

ALLGEMEINER
TECHNISCHER ANZEIGER
FÜR UNGARN.

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMMTE TECHNISCHE INDUSTRIE.

Abonnement für das Inland:
 Ganzjährig . . fl. 6.— Halbjährig . . fl. 3.—
Für Deutschland:
 Ganzjährig Mark 12.— Halbjährig Mark 6.—
 Für die übrigen Länder des Weltpostvereines:
 Ganzjährig Fres. 20.—

Eigentümer und Redacteur:
JULIUS SINGER.
 Redaction und Administration:
 Budapest, IV., Rostély-utcza 3.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monates.

Inserate
 werden zu 10 kr.
 per 4-mal gespaltene Petitzeile berechnet.

Inhalts-Verzeichniss:

Ein neues Bronzegussverfahren. — Verfahren zum Herstellen nahtloser Rohrverbindungsstutzen mit beliebiger Anzahl beliebig gerichteter Stutzen aus einer Blechscheibe durch Ziehen. — Vermischte Nachrichten. — Technisches Allerlei. — Patentanmeldungen. — Neuregistrierte Fabriks-Schutzmarken. — Handelsgerichtliche Kundmachungen. — Wichtige Offertauschreibungen. — Wichtige Konkursausschreibungen. — Volkswirtschaftliche Mittheilungen. — Inserate.

Ein neues Bronzegussverfahren.

Die Bronzetechnik hat seit den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart in der Industrie, namentlich aber in der künstlerischen Produktion, eine ausserordentliche Rolle gespielt. Trotz der weiten Verbreitung dieser Technik hat sie aber im Laufe von Jahrtausenden keine wesentliche Umgestaltung und Verbesserung erfahren. Der moderne Herstellungsprozess von Bronzen, sei es für künstlerische Zwecke oder für Gebrauchsgegenstände, unterscheidet sich von der des Alterthums im Wesentlichen nicht, nur die Gussöfen dürften eine Verbesserung erfahren haben. Im Ganzen kennen wir nur zwei Systeme der Bronzeformerei, die Wachsausschmelzung und die Sandformerei. Erstere, der man nach einer langen Vernachlässigung in der

Neuzeit wieder eine grössere Beachtung geschenkt hat, gelangte bereits im Alterthum bei den Griechen und kleinasiatischen Völkern zur Anwendung und hatte, wie zahlreiche Funde beweisen, bereits Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung eine hohe Vollendung erlangt. Der Vorgang ist kurz folgender. Der zu giessende Gegenstand wird in Wachs umgeformt und retouchirt, über dieses so erhaltene Wachsmo- dell wird die Gussform, die aus einer Mischung von Ziegelmehl und Gips besteht und in einem breiartigen Zustand verarbeitet wird, hergestellt, mit demselben Material wird auch der innere Hohlraum des Modelles ausgefüllt. Nach dieser Manipulation wird die Form getrocknet und das Wachs herausgeschmolzen; so erhält man die für den Guss nothwendige Metallstärke. Diese Methode ermöglicht es, dass jeder Gegenstand in einem Stück gegossen werden kann. Die herrlichsten Kunstwerke des klassischen Alterthums und der Renaissance sind nach diesem Verfahren hergestellt worden. Für die Massenfabrication ist die Wachsausschmelzung jedoch wenig geeignet, da jede Form die Herstellung eines besonderen Modelles zur Voraussetzung hat.

Eine bei Weitem grössere Bedeutung für die Praxis hat die Sandformerei erlangt, da von dem vorhandenen Modell eine beliebige Anzahl von Formen genommen werden kann. Obgleich die Sandformerei ausserordentlich mühselig auszuüben ist, da nur konische Flächen in einem Stück eingefformt werden

PÜRNER N. & HUTER

Kleinpest-Budapest.

Fabrik für Oel, Theer-, Harz-
 und Fettprodukte,
 consistente Maschinen-
 fette, Wagenfette,
 Maschinenöle,
 Firniss,
 Dachpappe
 und Theerproducte.

BAYER LIPÓT
 BUDAPEST,

VIII. ker., Rökk Szilárd-utcza 10. szám.
 Commissionslager der Fabrik

WILHELM PFANHAUSER

WIEN-BERLIN.

Erzeugung von: Nickelsalzen, Nickelanoden, Cyan-
 kalium, Cyanmetall-Producten, Metall-Lacken,
 Dynamo-Maschinen, Stromregulatoren, Strom-
 Messapparaten, Leitungsbestandtheilen, elektri-
 schen Batterien, Polirmaschinen, Polirscheiben,
 Schmirgel, Polirmassen, Kratzbürsten für
 galvanische Vernickelung, Verkupferung, Ver-
 messung, Versilberung, Vergoldung, Galvano-
 plastik und Metallpolirung.

können, so hat man in Ermangelung einer besseren Methode sich hiermit begnügen müssen.

Ein Verfahren, das die Vorzüge der Wachsausschmelzung und der Sandformerei in sich vereinigt und bereits in Deutschland und den meisten Kulturländern patentirt resp. zur Anmeldung gelangt ist, ist, wie wir der «Technischen Rundschau» entnehmen, von dem Bildhauer und Erzgiesser Wilhelm Mierschke in Berlin, Linienstrasse 3, erfunden worden. Das neue Verfahren basirt auf der Herstellung elastischer Modelle, wodurch die Einförmung von Gegenständen ohne Einbringen von Kernstücken ermöglicht wird, ferner gelangen die bei der Sandformerei sich nothwendig ergebenden Zerstückelungen des Modelles in Fortfall. Jeder Gegenstand kann, wie in der Wachsausschmelzung, in einem Stück eingeformt und gegossen werden.

Ueber die für das neue Verfahren erforderlichen Einrichtungen sei Folgendes bemerkt. Zunächst muss vorausgeschickt werden, dass bei der vorliegenden Erfindung der Ausgangspunkt im Gegensatz zu jeder anderen Methode ein perfektes Negativ ist. Während bei der Sandformerei das eiselirte Modell die Voraussetzung bildet, handelt es sich hier im Prinzip um die Vervielfältigung der Originalform, welche direkt nach dem Modell des Bildhauers hergestellt wird. Zur besseren Orientirung des Lesers wollen wir den Vorgang an der Hand eines praktischen Beispiels demonstrieren. Angenommen eine Poträtsbüste, in Thon oder Wachs modellirt, soll in Bronze oder Zink vervielfältigt werden. Zunächst begibt man sich daran, eine zweitheilige Gipsform über dem Modell anzufertigen: diese muss so gefeilt werden, dass die Nath quer über den Kopf an den Ohren vorüber bis auf die Schulterhöhe entlang läuft. Man erhält demnach eine vordere und eine hintere Formhälfte. Hierüber fertigt man alsdann eine Schale oder Mantel an, der, wie wir gleich sehen werden, zur Aufnahme von flüssigem Leim oder Gelatine dient. Dieses ist nämlich das Material, aus dem unser elastisches Modell besteht. Der Leim wird zu einer dickflüssigen Masse aufgeköcht, alsdann in die Gipsform, die zuvor mit Firniss präparirt ist, gegossen und, nachdem er genügend erkaltet und erhärtet ist, aus der Form genommen. Damit ist das für die Anfertigung von Gussformen erforderliche elastische Modell gewonnen. Alle Feinheiten des Negativs (der Originalform) sind in dem elastischen Modell auf das Schärfste wiedergegeben, da der flüssige Leim selbst in die äussersten Poren dringt. Nunmehr wird das Modell mit einigen Chemikalien imprägnirt, um eine grössere Widerstandsfähigkeit zu erzielen, und die Herstellung von Gussformen kann alsdann in Angriff genommen werden. Das Material der Form besteht aus einer der Form für Wachsausschmelzung ähnlichen Mischung aus Ziegelmehl, Gips und Chamotte, ferner setzt man, um eine grössere Härte und die für den Bronzeguss erforderliche Porosität zu erzielen, einige Chemikalien dem Material hinzu. Aehnlich wie Gips

erhärtert das Formmaterial in wenigen Minuten und kann alsdann mit Leichtigkeit von dem elastischen Modell abgenommen werden. Die Anfertigung der Kerne geschieht in derselben Weise, auch benutzt man hierzu dasselbe Material.

Die Vorzüge des neuen Verfahrens liegen klar auf der Hand. Jeder Gegenstand, auch der komplizirteste, kann wie bei der Wachsausschmelzung in einem Stück gegossen werden. Ein anderer Vorzug ergibt sich dadurch, dass bei der Anfertigung der Form ein ausserordentlicher Arbeitsaufwand erspart wird. Während eine Sandform sich häufig aus Dutzenden von Kernstücken zusammensetzt, kann nach dem neuen Verfahren dieselbe Form in einem Stück hergestellt werden. Die bisherigen Versuche des Erfinders haben ergeben, dass ein Arbeiter die 6 bis 10 fache Anzahl von Formen als bisher fertig stellen kann und dazu bedarf es nicht einmal besonders geschickter Kräfte, da die Reproduktion lediglich eine mechanische ist. Weitere Vortheile ergeben sich bei der Verarbeitung der Bronze. Die Gürtlerkosten kommen gänzlich in Fortfall, während sich die Kosten für Ciselirung auf ein Minimum beschränken. Die Arbeit des Ciselirens besteht im Wesentlichen nur in der Entfernung der Gussnaht, die einzelnen Körper- oder Gewandtheile der Figur bedürfen selten einmal einer Aufrischung; auch werden die Charakteristika der Modellirtechnik mit seltener Schärfe wiedergegeben.

Es dürfte den Leser vielleicht noch interessieren, über die Vorbereitung der Form für den Bronzeguss einige Mittheilungen zu hören. Bekanntlich gelingt der Guss nur in einer absolut trockenen und geglähten Form. Bei der Wachsausschmelzung muss die Form oft Tage lang dem Feuer ausgesetzt werden, damit jedes Atom des Wachsmodells vernichtet wird. Diese langweilige Manipulation, die ausserdem noch mit einem grossen Risiko verbunden ist, vertheuert diese sonst so schätzenswerthe Technik derart, dass sie für die Massenfabrikation wenig in Betracht kommt und im Wesentlichen auf die Herstellung rein künstlerischer Arbeiten beschränkt bleibt. Eine nach dem neuen Verfahren hergestellte Form bedarf dagegen nur einer gelinden Feuerung von einigen Stunden. Die weitere Behandlung der «gussreifen» Form ist die auch bei anderen Verfahren übliche.

Zum Schluss wollen wir noch betonen, dass ein für die praktische Ausbeutung der neuen Technik äusserst wichtiger Umstand darin besteht, dass jeder Artikel, vom kleinsten Luxusgegenstand bis zum monumentalen Kunstwerk, danach ausgeführt werden kann. Namentlich wird aber die Herstellung dekorativer Gegenstände und Bauornamente sich bedeutend verbilligen, wodurch der Architekt zu einer grösseren Verwendung eines edlen Materials an Geschäfts- und Prachtbauten ange-regt werden dürfte.

Kogler & Roszner

Maschinen-Fabrik

Budapest, Váci-ut 34.

Erzeugen alle Gattungen Dampfmaschinen neuesten Systems mit u. ohne Condensation von 6 – 200 Pferdekraft.

Von 6 – 100 Pferdekraft stets am Lager fertig. Erzeugen ferner Transmissionen, Sellers Lager-Riemenscheiben und sämtliche Einrichtungen für Mühlen.

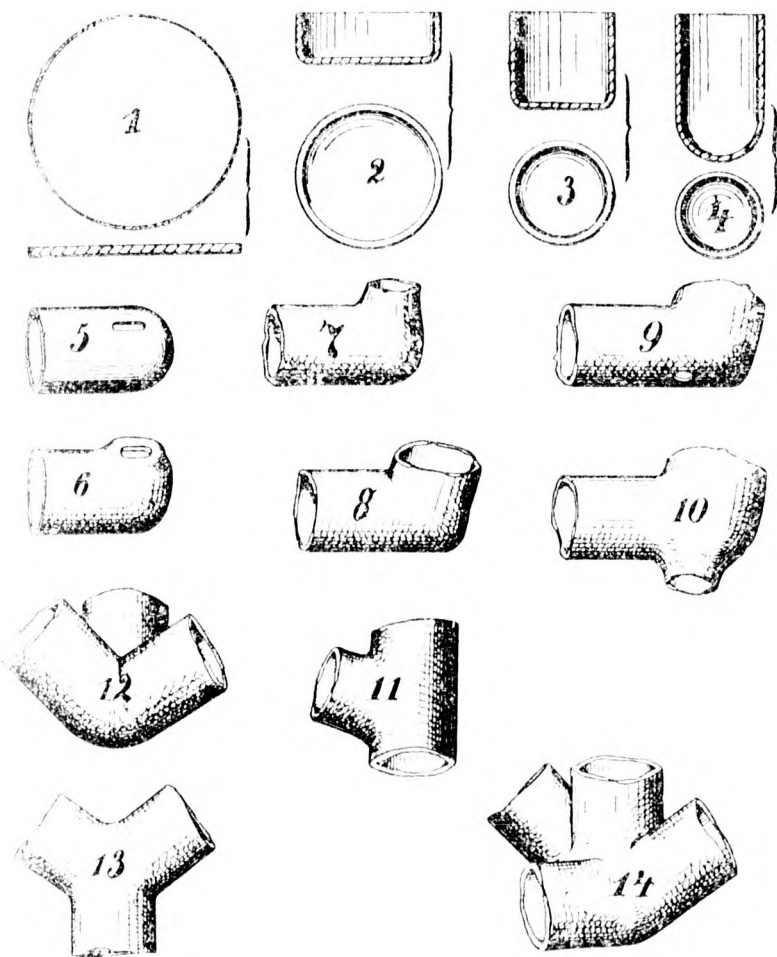
Pumpenanlagen in jeder Grösse, sowie auch transportable Feldbahnen sammt Wagen, Drehscheiben und allen hiezu gehörigen Artikeln.

Wir ertheilen auf fachgemässe Anfragen jede gewünschte Auskunft und Voranschläge.

Verfahren zum Herstellen nahtloser Rohrverbindungsmuffen mit beliebiger Anzahl beliebig gerichteter Stutzen aus einer Blechscheibe durch Ziehen.

— System Berthold & Co. —

Die Herstellung von Verbindungsmuffen für Rohre aller Art, wie sie namentlich in der Fahrradfabrication als Rahmenwinkel und Sattelstützen gebraucht werden, geschieht nach dem bisher geübten Verfahren meist dadurch, dass die ungefähre Form der Muffe aus einem Stück Stahlblech ausgestanzt und dann unter verschiedenen Gesenken in die nöthige Form gepresst



wird. Um dem Ganzen den nöthigen Halt zu geben, werden dann noch die entsprechenden Näthe verlöthet oder zusammengeschweisst. Dass eine solche Verbindung nicht den Anforderungen entspricht, welche man z. B. beim Fahrradbau an die Verbindungsmuffen stellen muss, liegt auf der Hand. Auch lässt sich dieses Verfahren nur anwenden, wenn alle Stutzen in einer und derselben Ebene liegen. Will man Stutzen anbringen, die unter irgend einem Winkel zu dieser geneigt sind, so muss man sie extra einlöthen oder anschweißen. — Man hat auch gegossene Stutzen verwendet, ist dabei allerdings in Bezug auf Anzahl und Richtung der Ansätze nicht beschränkt. Aber derartige Verbindungen haben den Nachtheil, dass sie unver-

hältnissmässig schwer ausfallen und dass gegossene Verbindungen bei weitem nicht so zuverlässig sind wie gezogene oder geschmiedete. — Um diesem Uebelstande abzuwehren, hat man sich bemüht, derartige Verbindungsstücke aus einem Stück durch Ziehen und Pressen herzustellen. Bis zu einem gewissen Grade ist die Lösung der Aufgabe auch gelungen, indem man an einem beiderseits offenen Rohrstück einen seitlichen Stutzen aus dem Material der durchbohrten Seitenwandung bildete oder aber, indem man an einer runden Platte ein am Boden geschlossenes Rohr zog und am Boden desselben Löcher in die Wandungen bohrte, deren Ränder zu den Stutzen ausgebildet wurden. — Keines dieser Verfahren liefert ein Product, welches allen Anforderungen entspricht. Es können dadurch zunächst nur drei Stutzen gebildet werden und dann müssen zwei derselben immer eine gemeinschaftliche Achse haben. Sobald die Achsen der Stutzen zu einander geneigt werden sollen, reicht dieses Verfahren nicht mehr aus, und man ist genöthigt, wieder auf die Verbindung durch Löthen zurückzugreifen. — Das Chemnitzer Stanz- und Ziehwerk Berthold & Co. hat nun, nach einer Mittheilung des Internationalen Patentbureaus Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6, neuerdings ein Verfahren gefunden und in allen Culturstaaten zum Patent angemeldet, welches gestattet, ohne Anwendung complicirter Maschinen, Verbindungsmuffen für beliebig viele Rohre herzustellen, deren Achsen irgendwie zu einander geneigt sein können. Fig. 11—14 obenstehender Zeichnung stellen verschiedene mögliche Ausführungsformen solcher Rohrverbindungen dar, während Fig. 1—11 die einzelnen Stadien des Werdens der Muffe 11 zeigen. — Zur Herstellung der Verbindungsmuffen sind, wie schon erwähnt, keine complicirten Maschinen nöthig; die Muffen können in beliebiger Form und mit verschieden viel Stutzen hergestellt werden. Das entstehende Product ist nahtlos, daher zuverlässiger und haltbarer als die gebräuchlichen gelötheten oder geschweissten Muffen.

Vermischte Nachrichten.

Ernennung. Auf Vorschlag des kön. ung. Handelsministers wurde durch Seine Majestät zum Staatssekretär des k. u. Handelsministers Dr. Josef Schmidt, Präses des Patentamtes ernannt.

Bureau-Verlegungen. Der Ingenieur Rudolf Mayer hat sein Bureau vom 1. August ab in die Eötvös-utca 26/b. verlegt. — Ebenso befindet sich das electrotechnische Bureau des Ingenieurs Eugen Hanauer ab 1. August im Palais der Sct. Stefans-Gesellschaft (VIII. Szentkirályi-utca 28.)

Neue Kohlenbrikette-Fabrik. Ein Konsortium hat bei der Stadtbehörde um die Bewilligung zur Errich-

Szirch Imre

erste ung. Metall- und Nickelwaaren-fabrik

Budapest, VII., Garaygasse Nr. 40.

Telefon 56-95.

Erzeugt alle Gattungen Metallwaaren, wie Carnissenstangen u. Träger, Teppichstangen sammt Kloben, Badebatterien, Brausearme, Waschtische, Handtuchhalter, Bau- und Möbel-Bronzbeschläge.

Dampf-Armaturen.

Schaufenster-Einrichtungen für alle Branchen.

Metall- und Zinkgiesserei.

Metalldreherei u. -Druckerei.

tung einer Kolenbriquette-Fabrik in Kelenföld angesucht.

Kartell der Leimfabrikanten. Das Kartell der österreichisch-ungarischen Leimfabriken ist vor einigen Tagen perfekt geworden. Die Preise wurden bis 1. Jänner 1900 um zwei Gulden erhöht.

Chemische Fabrik Pürner N. & Huter, Kleinpest-Budapest. Wie uns mitgetheilt wird, wurde die bisherige chemische Fabrik Reich Jenő & Co. in Kleinpest von den Herren N. Pürner und Huter käuflich übernommen, gänzlich umgebaut und durch einen neuen Tract mit grosser Dampfanlage, welcher zur Erzeugung consistenter Maschinenfette nach französischem Muster dient, bedeutend vergrössert. Wir freuen uns, dass dieses Etablissement in die Hände solch bewährter Kräfte gelangt ist, indem Herr Pürner einer alten ungarischen Patricierfamilie entstammt, den Ruf eines routinirten tüchtigen Kaufmannes geniesst und Herr Huter, aus dessen Feder wiederholt Fachaufsätze in unserem Blatte erschienen sind, einen weit über die Grenzen unseres Vaterlandes reichenden Ruf als Chemiker besitzt. Es ist daher anzunehmen, dass es den neuen Eigenthümern gelingen wird, dieses Etablissement auf ein bedeutendes Niveau zu heben und jede Concurrenz siegreich zu bestehen.

Die Entwicklung der österreichischen Eisenindustrie. Wir haben in unserer letzten Nummer die Hauptziffern der Production der österreichischen Eisenwerke mitgetheilt. Es erscheint von Interesse, einen Rückblick auf die Entwicklung der österreichischen Eisenindustrie in den letzten fünf Jahren zu werfen, welche sich folgendermassen gestaltete:

Effectuirte Lieferungen der österreichischen Eisenwerke.

	Commerz- eisen	Bau- und Waggon- träger	Grob- bleche	Eisen- bahn- Klein- material	Eisen- bahn- schienen
	Meter-Centner				
1893	1.670.000	463.400	283.000	91.800	430.000
1894	1.952.500	554.000	288.000	109.500	475.000
1895	1.883.000	702.500	348.000	116.700	522.000
1896	2.062.000	722.700	352.500	136.900	622.000
1897	2.107.400	834.400	331.600	146.000	701.500

Die Steigerung ist bei sämtlichen Eisensorten sichtbar, am deutlichsten aber bei den Trägern, deren Production sich um fast 50 Percent gehoben hat. Die Bauhätigkeit war besonders während der letzten Jahre in Wien und in den meisten Provinzstädten eine höhere. Die grossen Neubauten erfordern aber weit mehr Eisen als in den früheren Jahren, weil gegenwärtig eiserne Traversen für den Häuserbau in erheblich grösserem Umfange Verwendung finden als früher. Die Steigerung der Schienenproduction ist hauptsächlich eine Folge der Localbahn-Action, welche seit dem Jahre 1895 fortgeführt wird. Bei den übrigen Productionszweigen, welche den Wirkungskreis des Cartells betreffen, ist die Steigerung minder lebhaft, und bei der Production von Blechen ist im letzten Jahre sogar ein Rückgang eingetreten.

Neue österreichische Actiengesellschaften. Die «Wiener Zeitung» meldete letzter Tage zwei Neugründungen, nämlich: Der Ministerpräsident als Leiter des Ministeriums des Innern hat auf Grund a. h. Ermächtigung und im Einvernehmen mit den Ministerien der Eisenbahnen, der Finanzen und des Handels den Herrn J. Löwe, königlich preussischer Commercialrath in Berlin, und Hugo Noot, öffentlicher Gesellschafter der Firma Vogel & Noot in Wien, die Bewilligung zur Errichtung einer Actien-Gesellschaft unter der Firma

«Oesterreichische Union-Elektricitäts-Gesellschaft» mit dem Sitze in Wien ertheilt und deren Statuten genehmigt. — Der Ministerpräsident als Leiter des Ministeriums des Innern hat dem Herrn Heinrich Kutzer in Smichow bei Prag, Inhaber der Firma Josef Kutzer, die Bewilligung zur Errichtung einer Actien-Gesellschaft unter der Firma «Actien-Gesellschaft für Metallwaren-Industrie», böhmisch «Akciova společnost pro prumysl zbošim kovovym» mit dem Sitze in Smichow bei Prag ertheilt und deren Statuten genehmigt.

Karbid-Erzeugung in Dalmatien. Dem Consortium für die Verwerthung der Wasserkraft Almissa in Dalmatien, worüber wir seiner Zeit berichteten, gehören an: die Firma Ganz & Comp., die belgische Aluminium-Gesellschaft, die Bosnische Elektricitäts-Gesellschaft und Ingenieur Ante Deskovich. Die Wasserkraft repräsentirt 50.000 Pferdekräfte. Ueber die weitere Verwerthung ist noch kein entscheidender Beschluss gefasst worden. Ausser der Karbid-Erzeugung ist auch noch die Herstellung von Aluminium und eventuell auch die Fabrication von Chloraten in Aussicht genommen.

Die Reisschälfabriken. Der Kampf um die Gründung neuer Reisschälfabriken in Böhmen endet mit einer Art von Friedensschluss. Drei Projecte lagen vor. Die von der Anglo-Bank gegründete Triester Reisschälfabrik beschloss, eine Filiale im nördlichen Böhmen zu errichten. Eine unter Führung des Bankvereines stehende Finanzgruppe plante gleichfalls bereits seit längerer Zeit den Bau einer Reisschälfabrik in Aussig. Endlich hatten die grossen deutschen Reis-Industriefirmen Rickmers in Bremen und die norddeutsche Reismühle in Hamburg beschlossen, in Böhmen eine Reisschälfabrik zu errichten. Zwischen der Triester Reisschälfabrik und den genannten grossen deutschen Reis-Industriefirmen ist nun eine Einigung zu Stande gekommen, so dass die geplante Reisschälfabrik für gemeinsame Rechnung errichtet werden wird. Die Fabrik soll besonders dazu bestimmt sein, jene österreichischen Absatzgebiete, welche bisher ihren Bedarf durch ausländische Waare deckten, zu befriedigen. Der Bankverein hat noch keinen bestimmten Beschluss gefasst, es ist aber wahrscheinlich, dass das von seiner Gruppe gehegte Project angesichts der Vereinigung der Triester mit den deutschen Firmen aufgegeben werden wird.

Elektrische Beleuchtung und elektrische Tramway in Sophia. Wie man aus Sophia meldet, hat der dortige Stadtrath die Concession für die elektrische Beleuchtung der Hauptstadt, sowie zur Errichtung einer Tramway mit elektrischem Betriebe an eine französische Firma auf 40 Jahre vergeben.

Elektrische Beleuchtung im Vatikan. In nächster Zeit wird im Vatikan elektrische Beleuchtung installiert werden. Die nöthige Wasserkraft liefert der Wasserfall l'Aguilone, der vom See Bracciano gespeist wird. Auch einige Werkstätten im Vatikan erhalten nun elektrische Betriebskraft.

Lokomotiven-Export der Vereinigten Staaten. In den letzteren Jahre exportirten die Vereinigten Staaten wie wir dem in Düsseldorf erscheinenden Fachblatte «Kraft und Licht» entnehmen, an Lokomotiven eine beständig zunehmende Menge, die sich in 1894 auf 142 Stück im Werthe von 1,028.336 Dollar, in 1897 dagegen auf 338 Stück im Werthe von 3,225.831 Dollar belief, während für das 1. Vierteljahr 1898 bereits Bestellungen auf 80 Stück vorliegen, die einen Werth von über 1/2 Millionen Dollar präsentiren.

Augenblicklich erreicht die Ausfuhr 10 Prozent der gesammten Produktionsfähigkeit der amerikanischen Werksätten. Hauptbestimmungsländer derselben waren im verflossenen Jahre: Japan 95, Mexiko 76, Russland 60, Brasilien 38, während Cuba, Argentinien, China, Mittelamerika, Hawaii und England geringere Mengen bezogen. Dieser Erfolg der amerikanischen Lokomotiven resultirt aus mehreren Gründen, in erster Linie aus dem billigen Preise des Rohmaterials, welche gestatteten, die Preise der Fabrikate herabzusetzen und dadurch mit den europäischen Konstrukteuren zu konkurriren. Ausserdem macht das elastische Gestell, welches sie besitzen, sie besser für leichter gebaute Schienenwege geeignet, weil diese Elastizität sie den Unebenheiten des Bodens besser anpasste und dadurch eine Entgleisung nicht so leicht ermöglichen. So weiterten sich vor 10 Jahren englische Fabriken, Lokomotiven bestimmter Kraft und Schwere für Australien zu liefern, da sie nach ihrer Ansicht für die Arbeit zu leicht waren, die sie zu liefern hatten, die Amerikaner aber nahmen unter den gleichen Bedingungen die Bestellung an und ihre Lieferung genügte thatsächlich den Anforderungen. Ausserdem resultirt der Erfolg Amerikas aus dem bei ihnen beliebten Herstellungsverfahren und dass alle Theile ihrer Lokomotiven auswechselbar sind. Dieses System hat den grossen amerikanischen Werken die Möglichkeit gewährt, jeden speziellen Theil einer bestimmten Kategorie von Arbeitern zur Ausführung zu übergeben, wodurch eine grosse Ersparniss an Zeit und Geld und eine sehr sorgfältige Arbeit erzielt wird. In dieser Beziehung scheinen die amerikanischen Arbeiter den europäischen Maschinenbauern überlegen zu sein, wie der Umstand zu beweisen geeignet ist, dass eine schottische Lokomotivfabrik mit einem Personale von 2500 Arbeitern in einem Jahre nur 200 Lokomotiven herstellte, während ein amerikanisches Werk der gleichen Branche mit 1500 Arbeitern in der gleichen Zeit deren 300 liefern konnte.

Neue Inserate.

Wir empfehlen die neuen Inserate nachstehender Firmen der besonderen Aufmerksamkeit unserer Leser:
Pürner N. & Huter, Kleinpest-Budapest, über consistente Maschinenfette, Wagenfette, Maschinenöle, Firniss, Dachpappe und Theerproducte.

Technisches Allerlei.

Mit Zahnrädern aus Aluminiumlegierungen hat, wie wir aus einer Mittheilung des Internationalen Patentbureaus Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6. ersehen. Fells in Boston sehr eingehende Versuche angestellt und damit äusserst befriedigende Resultate erzielt. Bekanntlich wird durch den Aluminium-Zusatz ein blasenfreier, homogener Guss erzielt, was ja für Zahnräder von grosser Wichtigkeit ist. Fells giebt als das vortheilhafteste Mischungsverhältniss eine Legierung an, die aus Stahl mit 12% Aluminium besteht, dem Mangan, Kupfer und Nickel zur Erhöhung der Zähigkeit beigemengt werden. — Die aus Aluminium-Stahllegering gegossenen Zahnräder wurden auf einer Spezialmaschine gründlichen Proben unter den verschiedensten Bedingungen unterworfen. Auf eine Welle wurde das zu probirende Zahnrad aufgesteckt, neben eine Scheibe, auf welche ein Bremsschuh durch Federkraft (etwa 1000 kg.) aufgedrückt wurde. Passend angebrachte Dynamometer gestatten die Messung der in

Frage kommenden Kraft. — Mit dem Versuchsrad stand nun ein anderes gewöhnliches Zahnrad in Eingriff. — Die Versuche ergaben folgende Resultate: Ein Zahnrad aus Aluminiumstahl greift in eines aus Guss-eisen ein, welches gleichen Durchmesser hat. Mehrere Zähne des letzteren brachen. Ein Aluminiumrad und ein Stahlrad von grösserem Durchmesser wurden während 6 Stunden der Probe unterworfen. Das Stahlrad brach zuerst. — Ein Eisenrad lief während einer Stunde mit 350 Umdrehungen pro Min. Es stand mit einem kleinem Aluminiumstahlrad im Eingriff. Letzteres zeigte nach beendetem Versuch keinerlei Beschädigung. — Um ein Aluminiumrad, welches mit 180 Umdrehungen rotirte, brachte man 6 kleine Bronzegetriebe an. Nach einem 4 stündigen Versuch zeigten die Zähne des ersteren keinerlei Abnutzung. — Fells erklärt die allgemeine Ansicht, dass Aluminium im Gebrauche leicht crystalline Stuktur annehme, als irrig und sagt den Aluminiumstahlzahnradern eine grosse Zukunft voraus.

Verzinnung und Vernickelung kleiner eiserner Massenartikel. Die Gegenstände werden in stark verdünnter Schwefelsäure gebeizt; eventuell mit Sand und Wasser in der Trommel gescheuert. Hierauf bringt man die Artikel in eine schwefelsaure Lösung von 1 kg Kochsalz $\frac{1}{2}$ kg Aetzsublimat und 25 g schwefelsaures Nickeloxydul. Hierin rührt man die Gegenstände tüchtig herum, worauf sie sich rasch mit einer dünnen Nickelhaut überziehen werden. Die Gegenstände werden dann in Wasser geworfen. Man stellt hierauf in einem verzinn-ten kupfernen Kessel ein Bad her, das aus 50 Liter Wasser, 750 Gramm gepulvertem Weinstein, 3 kg Zinn besteht. Man lässt 3 Stunden kochen, zieht hierauf das Zinn aus dem Bade, bringt die vernickelten Eisenwaren hinein und taucht das Zinn neuerdings in das Bad, welches man während 2 Stunden im Kochen erhält. Nach dieser Zeit sind die Gegenstände mit einer zweiten weissen Schicht überzogen, die vollkommen anhaftet und beständig ist. Nach dem Waschen werden die Gegenstände in Sägespänen getrocknet. («Kraft und Licht» Düsseldorf.)

Ein neues Treibmittel für Kraftmaschinen. Unter den für Kraftmaschinen gebräuchlichen flüssigen Treibmitteln haben bisher nur das Petroleum und Benzin eine bemerkenswerthe Anwendung gefunden. Die Uebelstände bei Verwendung des ersteren bestehen in der unvollkommenen Verbrennung, in der Bildung von Teer, daraus abgeschiedenen Russ, schlecht riechenden Verbrennungsgasen, Zerstörung der Verpuffungszylinder u. s. w. Das Benzin giebt wegen seiner Leichtflüchtigkeit zu Bedenken Veranlassung. Der Anwendung des Spiritus zu gleichem Zwecke steht hauptsächlich der Preis und der geringe alkoholische Effekt im Wege. Diese Uebelstände können dadurch beseitigt werden, dass eine Mischung von Petroleum und Spiritus zu einer gleichartigen Lösung durch Vermittelung von Essigäther, Aceton oder Acetonölen vereinigt wird. Es ist nun der Aktiengesellschaft Hylolyse in Zawadzki gelungen, Lösungen herzustellen, die 25 pCt. Mineralöl enthalten, wodurch sie in Bezug auf Heizwerth und Preis für Kleinmotoren, Lokomobilen und ähnliche Kraftmaschinen eine Wichtigkeit erlangen können. Die Vortheile der Anwendung einer derartigen Mischung sind folgende: 1. Der Heizwerth dieser Mischung gegenüber dem Spiritus allein ist sehr wesentlich erhöht. 2. Das allein für sich bei höherer Temperatur siedende Petroleum verdunstet in dieser Mischung viel leichter. Diese Eigenschaft kommt namentlich zur Geltung, wenn die bei Motoren angebrachten Vergaser benutzt werden. In den letzteren wird durch die abzie-

hende Wärme der Verbrennungsprodukte diese gleichartige Mischung, wenn sie allmählig zufließt, fast vollständig in Dampf verwandelt, ohne einen Rückstand von Teer in dem Verdampf- und Mischraum zurückzulassen. Das im Petroleum enthaltene Paraffin, welches zur Teerbildung Veranlassung giebt, kann vorher bei der Herstellung dieser Lösung von Petroleum in Alkohol durch Ausscheidung fast vollständig gewonnen werden. 3. Da nur vollständig flüchtige Dämpfe in stets gleichartiger Mischung aus dem Verdampfer in den Explosionsraum gelangen, kann die Verbrennung genau geregelt werden. Namentlich dieser Umstand wird die Ausscheidung von Pech und Teer beseitigen, eine fast vollständige Verbrennung möglich machen und dadurch die Leistung der Maschine erhöhen. Von der Menge des Zusatzmittels und von der Hochgradigkeit des Spiritus hängt die Lösungsfähigkeit des Gemisches für Petroleum oder andere Kohlenstoffe mit ähnlichen Siedepunkten ab. («Kraft und Licht» Düsseldorf.)

Patentmeldungen.

Zusammengestellt von J. Kalmár, Ingenieur und beeideter Patentanwalt, vormals Pompéry (L. v. Benedek & Co.) Budapest, VII., Kerepesi-út 41.

Electrischer Generator oder Motor. Victor und Wladimir Lorenc in Budapest. 11. October 1897. — *Schaltung der Widerstände für Elektromotoren.* Siemens & Halske in Budapest. 16. April 1898. — *Befestigung des Kontakttringes auf dem Birnenfuss von Glühlampen.* Siemens & Halske in Budapest. 24. Mai 1898. — *Thürschloss.* Ludwig Partl und Aladár Mikár in Budapest. 12. Mai 1898. — *Neuerung von Cassen, Truhen und Juwelen-Cassetten.* Erste ung. Maschinenfabriks-Aktien-Gesellschaft in Temesvár. 1. Juni 1898. — *Neues Verfahren zur Herstellung von Charnirbändern.* Ludwig Antony jr. in Gölniczbánya. — *Apparat zur automatischen Herstellung von Acetylen- und Luftgemisch für Beleuchtungszwecke.* Giovanni Battista Baldo in Triest. 31. Mai 1898. — *Acetylenentwickler.* Carl Gossweiler in Heilbronn. 28. Mai 1898. — *Steuereinrichtung an Explosionskraftmaschinen.* George Gregory Smith in St. Alkans. 1. Feber 1898. — *Doppel-Dampfturbine.* Nikola Ciganovič in O-Gradiska. 5. Juni 1898. — *Sicherheits-Ausschalter für Elektromotoren und sonstige electriche Apparate.* Georg August Mower in London. 23. Mai 1898.

Neu registrierte Fabriks-Schutzmarken.

Michael Zeitlinger in Waidhofen an der Ybbs, zur Verwendung auf *Sensen, Sichel* und *Strohschneidmesser* sub Nr. 9158. — *Edwin Copper* in Wien, zur Verwendung auf *Packungs-Materialie* für Dampf- und Wasserleitungen sub Nr. 5159. — *Dr. Friedländer & Co.* in Wien, zur Verwendung auf *Lederlacke, Riemenschmiere* und *Maschinenfette* sub Nr. 9219. — *Ockermüller & Co.* in Wien, zur Verwendung auf *Messer, Gabeln* und *Löffeln* sub Nr. 9227—9230. — *Oesterreichische Waffenfabriks-Gesellschaft* in Steyr, zur Verwendung auf *Fahrräder* und deren *Bestandtheile* sub Nr. 1290. — *Heinrich Kieffer* in Szt.-Lorenz zur Verwendung auf *Sensen, Sichel* und *Strohschneider* sub Nr. 716. — *Leykam-Josefthaler Papier- und Druckerei-Industrie-Aktien-Gesellschaft* in Graz, zur Verwendung auf *Papier* sub Nr. 717, ferner auf *Schreib- und Briefpapier* sub

Nr. 101. — *Anton Werner & Co.* in Graz, zur Verwendung auf *Fahrräder* sub Nr. 721. — *Ferlach Hüttenwerks Gesellschaft, P. Mühlbacher's Nachfolger* in Ferlach zur Verwendung auf *Hufeisen-Nägeln* sub Nr. 125.

Handelsgerichtliche Kundmachungen.

Firma-Protokollirungen: *Vereinigte Grosswardeiner László und Hungadi Dampfmühl-Aktien-Gesellschaft* in Nagyvárad.

Firma-Nachrichten: Bei der Firma: «*Clotilde*» *Erste ungarische Actiengesellschaft für chemische Industrie* in Budapest, wurde *Alexander Frankl* als Directionsmitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Pester Victoria Dampfmühle* in Budapest, wurde die Aenderung der Statuten eingetragen. — Bei der Firma: *Kazinczer Kohlenbergbau-Aktien-Gesellschaft* in Budapest, wurde *Julius Klein* als Directionsmitglied gelöscht. — Bei der Firma: *Ungarische Presshafer- und Futterconserven-Fabriks-Aktien-Gesellschaft* in Budapest, wurden *Dr. Aladár Hegedüs* und *Eugen Gerstung* als Directionsmitglieder mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Erste Oesterreichische Jute-Spinnerei und Weberei*, Filiale Budapest, wurde *Theodor Götzemann* als Vertreter der Gesellschaft eingetragen. — Bei der Firma: *Szabadkaer electriche Strassenbahn- und Beleuchtungs-Aktiengesellschaft* in Budapest, wurden *Dr. Jakob Singer* und *Alexander Paupic* als Directionsmitglieder mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Erste ungarische Papier-Industrie-Aktien-Gesellschaft* in Budapest, wurde *Alexander Matkevics* als Directionsmitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Zalathnaer Schwefelkies-Industrie-Aktien Gesellschaft* in Budapest, wurde *Emil Ullmann* als Directionsmitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Torzsaer Dampfwalzmühl-Aktien-Gesellschaft* in Torzsa wurden *Ludwig Orth* als Generaldirector und *Julius Brüder, Ludwig Vomböhr, Friedrich Tauszler* und *Karl Blum jun.* als Directionsmitglieder eingetragen.

Firma-Löschungen: *Arader Gasbeleuchtungs-Aktien-Gesellschaft* in Arad.

Wichtige Offertausschreibungen.

Lieferung von *Brennholz, Coaks, Petroleum, Seifen* und *Kalk* beim k. Bezirksgericht in Jászberény, 22. August. — Lieferung von *Schreibrequisiten* und *Uniformsorten* beim k. Gerichtshof in Kaposvár, 26. August. — Lieferung von *Brennholz, Steinöl, Kerzen* und *Seifen* beim k. Gerichtshof in Neutra, 2. und 3. September. — Lieferung von *Schreibrequisiten* beim k. Gerichtshof in Nagykanizsa, 24. September. — Lieferung von *Brennholz* beim k. Gerichtshof in Aranyos-Maróth, 30. August. — Lieferung von *Brennholz* und *Steinkohlen* beim k. Gerichtshof in Szatmár, 31. August. — Lieferung von *Schreibmaterialien* bei k. Bezirksgericht in Körösbánya, 30. August. — Lieferung von *Schreibrequisiten, Beleuchtungsmaterialien, Uniformen* und *Brennholz* beim Viegespansamt in Nagyvárad, 27. August. — Lieferung von *Schreibmaterialien* beim k. Gerichtshof in Aranyos-Maróth, 26. August. — Lieferung von *Möbeln* beim k. Gerichtshof in Besztercebánya, 27. August. — Lieferung von *Maschinen* und *Werkzeugen* bei der Di-

rection der staatlichen Holz- und Metallindustrie-Fachschule in Szegedin, 10. September. — Lieferung von *Schreibmaterialien* beim k. Gerichtshof in Arad, 5. September.

Wichtige Konkursausschreibungen.

Gemeinde-Ingenieur-Stelle beim Oberstuhlrichteramt in Dorozsma, 10. September. — *Ingenieur-Sekretär-Stelle* bei der Direction der Ivánfenéker Binnenwasserregulierungs-Gesellschaft in Gyoma, 15. September. — Wettbewerb für die *Pläne und Kostenvoranschläge einer elektrischen Bahn sammt elektrischer Beleuchtung* beim Bürgermeisteramt in Stuhlweissenburg, 5. September. — *Konkurrenzpläne* für den Bau eines *Sparcassagebäudes* bei der Direction der Sparcassa in Ipolyság, 15. Oktober. — Wettbewerb für die *Pläne und den Bau eines Stadthauses* beim städtischen Obernotär in Munkács, 20. September. — Konkurs für die *Pläne eines Palais* beim Vicegespansamte in Szepsi-Szt. György, 20. September. — Wettbewerb zur Erlangung von *Entwürfen für ein Hotel* bei der Hotelbaugesellschaft in Warschau, 1. November. — Wettbewerb für die *Pläne eines Sparcassagebäudes* bei der Direction der Troppauer Sparcassa, 15. October.

Volkswirtschaftliche Mittheilungen.

Oesterreichische Waffenfabriks-Gesellschaft. Das «Neue Wiener Tagblatt» erhält über die Vorgänge bei der Steyrer Waffenfabrik folgende Darstellung: Die Vermuthung, dass der «aus Gesundheitsrücksichten» erfolgte Rücktritt des Generaldirektors Hochhauser

kein freiwilliger gewesen sei, trifft vollkommen zu. In dem Bestreben, der grossangelegten Unternehmung Beschäftigung zu verschaffen, wurden im letzten Jahre ohne ernste Kalkulation, ohne sachverständige Revision umfangreiche Gewehrlieferungsverträge mit ausländischen Staaten abgeschlossen, deren Abwicklung enorme Verluste verursachte. Diese Verluste wurden noch gesteigert durch ein laxes, energieloses Verhalten nach innen, das den immer begehrlischer auftretenden Ansprüchen nicht zu begegnen wusste, und durch Protektionen, die auf persönlichen und lokalen Beziehungen beruhten und durch welche die Herstellungskosten eine ungerechtfertigte Steigerung erfuhren. Um die erlittenen grossen Verluste nicht zu Tage treten zu lassen, stellte man in den letzten Jahren die Vorräthe, namentlich die schwer kontrollirbaren Halbfabrikate, mit höheren Beträgen in die Bilanz ein. Dadurch wurde immer das Betrieskonto eines neuen Geschäftsjahres mit alten Sünden belastet. Eine grosse Rolle bei den entstandenen Verlusten spielten auch die mit leichter Hand gewährten masslosen Agentenprovisionen, kostspielige Patentverträge und andere ungerechtfertigte Auslagen. Die Durchführung der erforderlichen genauen Investirung und die auf dieser beruhenden Bilanzarbeiten werden, da es sich um fünfzehn grosse Fabriksobjekte handelt, bei aller Beschleunigung einen Zeitraum von beiläufig zwei Monaten, erfordern, worauf unverweilt die Veröffentlichung der genauen Ergebnisse und die Einberufung der Generalversammlung erfolgen werden. Unter allen Umständen werden aber die Aktionäre gut thun, bei den dargelegten Verhältnissen ihre Erwartungen bezüglich des Ertragnisses des abgelaufenen Geschäftsjahres auf ein Minimum zu reduzieren.

Kön. ung. Staatseisenbahnen Direction.

No. 117094/98.

Kundmachung.

Mährisch-Schlesischer Kohlen-Verkehr mit Galizien und der Bukovina.

Mit 1. September 1898 tritt ein neuer Ausnahme-Tarif in Kraft, durch welchen der vom 15. October 1896 giltige gleichnamige Tarif sammt dessen Nachträgen I. und II. ausser Kraft gesetzt wird. Soweit Frachterhöhungen eintreten, gelten die neuen Frachtsätze erst ab 1. October d. J.

Der neue Tarif ist bei der Direction der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn erhältlich.

Budapest, am 4-ten August 1898.

Die Direction

der kgl. ung. Staatseisenbahnen, zugleich in Namen der übrigen beteiligten Verwaltungen.

(Nachdruck wird nicht honorirt).

Külön osztály emelő-készülékek és közlőmű-berendezések gyártására:

HIRSCH ÉS FRANK

gépgyár és vasöntöde

Budapest, VI., Szaboles-utca 34. sz.

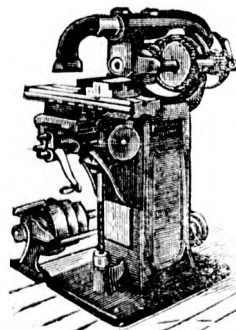
Egyengető esztergapadok,

furógépek, marógépek,

valamint más szerszám-

gépek a legujabb szerkezet és

gondos kivitelben.



Hebezeugfabrik (Georg Kieffer) Köln (Sülz)

liefert als

Hauptspecialität:

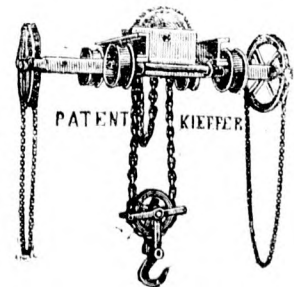
Schraubenflaszenzüge,

Laufkranen

und

Winden

nach Kieffer's D. R.-P.



Keine anderen Hebezeuge fanden solch rasche Verbreitung in all. Welt, heben so leicht, sanft und bequem und bieten so grosse Sicherheit und Dauerhaftigkeit ohne Reparatur in Folge denkbar einfachster Bauart.

Sürgönyezim: **Alapított 1858.**

SZIVATTYU-GYÁR
BUDAPEST.

BUDAPESTI
SZIVATTYU- ÉS GÉPGYÁR R. T.

Ezelőtt:
WALSER FERENCZ
BUDAPESTEN, VI., Külső váci-ut 45.

Készít:	Készít:
Gőzgépeket, légsűrítőket, keretfűrészeket, gépalkatrészeket és közlőműket.	Kőztisztasági szereket, mint pözegező- tisztító-készleteket, büzmentesen működő szerkezeteket; utcai öntöző kocsikat, utcai hőekéket, közúti sárvonógépeket, hőtáligákat billenő rendszerrel és egyengető uthengereket.
Gőzkazánokat, előmelegítőket, vastartányokat víz-, szesz-, nyers- és kőolajra és szegceselt vaskéményeket.	Egészségügyi szereket, mint gőzfertőtlenítő készleteket.
Vashidakat, fedélszerkezeteket, mászó és templomtornyokat, szegceselt árboczokat, szegceselt vastartókat, harangállványokat és sodronypálya-oszlopokat	Harang-, érez- és vasöntvényeket.
Szivattyukat házi-, ipar-, gazdasági-és építke-ési célokra, kézi és szíjhajtásra.	Tervez és épít, városi és községi vízműveket, városi és községi csatornázásokat, légszusz és vízvezeték berendezéseket és központi fűtéseket.
Tűzfeekendőket, vizszállítókat és tüzoltói felszereléseket.	

Árjegyzékek és költségtervek kívánatra ingyen és bérmentve.

GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részv.-társ.

BUDAPESTEN.

Mechwart-féle

Forgó gőz- és petroleum-ekéket,

Friciók kapcsolókat s dynamo-méreteket,

Ajánlja városi hatóságok, valamint a nagy közönség figyelmébe világszerte kitűnő hímnévek örvendő,

váltakozó áramu elektromos rendszerét,

mely lehetővé teszi, hogy még a jó távol eső víz-esések erejét is felhasználhassák, akár egész városok vagy ipari vállalatok kivilágítására, akár gépek hajtására. Nagy haszonnal alkalmazzák ezen rendszert bányákban és olyan gazdaságokban, hol sürgős munka idején éjjel is dolgoznak.

Ajánl továbbá: **Keresztezéseket és kerekeket** kéregöntésből és aczélból.

Kéregöntésű hengereket s hengergyűrűket aprító gépekhez és golyós zuzómalmok.

Hengerszéket kéregöntésű hengerekkel, valamint egész malomberendezéseket. **Gépeket** papir, farost és cellulose gyártására. **Turbinákat** a helyi viszonyok szerint szerkesztve, pontosan szabályozva.

Gáz- és petroleum-motorokat, álló vagy fekvő egy vagy két hengerrel.

Városi irodánk: KOSSUTH LAJOS-UTCZA 16.

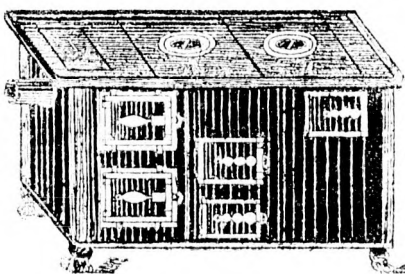
a hol mindig tartjuk dúz választékát a világitó testeknek a legkülönbözőbb kivitelben és stílusban; ugyanottan megtekinthetők saját rendszerű elektromos, gáz- és petroleum-motoraink és dynamo-gépeink is.

944

Nagy szénmegtakarítás! **Telefon 53** — Ingyenes fűtés!

Az „Eureka“ szabadalmazott

ASZTALTÜZHELY



Két sütős asztaltűzhely.

a konyha falán keresztül egy szobát télen ingyen fűt: nyáron a temperatúrára nem gyakorol befolyást.

Ezen korszakos találmány prospektusát készségesen küldöm

POLLÁK LIPÓT

IX. ker., Külső soroksári-ut 15. sz.

CLICHÉS

zur Illustrirung von Preiscouranten, Büchern, Fach- und Zeitschriften, Katalogen, Annoncen, sowie jeder Art Drucksorten nach beliebiger Zeichnung oder Photographie, in vorzüglicher Ausführung, zu den billigsten Preisen verfertigt und liefert:

LEOPOLD FISCHER

Chemigraphische Kunstanstalt

Budapest, IV., Kossuth Lajos-utcza 15.

Vis-à-vis der Neuen-Weltgasse.

Provinzaufträge werden mit grösster Sorgfalt und Pünktlichkeit ausgeführt.

Wir ersuchen höfl. bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annuncirenden Firmen, unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

Wer b öczy könyvnyomda részvénytársaság, Budapest, Vármege-uteza 11-13. szám.

PATENTE

in allen Staaten

erwirkt und technische Arbeiten aller Art übernimmt das

PATENT- UND TECHNISCHE BUREAU

Pompéry (L. v. Benedek & Co.).

Inhaber

J. Kalmár Ingenieur und beedeter Patentanwalt

Budapest, VII., Kerepesi-ut 44 (vis-à-vis dem Volkstheater).

Vom hoh. k. ung. Handelsministerium dem Vertrauen der Erfinder empfohlen.

Kanarienvögel.

Die schönsten tieftourenreichsten Sänger, nach Gesangsgüte das Stück 12, 15, 20, 25 und 30 M., versendet per Post überallhin, mit jeder Garantie, gegen Nachnahme oder Betrag vorher

JULIUS HÄGER,

St. Andreasberg (Harz).

Züchterei edler Kanarien.

Gegründet 1864.

Prämiirt mit ersten Ehrenpreisen. Feinste Dankschreiben täglich eingehend.

Inserate

werden aufgenommen in der Administration

BUDAPEST,

IV., Rostély-utcza 3. sz.