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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 12

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: 29.07.2025

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Unter der Firma „Aktien-Gesellschaft „Magneta" (elektrische Uhren ohne Batterie und ohne Kontakte) in Zürich" hat sich mit Sitz in Zürich eine Aktiengesellschaft gebildet, welche die Fabrikation und den Handel von elektrischen Uhren, Läutewerken, elektrischen Zündern, Telephoninduktoren und verwandten Artikeln, sowie die Erwerbung und Verwertung der Patente Martin Fischer und andere Patente und Licenzen, welche diese Gegenstände betreffen, bezweckt. Das Gesellschaftskapital beträgt 250,000 Fr. und ist eingeteilt in 500 auf den Namen lautende Aktien von je 500 Fr. (350 Prioritäts- und 150 voll liberierte Stamm-Aktien). Als Mitglieder des Verwaltungsrates sind bestellt: Dr. Adolf Hommel in Zürich II, Bernhard Schäffer in Zürich V, Martin Fischer, Emil Rudolf Kunz, Ernst Häfelin, letztere drei in Zürich V, Paul Mattli in Zürich I, und Alfred Walder in Zürich III, und als Geschäftsführer (kaufm. Direktor), Emil Julius Westermann in Zürich IV. Geschäftslokal: Thalgasse 20, Zürich I.

Neuerung bei der elektrischen Straßenbahn Zürich. Auf der städtischen Straßenbahn werden nunmehr bei starken Kurven aus Stroh geflochtene Seile in die Rinnen der Schienen gelegt. Dadurch wird das Schmieren der Schienen überflüssig. Die Kurven werden nur von Zeit zu Zeit mit Wasser bespritzt und der Wagen gleitet lautlos über die Kurve; das Pfeifen der Räder hat aufgehört.

Elektrische Straßenbahn St. Gallen-Speicher-Trogen. Am 7. ds. war der Verwaltungsrat in Vögelinsegg versammelt. Nach den Mitteilungen des Direktionspräsidenten ist die Hauptstation der Beleuchtungsanlage in Speicher beinahe vollendet. Der Bau ist fertig erstellt und Kubelwerk und Oerlikon haben mit der Montierung der elektrischen Einrichtungen begonnen. Das Drahtnetz geht seiner Vollendung entgegen und bald soll die elektrische Kraft es durchströmen. Auch in Trogen geht der Bau der Kraftstation seiner Vollendung entgegen. Die einzelnen Transformatorentürmchen sind in Auftrag gegeben. Die Verträge mit den Dorfbeleuchtungskorporationen beider Gemeinden sind abgeschlossen. Es konnten ca. 40—50 Pferdekräfte zu Kraftzwecken plaziert werden. Den beim Kanton St. Gallen und beim Bunde eingereichten Gesuchen um Verlängerung der Konzession für die Bahnanlage ist bereitwilligst entsprochen worden. Von den Herren Direktoren Kilchmann und Sand in St. Gallen sind nach Eingang der von Herrn Bertschinger ausgearbeiteten Baupläne und auf Grund vergleichender Berechnung mit der Frequenz und Rentabilität der Gaiserbahn und der Aufstellung von Oerlikon über die Kosten der elektrischen Einrichtungen neue zuverlässige Betriebs- und Rentabilitätsberechnungen ausgearbeitet worden. Es sind dies, die Namen Sand und Kilchmann bürgen schon dafür, bis ins Detail wohlerwogene Arbeiten.

Mit der projektierten elektrischen Straßenbahn Wetzikon-Meilen scheint es endlich wieder einen Ruck vorwärts zu gehen. Der Situationsplan ist in den Gemeinderatskanzleien der beteiligten acht Gemeinden (Wetzikon, Goßau, Grüningen, Oetweil, Stäfa, Männedorf, Uetikon und Meilen) aufgelegt worden.

Aargau-Luzern-Zugerische Reußwerke. Die Pläne der projektierten Wasserwerk-Anlage für Nutzbarmachung der Wasserkraft der Reuß von der Gisikonerbrücke bis zur Eisenbahnbrücke oberhalb Oberrüti liegen auf der Zuger Kantonskanzlei zur Einsicht auf.

Elektrische Beleuchtung Urdorf. Die Gemeinden Nieder- und Ober-Urdorf beabsichtigen, die elektrische Beleuchtung einzuführen und den Strom vom Elektrizitätswerk Dietikon zu beziehen.

Elektrizitätswerksprojekt Wimmis. Die Einwohnergemeinde Wimmis gedenkt, zur Gewinnung von elektrischer Kraft an der Simme, untenher der Herrenmattgüter ein Wasserwerk erstellen zu lassen. Zu diesem Zwecke wird unterhalb der Zündholzfabrik der Gesellschaft „Motor" ein gedeckter Cementbetonkanal begonnen, derselbe dem Hang entlang geführt und beim Brodhäusisteg eine Kraftstation erstellt. Von hier wird das Wasser durch einen 200 m langen offenen Kanal der Simme wieder zugeführt.

Das Initiativkomitee der Lokalbahn Dornbirn-Lustenau hat zwar die Finanzierung des Unternehmens noch nicht ganz im Reinen; aber gleichwohl hat es, wie den Vorarlber Blättern zu entnehmen ist, für die Ausführung desselben bereits einen Vorvertrag abgeschlossen; den Ober- und Unterbau erhält Fritz Marti in Winterthur und den elektrischen Teil die Firma Siemens & Halske in Wien. Dabei ist natürlich das Gelingen der Finanzierung vorausgesetzt. Da die Gemeinden und Private in dieser Sache schon namhafte Opfer gebracht haben, glaubt man auch vollberechtigten Anspruch auf eine Landessubvention zu haben.

Elektrischer Ferndrucker. Die Gesellschaft „Elektrischer Ferndrucker" in Berlin, welche die ausschließliche Lizenz auf den bei Siemens & Halske erfundenen, von jedem Ungeübten zu benützenden Typendrucktelegraphen, genannt „elektrischer Ferndrucker", besitzt, schloß mit dem Reichspostamt einen Vertrag ab, auf Grund dessen voraussichtlich noch im Laufe 1901 die Einführung dieses Apparates in den öffentlichen Verkehr Berlins erfolgen wird. Schon jetzt wird der Apparat bei Privaten eingeführt, um ihnen eine direkte Korrespondenz mit dem Haupttelegraphenamte zur Annahme wie zum Aufgeben von Telegrammen zu ermöglichen.

Edisonscher Akkumulator. Nach einer dem amerikanischen Congreß of the American Institute of Electrical Engineers, New-York (vom 21. Mai 1901) vorgelegten Abhandlung von Edison hat sich der geniale Erfinder Edison die Aufgabe gestellt, einen Akkumulator herzustellen, welcher folgenden Ansprüchen gerecht wird: 1. Große Lebensdauer. 2. Große Kapazität bezogen auf die Gewichtseinheit der kompletten, betriebsfertigen Zelle. 3. Möglichkeit sehr rascher Ladung und Entladung. 4. Billigkeit.

Die negative Elektrode, welche dem Zink einer Primärzelle oder der Bleischwammplatte im Bleiakkumulator entspricht, besteht aus äußerst fein verteiltem Eisen, die positive Elektrode, entsprechend der Kohle im Primärelement oder der Bleisuperoxydplatte im Bleiakkumulator, aus Nickelsuperoxyd ($N_1 O^2$). Der neue Akkumulator ist somit ein Eisen-Nickel-Akkumulator und hat weder mit Kupfer noch mit Cadmium etwas zu thun. Gemein mit dem Kupfer-Cadmium-Akkumulator hat der Eisen-Nickel-Akkumulator nur den alkalischen Elektrolyt, der aus einer Lösung von Aetzkali oder Aetznatron mit größter Leitfähigkeit besteht.

	Bleiakkum.	Edison-Akkum.
Mittlere Entladespannung	1,95 Volt	1,1 Volt
Gesamtleistung (d. i. Ampère u. Volt) pro kg Zellengewicht bei 5-stg. Entladungen	18 Wattstdn.	31 Wattstdn.

Für die negativen und positiven Platten dient ein 0,6 Millimeter dickes Stahlgitter, dessen rechteckige Aussparungen mit sog. aktivem Material ausgefüllt werden. Die Elektroden des Bleiakkumulators werden bekanntlich

mit einer Masse ausgeschmiert, die aus Bleioxyden besteht und die Konsistenz von Lehm besitzt. Die aktive Masse des Edison-Akkumulators wird zu kleinen Täfelchen (Eisenpulver für die negativen Platten, Nickeloxydpulver für die positiven Platten) geformt, deren Dicke ursprünglich rund das Doppelte von der Dicke der Stahlplatte beträgt. Die Täfelchen werden in die rechteckigen Löcher der Gitter gebracht und nun das Ganze einem enormen, hydraulischen Drucke ausgesetzt. Zu bemerken ist noch, daß jeweilen vier bis fünf Elektroden der nämlichen Polarität zusammengefügt dem hydraulischen Drucke ausgesetzt werden, sodaß die fertigen Platten 2,5 Millimeter dick sind.

Als Isolation benützt Edison die schon lange bewährten perforierten und entsprechend profilierten Hartgummiwände, welche einerseits eine gedrängte Montage der Plattensätze ermöglichen, anderseits der Säure den Zutritt zu den Platten gestatten und Kurzschlüsse durch herabfallendes Material verhindern. Als Zellengefäß kommt Stahlblech in Verwendung. Ein Elektromobil (leichter Luxuswagen), welches mit guten Bleiakkumulatoren ausgerüstet ist, vermag heute auf annähernd ebenem, trockenem Terrain und bei windstillem Wetter 100 Kilometer zurückzulegen, wobei eine Geschwindigkeit erzielt wird, die je nach der Konstruktion und Güte des Wagens zwischen 15—20 Kilometer wechselt. Derselbe Wagen würde mit einer Edison'schen Batterie vom gleichen Gewicht annähernd 200 Kilometer zurücklegen. Nach 150 Fahrten müssen die positiven Platten (manchmal auch die negativen!) herausgenommen und durch neue ersetzt werden. Eine derartige Batterie kommt auf rund 2000 Fr. zu stehen. Ich mache diese Angaben lediglich, um darzuthun, daß die relative Kostspieligkeit des Nickels, welches beim Edison-Akkumulator mit als Ausgangsmaterial dient, für die kommerzielle Verwertung der Erfindung kein Hindernis bedeutet. Nickel kostet heute ca. 4 Fr. pro Kilo. Wäre es gelungen, die Aufspeicherungsfähigkeit des heutigen Bleiakkumulators zu erhöhen, ohne daß hiedurch die Lebensdauer desselben abgekürzt wird, dann müßte die Edisonsche Erfindung an ihrer Tragweite einbüßen. Leider sind die beiden Forderungen: große spezifische Kapazität und lange Lebensdauer nicht gut vereinbar und man kann heute getrost behaupten, daß die Vervollkommnungsfähigkeit des Bleiakkumulators ein Ende erreicht hat. Ebenso hat auch die Theorie des Bleiakkumulators so ziemlich ihren Abschluß gefunden, wenn auch die Meinungen darüber, ob der Schwefelsäureverbrauch im Akkumulator primär (stromliefernd) oder nur sekundär vor sich gehe, geteilt sind.

Wie die obigen, skizzenhaften Darlegungen beweisen, handelt es sich also thatsächlich nicht um amerikanischen Tam-Tam, sondern um den so sehnlichst erwarteten leichten Akkumulator, der den Erfinderschweiß mit Millionen belohnen wird. So schreibt M. U. Schoop in Köln-Lindenthal der „N. Z. Z."

Das englische Institut der Elektro-Ingenieure hat einen Plan gefaßt, der zur Beachtung und Nachahmung empfohlen werden kann. Es ist nämlich an alle Mitglieder der Körperschaft ein Schreiben ergangen mit dem Ersuchen, alle veralteten und etwa unbrauchbar gewordenen Apparate zur Verfügung zu stellen. Der Fortschritt der Elektrotechnik ist ein so reißender, daß viele Apparate schon in verhältnismäßig kurzer Zeit durch andere überholt und völlig verdrängt werden. Es ergibt sich schon aus dem fast überall herrschenden Raummangel, daß die veralteten Apparate ganz vernachlässigt werden und schnell zu Grunde gehen. Die Elektrotechnik hat aber, wie nur irgend eine Wissenschaft, ein sehr wesentliches Interesse daran, die geschichtliche Entwicklung ihrer Vervollkommnung verfolgen zu können. Daher hat jenes Institut beschlossen, ein elektrotechnisches Museum zu begründen, worin möglichst viele ältere Apparate vereinigt werden sollen, damit an ihnen die Entwicklung der Erforschung und Verwertung der Elektrizität studiert werden könne. Die Verwaltung des großen Staatsmuseums in South-Kensington (London) hat vorläufig den Raum für eine solche Sammlung zur Verfügung gestellt, bis ein eigenes Gebäude dafür beschafft werden kann. Da eine solche Sammlung wahrscheinlich mit sehr geringen Kosten verbunden ist, so sollten die in Frage kommenden Kreise auch auf dem Kontinent an eine ähnliche Maßnahme denken.

Italienische Elektrizitäts-Gesellschaften. Die Unione Italiana Tramways Elettrici in Genua beabsichtigt, die Società dei Tramways Orientali di Genova und die Società di Ferrovie Elettriche e Funicolari, beide in Genua, in sich aufzunehmen. Zu diesem Zwecke soll ihr Aktienkapital um Lire 4,300,000 durch Ausgabe von 8,600 Aktien von L. 500 erhöht werden. Die beiden andern Gesellschaften sollen in Liquidation treten. Nach dem im Jahre 1896 veröffentlichten Prospekt besaß zu der damaligen Zeit die Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich, deren Aktien sich zum größten Teil im Besitz der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft befinden, von den Aktien der Società dei Tramways Orientali di Genova L. 1,680,000, von den Aktien der Società di Ferrovie Elettriche e Funicolari L. 90,000 und von den Aktien Unione Italiana Tramways Elettrici in Genua L. 1,800,000. Ob sich in diesen Besitzverhältnissen inzwischen eine Aenderung vollzogen hat, ist nicht bekannt geworden. Die Generalversammlungen der verschiedenen Unternehmungen, in welchen diese Projekte zur Durchführung gelangen sollen, finden am 27. dieses Monats statt.

Eine bemerkenswerte Elektrizitätsanlage in den rumänischen Petroleumfeldern. Eine wichtige Neuerung wurde vor kurzem von der größten rumänischen Erdöl-Gesellschaft, der „Steana Romàna", in Càmpina eingeführt. Während früher die Bohr- und Schöpfwerke von Dampfmaschinen betrieben wurden, wurde im vorigen Jahre begonnen, die Dampf- und Kesselanlage zu entfernen und hiefür Elektromotoren aufzustellen. Die Betriebskraft wird von Sinaia, wo die E. A. G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. ein Elektrizitätswerk zur Beleuchtung der Stadt gebaut hat, nach dem etwa 40 km entfernten Càmpina als Drehstrom unter 10,000 Volt geführt, daselbst auf 500 Volt umtransformiert und unter dieser Spannung zu kleinen Anbauten der Bohrtürme geführt, in denen die Elektromotoren und Apparate aufgestellt sind. Die Motoren sind so gebaut, daß selbst bei den außergewöhnlich hohen Arbeitsleistungen, die beim Bohren vorkommen, der Betrieb gesichert ist und daß auch die bedeutenden Tourenvariationen, die nötig werden, einreguliert werden können. Die Bedienung der Motoren und Apparate geschieht vom Stand des Bohrmeisters aus durch Stangenzüge, damit die Apparate nicht zu nahe dem Bohrloch aufgestellt werden müssen. Außerdem sind alle stromführenden Teile der Motoren und Apparate luftdicht eingeschlossen, um eine Entzündung der Oelgase, die den Bohrlöchern entströmen, durch den elektrischen Funken zu verhüten. Die ersten Anlagen kamen im vorigen Jahre im September in Betrieb und haben sich bis jetzt vorzüglich bewährt, sowohl was Betriebs-Oekonomie, als auch Feuersicherheit anbelangt, so daß z. Zt. am vollständigen Umbau sämtlicher der „Steana Romàna" gehörigen Sonden gearbeitet wird.

Noch in diesem Jahre werden etwa 50 Sonden in Betrieb kommen. Die sämtlichen Motoren, Apparate u. s. w. werden von der E. A. G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. geliefert.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Die Erstellung einer Dampfmaschine für die Wäschereianlage der Strafanstalt Regensdorf an Gebrüder Sulzer in Winterthur.

Die Ausführung der Malerarbeiten in den Bauten von Neu-Rheinau an Bretscher-Liggensdorfer, Winterthur, W. Dünner, Winterthur, Friedrich-Hartmann, Winterthur, J. Rapold, Rheinau, und Otto Rutz, Feuerthalen.

Die Erstellung einer Dampfwäscherei in den Neubauten der Wäckerlingstiftung in Uetikon an Gebrüder Sulzer in Winterthur.

Turnhallebau in Romanshorn. Erdarbeiten an Gremminger, Accordant, Romanshorn; Maurerarbeiten an A. Zech, Maurermeister, Romanshorn; Steinhauerarbeiten an Gremlich u. Künzli, Steinhauermeister, Romanshorn; Granitarbeiten an Genossenschaft Schweizer. Granitsteinbruchbesitzer, Zürich; Zimmerarbeiten an R. Eggmann und D. Imhof, Zimmermeister, Romanshorn.

Die Lieferung von 22 Stück Vorfenster ins Bürgerheim Schaffhausen an Gebrüder Hauser, Schaffhausen.

Neubau des Geschäfts- und Wohnhauses des landw. Konsumvereins Kloten. Maurerarbeiten an Eberhard, Kloten; Steinhauerarbeiten an Manz, Seebach; Zimmermannsarbeiten an Spaltenstein, Birchweil; Spenglerarbeiten an Hochstraßer, Kloten.

Schulhausbau Oberrieden. Zimmerarbeiten an Schäppi-Staub, Horgen; Spenglerarbeiten an Adolf Staub, Thalweil; Dachdeckerarbeiten an J. Knabenhans, Thalweil; Schmiedearbeiten an H. Müller, Oberrieden; Malerarbeiten an Wilh. Zollinger, Thalweil.

Erstellung von buchenen Riemenböden im Primarschulhause in Steckborn. Schulzimmer: Adolf Waser, Parquetfabrik, Buochs (Nidwalden); Korridore und Treppen: Schweizerische Xylolithfabrik, Rilliet u. Karrer, Wildegg (Aargau).

Brückenbau Illnau an Benedikt Furrer, Cementier in Wyla.

Kirchenrenovation Kobelwald (St. Gallen). Stuccatur-Arbeiten im Rokokostil und Neubau der Sakristei an St. Casagrande, Baugeschäft, Amriswil. Bauleitung: Architekt Hardegger, St. Gallen.

Erweiterung des Hydrantennetzes der Gemeinde Gais. Sämtliche Lieferungen an Jak. Thür, Mechaniker, Altstätten (St. Gallen).

Das Stauwehr im Gstaldenbach für das Elektrizitätswerk Heiden an Stephan Rossi, Bauunternehmer, St. Gallen.

Wasserversorgung Rüti (Zürich). Die ganze Arbeit an Joh. Müller, Rüti.

Wasser- und Hydrantenversorgung Mels (St. Gallen). Die Quellfassungen werden durch die Gemeinde in Regie ausgeführt. Die obere Partie von den Quellen bis zum Reservoir wurden Albert Freuler, Mechaniker, Mels, übergeben, das Reservoir an Jos. Ant. Akermann u. Co., Mels, und das gesamte Rohr- und Drucknetz an Carl Hidber, Unternehmer, Mels.

Straßenbau in Neuenkirch (Luzern). Sämtliche Arbeiten an Adolf Minder in Wolhusen.

Die Erstellung eines Waldweges in Spliigen an Ludwig Conrad u. Cie., Rodels i. Domleschg.

Straßenbauten in Gais an Bauunternehmer Pasquale Rossi in St. Gallen.

Trottoiranlage in Lindencham, Cham. Die ganze Trottoirbaute inkl. Lieferung der Randsteine und allen übrigen Materials an Fidel Keiser, Unternehmer, Zug.

Wasserversorgung Kradolf. Grabarbeit an Reutimann, Accordant, Istighofen; Rohrlieferung an Guggenbühl u. Müller, Zürich.

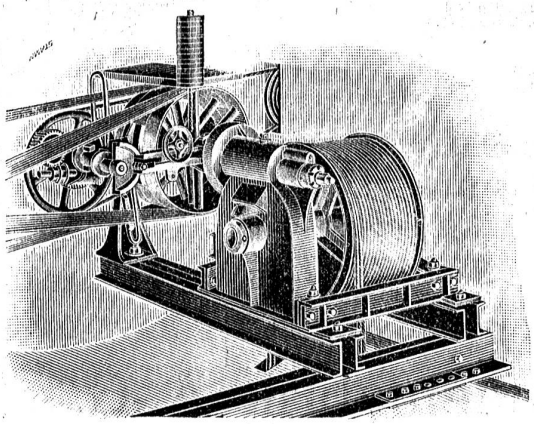
Verschiedenes.

Rathausbau Rorschach. Die Bürgergemeinde Rorschach hat letzten Sonntag nach dem Antrag des Gemeinderates den Ankauf der Curti'schen Liegenschaft um die Summe von 120,000 Fr. zur Plazierung eines neuen Rathauses beschlossen.

Bauwesen in Lugano. Am 17. Juni war in Lugano die Jury zur Beurteilung der auf erfolgte Konkurrenzausschreibung hin eingereichten 21 Baupläne für das neue Spital der Stadt Lugano versammelt. Dieser Jury gehörten u. a. an Architekt Jung von Winterthur und Ingenieur Fietz von Zürich. Die Jury hat einen Preis von 900 Fr. dem Architekten Ferla in Lugano und einen Preis von 600 Fr. dem Architekten Roth-Hechinger in Basel zugesprochen.

— Sonntags vormittags versammelten sich die Maurer und Handlanger der Stadt Lugano auf der Piazza Castello zur Besprechung ihrer Forderungen an die Arbeitgeber. Sie verlangen die Erhöhung des Stundenlohnes auf 40 Cts. für die Maurer, welche bisher 32 Cts. bezogen, und eine entsprechende Aufbesserung der Löhne der Handlanger und Pflasterbuben.

Unfall durch Calciumcarbid. (Von Dr. G. Ambühl, St. Gallen.) Am 19. März d. J. ereignete sich in der Gasanstalt der Vereinigten Schweizerbahnen in Rorschach ein folgenschwerer Unfall bei der Ladung eines Acetylengas-Entwicklers. Die genannte Bahngesellschaft verwendet zur Beleuchtung der Personenwagen eine Mischung von Fettgas und Acetylen, welches letztere Gas aus einem ihrem Ingenieur R. Kühn patentierten Apparat mit schief stehendem Einfüllcylinder entwickelt wird. Der betreffende Arbeiter hatte diesen Cylinder mit 20 kg Carbid beschickt; anstatt nun instruktionsgemäß zuerst die Füllöffnung zu schließen, setzte er den offenen Carbidcylinder mit dem Entwicklergefäß in Verbindung. Ein Teil der gehäuften Carbidladung, namentlich die obere staubförmige Partie, fiel in das Wasser und entwickelte lebhaft Acetylen, welches durch die offen gelassene Füllöffnung austrat, das auf dem Rand der Füllöffnung liegende Carbid mitriß und dem Arbeiter in das Gesicht warf, wodurch eine intensive Verätzung beider Augen



Aufzugs-Maschine für Riemenbetrieb.

Personen-
Waren-
Speisen-
Aufzüge

für elektrischen, Riemen- oder Druckwasser-Betrieb, liefert und montiert als Spezialität

E. Binkert-Siegwart, Ingenieur,
BASEL.

1302 a