kunstwerkes unerläßlich ift. Der Klerus wird baher angewiesen, folde fabritmäßig hergestellte Inbuftrieerzeugniffe weder auf den Altaren, noch an ben Rirchen= manben, noch fonftwie im Innern ber Rirchen zuzulaffen, felbst wenn folche Darstellungen auch geschenkt werben. Stulpturen und Bemälbe follen bei tüchtigen Rünftlern unmittelbar beftellt werben.