

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 16 (1900)

Heft: 25

Rubrik: Verschiedenes

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: 30.03.2025

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

deckung von vielversprechender Tragweite, die der deutsche Physiker Lenard gemacht hat und die neue große Einblicke in den Zusammenhang von Licht und Elektrizität anbietet. Der genannte Gelehrte ergründete bereits im Jahre 1895 an den bekannten Kathodenstrahlen die Eigenschaft einer durchdringenden Kraft und einer photographischen Wirkung, und dieser Fund war es, der vornehmlich zur Entdeckung der Röntgen-Strahlen führte. Seine neue Entdeckung nun wird von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der „Allgem. Ztg.“ wie folgt kurz charakterisiert: Es ist eine bekannte Fähigkeit der auf der äußersten violetten Seite der Regenbogenkala liegenden Lichtstrahlen (ultravioletten Strahlen), elektrisch geladene Körper zu entladen. Es entstand die Frage, wo denn die Elektrizität dieser Körper nach der Bestrahlung eigentlich bleibt. Jetzt ist das Rätsel, zu dessen Aufklärung die gewagtesten Vermutungen von den Gelehrten herbeigezogen werden mußten, gelöst: unter dem Einflusse des ultravioletten Lichtes verwandelt sich die elektrische Ladung eines Körpers in Kathodenstrahlen, die in den freien Raum hinausgehen. Besonders auffallend sind die beiden Thatfachen, daß erstens nur eine negative elektrische Ladung von jenen Lichtstrahlen in Kathodenstrahlen verwandelt wird und daß zweitens auf solche Weise Kathodenstrahlen auch im völlig luftleeren Raum oder wenigstens in dem, was man nach der Leistung der heutigen Luftpumpen als solchen bezeichnen muß, erzeugt und fortgepflanzt werden können; bisher galt eine elektrische Entladung in einem solchen für unmöglich. Lenard hat ferner festgestellt, daß die auf diesem Wege erzeugten Kathodenstrahlen sich mit einer Geschwindigkeit fortpflanzen, die nur $\frac{1}{30}$ von der des Lichtes beträgt; sie sind danach die langsamsten Strahlen, die je entdeckt wurden, da bekanntlich die Fortpflanzung der Elektrizität die des Lichtes um ein Vielfaches übertrifft. Man verspricht sich von Lenards Entdeckung besonders viel für die Erklärung photoelektrischer Erscheinungen. Ein Londoner Fachblatt, der „Electrician“, schreibt: „Der Zusammenhang von Licht und Elektrizität umfaßt ungeheure Möglichkeiten, und nie schienen diese Möglichkeiten ihrer Verwirklichung näher als jetzt.“

Wie gefährlich die Drähte unserer elektrischen Stromleitungen dem Menschen werden können, beweist folgender typischer Fall in Viesstal: „Die Arbeiter des Maurermeister Gnemi in Viesstal waren damit beschäftigt, den Verputz an der Fassade der Siphonfabrik Plattner-Strübin zu erneuern. Ein Italiener, welcher eben auf dem Gerüst, wo zwei Kupferdrähte den elektrischen Starkstrom von 529 Volt Spannung in das Gebäude leiten, arbeitete, geriet unvorsichtiger Weise mit dem Kopf an einen der Drähte. Er wurde von einem heftigen Schlag getroffen, verlor das Gleichgewicht und suchte mit den Händen nach einem Halt, wobei er unwillkürlich die beiden Drähte faßte. Es entstand Kurzschluß; der Unglückliche blieb einige Sekunden an der Leitung hängen und fiel dann leblos auf die Straße hinab. Der herbeigeholte Arzt, Hr. Dr. Peter, konnte nur noch den Tod konstatieren.“

Sprech-Saal.

Dubikon, 15. September 1900.

Lit. Redaktion, Zürich.

In der letzten No. Ihres Blattes erwähnen Sie unter der Rubrik: „Elektrotechnische Rundschau“ einen elektrischen Weckapparat für Gasthäuser von Ingenieur Carrez und Vemaire, der Ihrer Beschreibung nach ziemlich kompliziert ist. Da dürften unsere Hotels Besseres im Lande finden. Ich habe nämlich einen ähnlichen

Apparat konstruiert und patentieren lassen. Der Reisende hat weiter nichts zu thun, als in dem sichtbaren Kettenwechsel die gewollte Verbindung zwischen Zimmer-No. und Zeit durch Stecken eines Stiften herzustellen, um geweckt zu werden. Der außerordentlich einfache Apparat samt Batterien befindet sich im Unterteil des Schranke. Die Zahl der Leitungsdrähte ist genau so groß, wie diejenige einer Sonnerie.

Nachdem Sie von der französischen Erfindung Notiz genommen haben, thun Sie vielleicht gleiches vom einheimischen Erzeugnis.

Hochachtend

K. Huber-Reimann.

*

*

*

Luzern, 15. Sept. 1900.

Lit. Redaktion!

Soeben haben wir die Einsendung von einem erfindenen Weckapparat von den Herren Currez & Semaire in Ihrer werten Zeitung gelesen. Wir teilen Ihnen mit, daß wir bereits seit ca. 3 Jahren an einem ähnlichen Apparate gearbeitet haben. Derselbe ist nun soeben vollendet worden und ist durch Einfachheit und Billigkeit in jedem Hotel zc. ohne die geringsten Schwierigkeiten einzurichten.

Es ist das nämlich ein ganz bequem eingerichteter Signal- und Weckapparat für Hotels zc. Dieser Apparat besteht in einer 8 oder 14 Tag gehender genauen Uhr in Verbindung auf ein Tableau. Letzteres ist eingerichtet in Tag- und Nachtstunden mit Stöpselschaltung. Die Tagesstunden sind da zum Betriebe einer Hotelglocke und die Nachtstunden sind für die verschiedenen Zimmerglocken. Auch sind auf gleichem Tableau die für ein Hotel nötigen Zimmernummern angebracht, von welcher jede einen Stöpsel hat, um die elektrische Verbindung herzustellen, sodaß die Zimmer ganz auf beliebige Zeit eingeschaltet werden können. Die Umschaltung auf Tag- und Nachtstunden besorgt die Uhr selbst und es kann alle 15 Minuten alarmiert werden. Ist der Gast geweckt worden, so zeigt sich am Tableau die betreffende Zimmernummer zur Kontrolle. Es können auch zu ganz gleicher Zeit beliebig viele Zimmernummern eingeschaltet werden, da die Stöpselschaltung darnach eingerichtet ist. Es sind selbstverständlich für jedes Zimmer nur 2 Drähte nötig. Auf Wunsch kann in jedem Zimmer mit ganz minimen Kosten ein kleiner Apparat eingerichtet werden. Derselbe hat den Zweck, sobald die Weckerglocke in Thätigkeit tritt, wird im betreffenden Zimmer das elektrische Licht selbstthätig angezündet. Auch ist eine Vorrichtung getroffen für den Fall einer Gefahr, daß alle Glocken im Hause auf einmal in Thätigkeit gesetzt werden können.

Es wäre uns sehr angenehm, wenn Sie Obiges in Ihre elektrotechnische Rundschau aufnehmen wollten.

Hochachtend

A. Meienberg, Uhrmacher, Luzern.

Hermann Aebi, Fabrikant, Fluhmühle, Luzern.

Verschiedenes.

In Olten wurden die neuen Fabriktablissements der Gesellschaft für schweizerische Kohlen-Elektroden-Industrie dem Betriebe übergeben. Das vor einem Jahre gegründete Unternehmen arbeitet mit einem Aktienkapital von 800,000 Franken. Die Fabrikation erstreckt sich auf die Herstellung von Kohlen-Elektroden, die speziell in der Calcium-Carbid-Fabrikation, in der Elektrolyse u. s. w. Verwendung finden. Noch im Herbst solle mit der Herstellung von Bogenlichtkohlen begonnen werden.

Arebrücke bei Stilli. Der aargauische Große Rat genehmigte ein Dekret, das den Bau einer Arebrücke,

nebst einer Zufahrt bei Stilli im Kostenvoranschlag von 294,000 Fr., woran die N. D. B. und die S. C. B. zusammen 100,000 Fr., der Staat Nargau 110,000 Fr. und die interessierten Gemeinden 84,000 Franken zu bezahlen haben.

Mit dem Bau der Samnaunerstraße soll nun nächstens begonnen werden. Das Trassé ist zwar noch nicht auf der ganzen Strecke bereinigt. Es ist noch unentschieden, ob die Straße von Pfunds im Tirol oder von Martinsbruck im Engadin ausgehen soll, und ebenso ist noch nicht bestimmt, wie weit sie hineingeführt werden soll. Es kann aber das jetzt schon bestimmte Stück ohne Inkonvenienzen in Angriff genommen und dadurch die Erstellung des Ganzen beschleunigt werden. Der Bau der Samnaunerstraße, Spisermühle-Landesgrenze, wird der Firma Noli & Cie., in Luzern vergeben.

Im Grejzerland beginnt eine bedeutende Industrie sich zu entwickeln, um die Milch in anderer Form auszuführen. Neben der Milchfabrikerei Lapp in Epagny ist da nun besonders die Milch-Chokolade-Fabrik Cailler in Broc, welche von Vivis dorthin verlegt worden ist. Sie hat hier den Vorteil der Benützung der beständigen großen Wasserkraft der Faune und der guten Grejzer-Milch. Die Fabrik beschäftigt gegenwärtig 100 männliche und 160 weibliche Arbeiter, meistens junge Leute, und bildet so einen Ersatz für den Niedergang der Strohflechtereie. Um der zunehmenden Nachfrage zu entsprechen, ist die Fabrik kürzlich um die Hälfte vergrößert worden. England und besonders London sind ein wichtiges Absatzgebiet. Besonders gegen Weihnachten treffen regelmäßig große Bestellungen ein, für welche geschickte Hände auch elegante Verpackungen herzustellen wissen. Jetzt wird noch ein mehr als 800 Meter langer Tunnel durchgeschlagen, um weiter oben einen Teil der Faune für ein Elektrizitätswerk zu fassen, das dann die Leistungsfähigkeit der Fabrik noch um ein Bedeutendes vermehren wird.

Wildbachverbauungen im Tessin. Wenn der Berner Korrespondent der Lausanner „Revue“ recht berichtet ist, so dürfte sich aus dem Augenschein, den Bundesrat Ruchet und der eidgenössische Oberbauinspektor v. Morlot in dem durch Ueberschwemmung verwüsteten Thal der Rovana unternahmen, eine baldige Verbauung dieses wilden Gesellen ergeben. Zu den Kosten könnte außer der Eidgenossenschaft nur der Kanton herangezogen werden. Die Gemeinden sind dazu zu arm. Eine Verbauung ist aber die einzige Möglichkeit. Wollte man die Bewohner der meist betroffenen Dörfer, zumal Campos, zur Auswanderung veranlassen, wie auch wohl schon vorgeschlagen wurde, so wäre damit der Bedrohung des Maggiathales nicht abgeholfen. Und doch liegt die Hauptgefahr unterhalb, im Hauptthal. Schon jetzt wurde eine solche Last Geschiebe und Schlamm nach Cevio hinausgetragen, daß die Maggia sich staute, oberhalb der Einmündung der Rovana eine Bresche in den Damm legte, eine steinerne Brücke wegriß und ihr stark verwachsenes altes Bett wieder aufsuchte, das sie seit Jahrzehnten nicht mehr durchströmt hatte. Freilich ist auch seit 30 Jahren ein solches Hochwasser nicht mehr erlebt worden. Nur die seither errichteten Schutzbauten retteten Locarno vor einer Katastrophe. Wenn auch bei einer Wiederholung solcher Ueberschwemmungen die Stadt sicher bleiben soll, so muß die Verbauung bald nach Campo und darüber hinaus ausgedehnt werden. Denn eine Unterlassung dieser Maßregel könnte sich, wie die letzten Wochen zeigten, an Stellen rächen, wo man es nicht erwartete.

Das neue eigenartige Verfahren zur Erzeugung von Temperaturen bis zu 3000 Grad nach Goldschmidt, bei

dem als lebendiges Feuer nur eine Streichholzflamme wirkt, wird bereits in größerem Umfange in der Technik zur Darstellung von reinen Metallen, wie Chrom, Mangan, und zur Herstellung von Erwärmmungsgemischen angewendet. Der Erfinder benutzte zur Erzielung der hohen Temperatur eine Erwärmmungsmasse, — bestehend aus Aluminiumpulver und Metalloxyden, welche ihren Sauerstoff leicht abgeben — die dadurch zur Verbrennung gebracht wird, daß man eine Zündkerze (Kügelchen aus Aluminium und Baryumsuperoxyd mit eingesehtem Magnesiumstreifen) in die Erwärmmungsmasse legt und mit einem Streichholz in Brand setzt. Um z. B. schmiedbares Eisen herzustellen, gibt man eine Mischung von Eisenoxyd und Aluminiumpulver in einen mit Sand ausgekleideten Tiegel, bettet eine Zündkerze in das Gemisch ein und zündet den aus letzterem hervorragenden Magnesiumstreifen an. Die Reaktion setzt bald mit hellster Weißglut ein, die Außenwand des Tiegels bleibt, trotz der Hitze von 2900 bis 3000 Grad im Innern, völlig kalt, so daß man diesen in der Hand halten und mit der weißglühenden Masse, gleichsam wie mit einem Scheinwerfer, die Umgebung beleuchten kann; es entsteht nun durch Reduktion des Eisenoxyds reines kohlenfreies metallisches Eisen, welches sich in etwa 4 Minuten als weißglühender Regulus am Boden des Tiegels sammelt. Ein ca. 10 Millimeter dicker Eisenstab, in die feurig flüssige Masse eingetaucht, schmilzt in wenigen Sekunden ab. Gleichzeitig bildet sich eine aus Aluminiumoxyd bestehende Schlacke, sogenannter künstlicher Korund, der weit härter ist, als das natürliche Produkt und ein vorzügliches Material für Schleifzwecke bildet. Die praktische Verwendung des Verfahrens findet, laut einem Berichte des Patent- und technischen Bureaus Richard Lüders in Görlitz, nach drei Seiten hin statt: 1. gelingt es dadurch im großen Maßstabe und im reinsten Zustand kohlenfreie Metalle darzustellen. Diese Metalle werden selbst in größerer Menge in einfachen, tigelförmigen Oefen, die einige 100 Kilogramm Metall fassen, in der Zeit von kaum einer halben Stunde abgeschieden. Bisher wurden vorzugsweise, neben Eisen, Chrom- und Manganmetall für Legierungszwecke im Großen hergestellt; 2. gewinnt man gleichzeitig mit den Metallen das oben bezeichnete äußerst harte Schleifmaterial, das zur Herstellung von Schleifscheiben und als Poliermittel Anwendung findet. Besonderen Wert besitzt aber 3. das Verfahren als Wärmeerzeugung zur Metallbearbeitung, das darauf beruht, daß auf kleinem Raum sehr große Wärmemengen hervorgerufen werden können, so daß eine Stelle oder ein Stück gleichmäßig erhitzt wird, während die benachbarten Teile kalt bleiben. Indem man nun eine bestimmte Menge des Gemisches, z. B. von Aluminium mit Eisenoxyd, anwendet, ist man in der Lage, die jeweilig aufzuwendende Wärmemenge direkt abzuwiegen. Das Verfahren findet so Anwendung zum Härten, Enthärten und zum Hartlöten. Hier wird an Stelle eines großen Kohlenfeuers die nur geringen Raum einnehmende Erwärmmungsmasse auf die zu löten Stelle aufgestreut. Mit geringer Abänderung wird dieses Verfahren — in der Werkstatt wie auch im Freien — ohne umständliche Apparate in einfacher, sicher funktionierender Weise zum Schweißen benutzt. Eine so z. B. geschweißte Schienenstrecke hat eine große Druckfestigkeit und bietet den Vorteil des stoßfreienfahrens und damit eine Erparnis am Oberbau wie am rollenden Material. Auch defekte Stellen an größeren Maschinenteilen, Wellen, Zahnrädern u. sind auf diese Weise ohne Kohlenfeuer oder elektrische Erhitzung auszubessern.

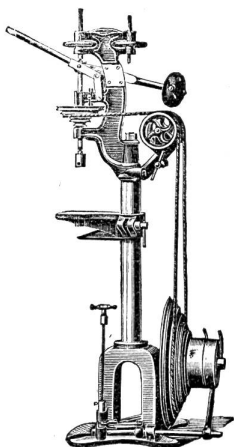
Auf ein Verfahren zur weiteren Vervollkommnung von Asphaltpappen zu Bedachungs- und Isolierzwecken wurde der Fabrik von A. W. Andernach in Beuel am Rhein ein deutsches Reichspatent erteilt. Bereits vor einigen Jahren hatte die Fabrik ein Patent erhalten, wonach es möglich ist, die Pappen in der Fabrik unmittelbar nach erfolgter Imprägnierung mit außerordentlich wetterfesten Ueberzügen zu versehen.

Nicaragua-Kanal. Schon einmal ist, und zwar aus geologischen Gründen, darauf hingewiesen worden, daß der von den Vereinigten Staaten geplante Mittelamerikanische Kanal über den Nicaragua-See unmöglich einen dauernden Erfolg haben könne. Die Umgebung des fraglichen Gebietes ist früher von verheerenden vulkanischen Erscheinungen, darunter auch von Erdbeben, heimgesucht worden, und diese innerirdischen Bewegungen scheinen keineswegs beendet zu sein, sondern sich vielmehr allmählich näher nach dem See hingezogen zu haben, so daß dort über kurz oder lang eine Katastrophe zu befürchten ist. Vorläufig aber haben sich die Amerikaner nicht einschüchtern lassen und bleiben dabei: „Gebaut wird er doch!“ Nun entsteht ihnen jedoch auch noch ein warnender Prophet im eigenen Lande in der Person des namhaften Geographen Heilprin. Dieser Gelehrte macht nämlich im Bulletin der Geographischen Gesellschaft von Philadelphia darauf aufmerksam, daß der Nicaragua-See selbst, auf dessen Erhaltung der Kanalbau doch zunächst rechnen muß, ein höchst unzuverlässiges Ding sei. Diese Behauptung wird kaum zu entkräften sein, da sie sich auf die von der Nicaragua-Kanal-Kommission, und besonders von deren Ingenieuren und Hydrographen 1897 bis 1899 gesammelten Beobachtungen stützt. Danach ist der See während der letzten 25 bis 30 Jahre ganz merklich zusammengeschrumpft, und dieser Verlust an Ausdehnung und Wassermenge scheint ständig fortzuschreiten. Ein Mittel, einer weiteren Verkleinerung des Sees vorzubeugen, ist um so weniger zu finden, als man noch nicht einmal die Ursache dieses merkwürdigen Vorganges erkannt hat. Seit den letzten zuverlässigen Messungen

hat sich ein Sinken des Wasserspiegels um nicht weniger als 20 bis 30 Fuß ergeben, was bei der gewaltigen Ausdehnung des Seebeckens eine ganz außerordentliche Wasserabnahme bedeutet. Daß durch den weiteren Fortgang dieser Vorgänge der Bestand eines Schiffahrtskanals äußerst gefährdet oder vielmehr ganz in Frage gestellt werden würde, ergibt sich für die nüchternen Ueberlegung von selbst.

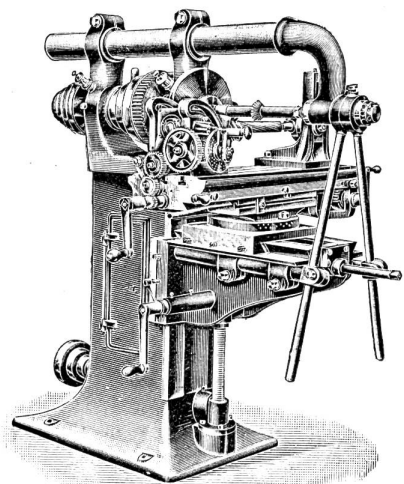
Bahnbauten in Süd-Amerika. Schon seit längerer Zeit schweben Unterhandlungen zwischen Argentinien und Bolivien betreffs Weiterführung des argentinischen Schienennetzes bis tief in das Innere von Bolivien. Die Verhandlungen sind nun ihrem Abschluß nahe; die Bahn soll von der argentinischen Grenze über Tupiza und Oruro bis nach La Paz laufen, um sich dort mit der demnächst in Angriff zu nehmenden Strecke von La Paz nach Puerto Perez am Titicacasee zu vereinigen; von Puerto Perez soll dann die Bahn dem Ufer des Titicacasees entlang nach dem peruanischen Hafen Puno geführt werden, und da Puno mit Mollendo an der pacifischen Küste bereits in Bahnverbindung steht, würde also mit dem Ausbau dieses Netzes eine neue Bahnverbindung zwischen beiden Weltmeeren geschaffen sein.

Torfkohle. In der Fabrikation von Kohlen aus Torf, oder Verkoksierung des Torfes, wie der technische Ausdruck lautet, macht nun auch Rußland vorwärts. Auf Initiative des Verkehrsministeriums wurde letzthin auf der Station Njedkiew der Nikolaibahn in Gegenwart der Minister und des Fürsten Shilkow der Grundstein zur ersten Torfkoksierugsfabrik gelegt. Die Fabrik soll der erste große Versuch in Rußland bilden, bei einer allgemeinen Verteuerung von Holz und Kohlen „wohlfeiles und gutes Heizmaterial zu liefern, einen neuen russischen Industriezweig zu begründen und wertvolle chemische Produkte zu erzeugen.“ Die Fabrik werde nach der Oldenburger Torfkoksierugsfabrik gebaut. Um so gespannter darf man auf den Ausfall des Mannheim-Hochheimer Versuches sein, da das dort angewendete System ganz bedeutende Vorzüge vor dem Oldenburger haben soll.



Spezialität:

**Bohrmaschinen,
Drehbänke,
Fräsmaschinen,**
eigener patentirter unüber-
trophener Construction.



Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G.
vormals Bernhard Fischer & Winsch, Dresden-A.

Preislisten stehen gern zu Diensten.

2463 a

Auf der Pariser Weltausstellung sind unsere Maschinen am Ende der Haupthalle vertreten.