

M. H. MUZSEM KÖNYVTÁRA
Napló- és könyvtár
Névedéknéplő
2. sz. 509.

Agitations-Nummer!

VI. Jahrgang.

Budapest, 15. Jänner 1902.

Nr. 1—2.

ALLGEMEINER

TECHNISCHER ANZEIGER

FÜR UNGARN.

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE TECHNISCHE INDUSTRIE.

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

Herausgeber und Redacteur:
JULIUS SINGER.
Redaktion und Administration:
Budapest, VI., Felső-erdősor 19/a.

Erscheint am 1. u. 15. eines jeden Monates.
Inserate
werden zu 20 Heller
per 4-mal gespaltene Petitzelle berechnet.

Inhalts-Verzeichniss:



An unsere Leser. — Condenswasser-Kessel-Speiseapparat. — Die erste Aerogengas-Centralanlage in Ungarn. — Mess- und Kontrolstöpsel für Starkstromanlagen. — Geschäftliche Rundschau. — Vermischte Nachrichten. — Technisches Allerlei. — Technischer Fragekasten. — Patentanmeldungen. — Handelsgerichtliche Kundmachungen. — Offertausschreibungen. — Inserate.

An unsere Leser!

Indem wir unseren geehrten Lesern heute die erste Nummer unseres sechsten Jahrganges überreichen, fühlen wir uns veranlasst einen kurzen Rückblick auf das abgelaufene Jahr zu werfen. Die Verhältnisse unserer Industrie haben sich leider in diesem Jahre noch bedeutend verschlimmert und die Stagnation hat auf allen industriellen Gebieten Ungarn's den Höhepunkt erreicht. Wohin wir auch blicken sehen wir nichts als Betriebseinschränkungen, ja häufig sogar Betriebseinstellungen. Bestellungen für unsere Fabriken sind weisse Raben geworden und der ungarische Fabrikant ist heute oft gezwungen, Ordres ohne jedweden Nutzen zu übernehmen, um nur seine Fabrik nicht stille stehen zu lassen. Dass unter solchen Umständen auch unser Fachblatt einen harten Kampf zu führen hatte, ist selbstverständlich, denn eng verknüpft sind unsere Interessen mit denen der technischen Industrie Ungarn's. Es bedurfte im abgelaufenen Jahre mehr als jemals des Einsatzes unserer ganzen Kraft, um dem Kreise unserer Interessenten eine werthvolle Stütze zu sein, es bedurfte der grössten Anstrengungen um unser Blatt auf der bisherigen Höhe zu erhalten. Ohne unbescheiden zu sein, können wir behaupten, dass sowohl der technische als auch kommerzielle Theil unseres Blattes den Vergleich mit jedem ausländischen Fachblatte aufnehmen könne. Namentlich bieten unsere Rubriken „Geschäftliche Rundschau,“ „Handelsgerichtliche Kundmachungen,“ „Offertausschreibungen“ wichtige Fingerzeige zur Anknüpfung neuer Geschäftsverbindungen, was uns auch von jenen Lesern unseres Blattes, die aus denselben geschäftlichen Nutzen gezogen haben, wiederholt bestätigt wurde. Stets war es unser Bestreben dem ungarischen Fabrikanten ein Fachblatt in die Hand zu geben, aus dem er nicht nur Belehrung sondern auch materiellen Vortheil ziehen könne. Dass uns dies gelungen erfüllt uns mit neuen Hoffnungen für das kommende Jahr. Leise Anzeichen am wirtschaftlichen Horizonte unseres Vaterlandes deuten darauf hin, dass die allgemeine Stagnation den Höhepunkt überschritten hat, und eine Besserung im neuen Jahre im Bereiche der Möglichkeit liegt.

Und so geben wir denn anlässlich der Jahreswende der Hoffnung Ausdruck, dass sich der Existenzkampf der ungarischen Fabriksindustrie im kommenden Jahre erfolgreicher gestalten werde und uns dieselbe auch künftighin ihre Unterstützung angedeihen lassen wird.

Die Redaktion.

 Unsere heutige Nummer umfasst 20 Seiten. 

cs.

Condenswasser-Kessel-Speiseapparat.

(Mit Abbildungen.)

Der hier abgebildete Apparat dient zum automatischen Zurückführen von Condenswasser jeder Temperatur in den Kessel ohne Dampfverbrauch und ist eventuell zum vollständigen Speisen des Kessels geeignet.

Die Fig. 1 zeigt eine Ansicht dieser sinnreichen Vorrichtung, während sie die Fig. 2 im eingebauten Zustande darstellt. Bevor wir die Funktion dieses Apparates erklären, seien dessen Theile genannt.

In der Fig. 1 bedeutet: A Hauptkörper, B Hebelarm, C Rollgewichtfangarm, D Dampfventil, E Dampfventillenkstange, F Rohr zum Kessel, G Condenswasserzufluss, H Dampfzuleitungsrohr, J Lufthahn, K Untere Topfhälfte, L Obere Topfhälfte, M Rollgewicht, N Pendelschiene, O Schwimmer, P Schwimmergabel, R Kugelgewicht für Hebel B, S Ventilhebel, T Flanschschraube, V Ventilflansche, X Spindel für Schwimmerhebel B, Y Stopfbüchse, Z Stopfbüchsenmutter, A1 Vordere Spindelmutter, B1 Gegenmutter, C1 Spindelmutter.

Der Condenswasserzufluss muss selbstthätig durch die Leitung G vor sich gehen. Hat sich der Hauptkörper A bis zu einer gewissen Höhe angefüllt so wird dadurch der Kupferschwimmer O gehoben, so dass sich der Hebelarm B mit seinem Kugelgewicht R demgemäss senkt; so wird dadurch die Parallellage der Pendelschiene N bewirkt, die dann mittels der Dampfventillenkstange E die Öffnung des Dampfventils D veranlasst. Das Condenswasser wird so durch den direkt vom Kessel herzuleitenden Dampf (Leitung H) durch die Leitung E zum Kessel befördert.

Der Boden des Topfes muss circa 65 bis 70 cm höher wie der Normalwasserstand des Kes-

sels stehen. Der Apparat muss auf einem festen Unterstand fest und senkrecht montirt werden, die angegebenen Rohrdimensionen müssen genau eingehalten werden. Zu den Röhren verwendet man am besten gebogene Rückschlag-, resp. Absperrventile, welche laut nebenstehender Zeichnung unmittelbar vor oder am Apparate eingebaut werden müssen. Das Dampfzuleitungsrohr H muss direkt vom Kessel und nicht von einem anderen Dampfrohr abgeleitet werden.

Das Condenswasser muss dem Apparate selbstthätig zufließen, das Zuflussrohr G muss unmittelbar vor dem Eintritt in den Apparat mit dem erwähnten Rückschlagsventil und in der Mitte zwischen diesem und dem Sammelbassin mit dem eigenen Schieberventil versehen sein und muss bis auf den Boden des Bassins geführt werden.

Verschiedener Druck in den Röhren, welche das Condenswasser von Heizkörpern, Dampfrohren oder der Maschine zum Sammelbassin zurückleiten, muss durch Ventile ausgeglichen werden, oder das Sammelbassin muss offen, aber höher angelegt werden wie der Apparat, so dass das Wasser in jedem Falle selbstthätig in den Apparat fließt.

Dieser Apparat, welcher von der Firma W. J. Merbeck & Rohm in Köln a. Rh. erzeugt wird, ist seit langen Jahren in jeder Hinsicht erprobt und arbeitet unter Garantie zuverlässig und sicher. Er ist leicht zu montiren und leicht zu reinigen und leistet, wenn man eventuell

dem Condenswasser die erforderliche Menge Leitungswasser hinzugibt, die gesamte Speisung des Kessels.

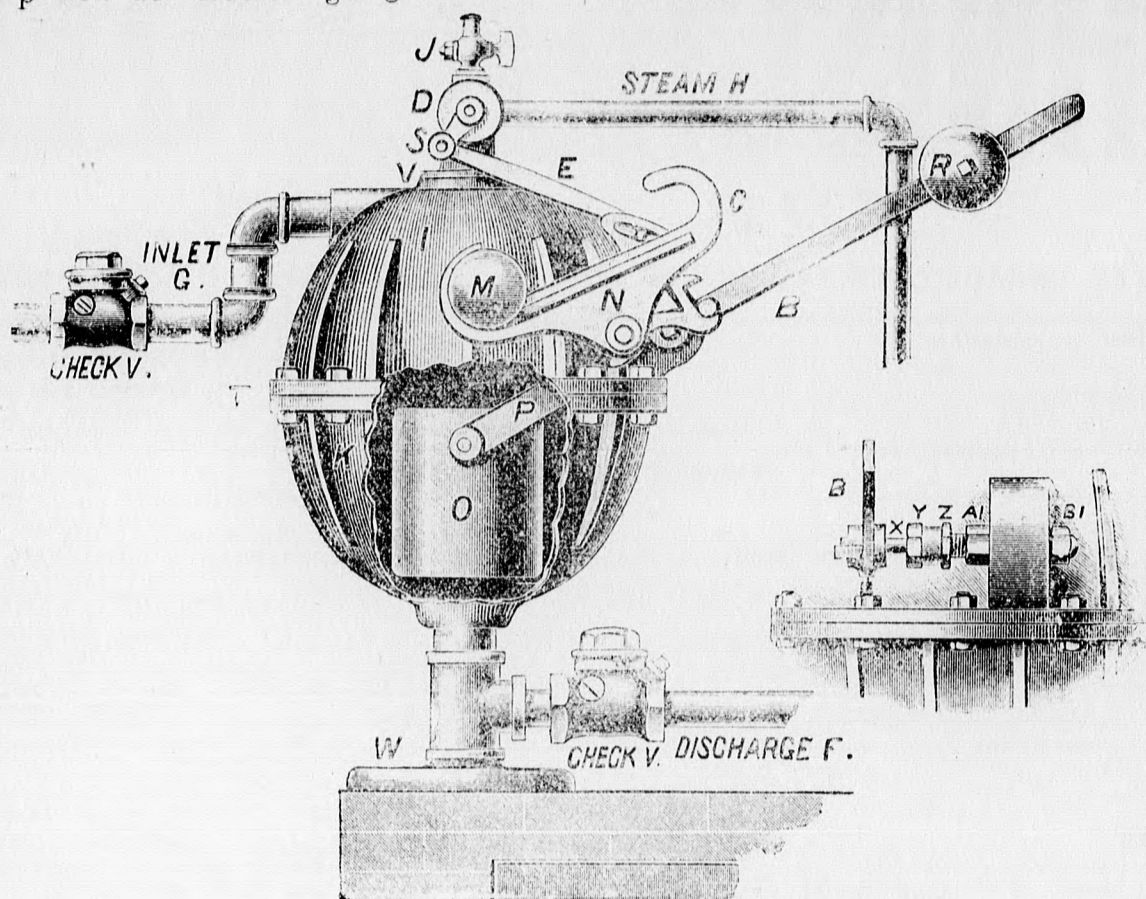


Fig. 1.

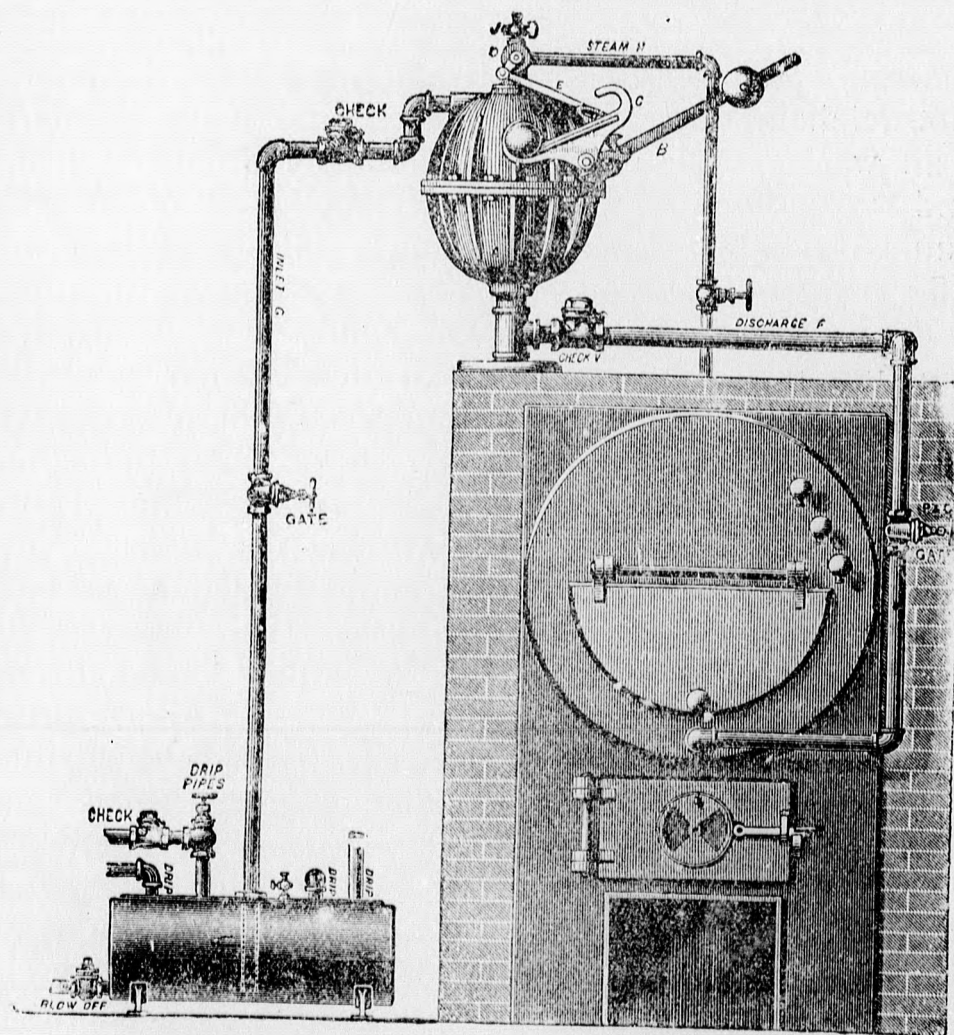


Fig. 2.

Die erste Aerogengas-Centralanlage in Ungarn.

Von J. Pfeifer, Privatdozent und Direktor der Allgemeinen Aerogengas-Aktiengesellschaft Budapest—Wien.*)

Carburirte Luft, schlechtweg Luftgas, wird schon seit Jahrzehnten zu Beleuchtungszwecken benützt. Seit Einführung des Glühlichtes und unter dem Wettkampfe mit der Accetylenbeleuchtung haben die besseren Apparate zur Erzeugung von carburirter Luft in den letzten Jahren ansehnliche Verbreitung gefunden. Jedoch beschränkte sich die Verwendung der carburirten Luft nach wie vor nur auf eng umgrenzte Komplexe, da es nie gelang, eine carburirte Luft herzustellen, die in ihrer Zusammensetzung immer konstant und auch bei niedrigerer Temperatur permanent geblieben wäre.

Diese Nachteile der carburirten Luft finden ihre naturgemässe Erklärung in den physikalischen Vorgängen, die bei der Herstellung derselben mitwirken.

Carburirte Luft ist bekannterweise eine mit Kohlenwasserstoffdämpfen beladene Luft, die hergestellt wird, indem man einen Luftstrom über leichtflüchtige flüssige Kohlenwasserstoffe, die der Luft auf möglichst grosser Oberfläche dargeboten werden, streichen lässt. Die Verdampfung soll eine lebhaft sein, damit die Luft möglichst vollkommen mit den Dämpfen sich sättigt. Nun bilden aber die gebräuchlichen Kohlenwasserstoffe keine einheitliche Verbindung, sondern sie bestehen aus einzelnen Fraktionen des Rohpetroleums, Grenzkohlenwasserstoffe der homologen Reihe $C_n H_{2n+2}$, deren spezifisches Gewicht von 0.630 bis 0.720 reicht. Die bezüglichen Siedepunkte variiren von 40 bis 90° C. Schon dieser Umstand bedingt eine Ungleichförmigkeit des Gases, da die Luft zuerst die leichteren Kohlenwasserstoffe mitführt, während immer schwerere Antheile zurückbleiben, von welchen die Luft, wenn auch nicht bis zur Sättigung carburirt, nur geringere Mengen aufzunehmen vermag, als von den leichter flüchtigen. Ausserdem gesellt sich aber zu diesem Umstande noch ein zweiter, der auch eine stete Änderung des Carburationsgrades zur Folge hat, es ist dies die allmähliche Abkühlung des Carburationsmittels.

Da die Luft einen Theil der Flüssigkeit verdampft, entzieht sie derselben die Verdampfungswärme, wodurch sowohl die Temperatur der Flüssigkeit sinkt, als auch das erzeugte Gas abgekühlt wird. Da nun Sättigungsgrad und Temperatur mit einander in ganz engem Zusammenhange stehen, ist es selbstredend, dass die carburirte Luft um so ärmer an Kohlenwasserstoffdämpfen wird, je mehr die Temperatur sinkt.

So lange man die carburirte Luft zur Beleuchtung in Schmetterlingsbrennern verwendete, war es geboten, eine möglichst vollständige Sättigung anzustreben, um der Flamme eine genügende Leuchtkraft zu verleihen. Auch konnte man das Gas nur bei ganz geringem Drucke (etwa 20 mm Wassersäule entsprechend) in breitgeschlitzten Brennern verwenden. Der geringe Druck des Gases erforderte Leitungsröhren von unverhältnissmässig grossen Querschnitten und machte die

Vertheilung desselben in ein ausgebreiteteres Rohrnetz unmöglich.

Bei der Einführung des Gasglühlichtes gestaltete sich aber die Sache anders; zumal war man nicht an ein leuchtträchtiges Gas angewiesen und dann konnte man das Gas mit bedeutend stärkerem Druck vertheilen. Ist es doch bekannt, dass man auch mit Steinkohlengas durch Steigerung des Druckes (Pressgas) bedeutende Vortheile erzielt.

Der Umstand, dass bei einer Beleuchtung mit Glühkörpern nicht die Leuchtkraft, sondern nur der Heizwerth des Gases ins Gewicht fällt, ermöglicht die Verwendung einer schwach carburirten Luft, welche bei einer Temperatur von 10 bis 15° C. noch ziemlich weit von ihrem Sättigungspunkte steht, demnach eine bedeutende Abkühlung ohne Kondensation erträgt.

Versuche, die mit schwach carburirter Luft ausgeführt wurden, haben erwiesen, dass von einer carburirten Luft, die 250 g Kohlenwasserstoffdampf im Kubikmeter, einem Holzwerthe von 2600 W. E. entsprechend, enthält 2.4 l pro Stunde und Hefnerkerze verbraucht werden. Verwendet man nun Petroleumkohlenwasserstoffe von 0.650 bis 0.680 spezifisches Gewicht, so erträgt die hierbei resultirende schwach carburirte Luft eine Temperatur unter 10° C., um ihren Sättigungsgrad zu erreichen; kann also ohne Kondensation unter diese Temperatur gekühlt werden. Diese Beobachtung führt nun zu dem Resultate, dass man eine derart carburirte Luft ohne Kondensation befürchten zu müssen, in Rohrnetze von jedem Umfange vertheilen kann, ohne einer Kondensation ausgesetzt zu sein. Jedenfalls müssen die Rohrleitungen in einer frostsicheren Tiefe gelegt werden. Da das Gas vom Rohrstrange immer mit einer Temperatur von über 0° C. in die freie Leitung (Kandelaber etc.) gelangt, wird es selbst bei der strengsten Kälte unserer Landstriche nie unter 10° C. abgekühlt, da das Gas unter grossem Drucke (100 bis 120 mm) rasch die freie Leitung passirt.

Um ein klares Bild über das Verhalten der Kohlenwasserstoffdämpfe bei niedrigerer Temperatur zu geben, will ich in der nachstehenden Tabelle eine Versuchsreihe anführen, die mit einem Petroleumkohlenwasserstoff vom spezifischen Gewicht 0.665 ausgeführt wurde. — Es handelte sich, die Aufnahmefähigkeit der Luft für Kohlenwasserstoffdämpfe verschiedener Fraktionen bei 0° C. festzustellen. — Der Kohlenwasserstoff wurde einer fraktionirten Destillation unterworfen; es wurden die Fraktionen von je 5° C. zu 5° C. gesammelt, auf 0° C. abgekühlt und mit ebenfalls auf 0° C. gekühlter Luft behandelt.

Nachdem man über ein gewogenes Quantum des Kohlenwasserstoffes eine gemessene Menge Luft leitete, wurde der zurückgebliebene Kohlenwasserstoff abermals gewogen und man erhielt somit jene Menge, die von der Luft bei 0° in Dampfform weggeführt wurde.

Aus folgender Tabelle ist es ersichtlich, dass man bei den Fraktionen von 75 bis 80° C. jene Grenze erreicht, bei welcher ein kbm Luft von 0° C mit 250 g Kohlenwasserstoff gesättigt ist, während von den leichteren Fraktionen, die in dem verwendeten Kohlen-

*) Aus „Das moderne Beleuchtungswesen.“

HERA-PROMETHEUS Aktiengesellschaft für Carbid u. Acetylen,

Budapest, Erzsébet-körut 48.

➤ Eingezahltes Aktien-Kapital: 1.440.000 Kronen. ◀

Budapester Fabrikate.

wasserstoff bedeutend vorwiegen (70%), die Luft erheblich grössere Mengen als 250 g pro Kubikmeter bei 0° C. in Dampfform aufzunehmen im Stande ist. — Die Versuchsdaten waren folgende:

Spezifisches Gewicht des Kohlenwasserstoffes 0.665.

Nummer der Fraktion	Siedepunkt	Quantum aus 1 Liter kbm.	Spee.-Gewicht	Kohlenwasserstoff, mitgeführt von 1 Kubikmeter Luft bei 0° C.	
				Gr.	kbm
I.	bis 35° C	116.0	0.6288	2020	3212
II.	" 40 "	130.0	0.6310	1426	2259
III.	" 45 "	109.0	0.6417	1069	1660
IV.	" 50 "	130.0	0.6515	1037	1084
V.	" 55 "	77.5	0.6591	830	1259
VI.	" 60 "	42.0	0.6671	733	1514
VII.	" 65 "	58.0	0.6816	524	769
VIII.	" 70 "	32.0	0.6921	367	530
IX.	" 75 "	40.0	0.7034	295	419
X.	" 80 "	53.5	0.7174	217	302
XI.	" 85 "	54.0	0.7241	201	279
XII.	" 95 "	51.0	0.7311	198	271
Rest	—	45.0	0.7473	—	—
Verlust	—	61.0	—	—	—
Total	—	100.0	—	—	—

Die Kondensation und die damit verbundene Abschwächung des Gases bei niederer Temperatur kann demnach durch passende Wahl des Carburationsgrades überwunden werden. Nun wäre noch das zweite Übel zu eliminieren, nämlich die Ungleichmässigkeit des Gases, bedingt durch die Zusammensetzung des Carburationsmittels und die damit verbundene Anhäufung der schwereren Antheile desselben im Carburator.

Auch über diese Schwierigkeiten kann man sich vermittle der schwächeren Carburierung hinweghelfen. Solange man Luft durch einen grossen Überschuss von flüchtigen Kohlenwasserstoffen leitet, sättigt sich dieselbe naturgemäss in erster Reihe mit den leichtesten Antheilen. Um eine reich carburirte Luft zu gewinnen, war man aber in den älteren Apparaten gezwungen einen Überschuss an Carburationsmitteln zu verwenden und dasselbe ausserdem an grossen, porösen Oberflächen, wie Filz, Baumwollfasern, Holzwole etc. zu vertheilen.

Wesentlich verschieden ist die Wirkungsweise des Van Vriesland'schen Apparates. Derselbe besteht bekanntlich aus einer in einem Blechmantel geschlossenen routirenden Trommel, die mit einem spiralförmigen Röhrensystem umgeben ist. Das eine Ende der Spiralaröhren mündet auf die Trommeloberfläche, das andere in die hohle Achse der Trommel. Wird der Blechmantel bis zu einer gewissen Höhe mit irgend welcher Flüssigkeit gefüllt und die Trommel in Bewegung gesetzt, so wirkt dieseibe als Rohrpumpe, indem die einzelnen Spiralen abwechselnd Flüssigkeit und Luft schöpfen. Durch den Druck der in den Spiralen enthaltenen Flüssigkeit wird die Luft komprimirt und tritt durch die Achse in den Vorkopf des Apparates, während

die Flüssigkeit durch ein U-förmiges Rohr wieder dem Trommelgehäuse zugeführt wird.

Füllt man nun den Apparat mit leichtflüchtigen, flüssigen Kohlenwasserstoffen, so arbeitet derselbe genau nach dem Prinzip der anderen Luftgasapparate. Die zu carburirende Luft streicht durch einen grossen Überschuss des Carburationsmittels, welches die inneren Metallwände der Spirale befeuchtet und dadurch dem Kohlenwasserstoffe eine sehr grosse Verdampfungsfläche bietet.

Füllt man aber den Apparat mit einer indifferenten Flüssigkeit, z. B. Wasser, und führt eine geringe Menge von leicht flüchtigem Kohlenwasserstoff zu, so bildet dieser eine ganz dünne Schicht auf der Oberfläche des Wassers, benetzt jedoch ebenso die Innenwände der Spiralen, genau so, als wäre der Apparat ganz mit Kohlenwasserstoffen gefüllt. Geschieht nun die Zuführung des Kohlenwasserstoffes immer dem jeweiligen Gasverbrauche entsprechend, u. zw. in der Weise, dass man einen Beschickungsapparat so einstellt, dass er pro Liter Gas ein genau bestimmtes Quantum, z. B. 0.25 g Kohlenwasserstoff dem Apparate zuführt, so ist der Vorgang im Apparate folgender:

Die Luft führt zuerst die leichtesten Antheile mit, ist aber bei weitem noch nicht gesättigt, muss also auch die schweren Antheile aufnehmen. Demzufolge werden leichte und schwere Bestandtheile gleichförmig verdampft. Da auch nach vollständiger Verdampfung des ratenweise zugeführten Kohlenwasserstoffes das Gas noch weit vom Sättigungspunkte entfernt liegt, verträgt es niedere Temperaturen und bleibt immer gleichförmig, weil der zugeführte Kohlenwasserstoff vollständig verdampft wird, und sich schwerere Antheile nicht anhäufen. Es wird daher das Gasquantum auch immer dieselben Mengen Kohlenwasserstoff mit sich fortführen.

Dieses Prinzip ermöglicht, eine auch zur Strassenbeleuchtung geeignete carburirte Luft von gleichmässiger Zusammensetzung und Permanenz zu erzeugen. Man kann dieselbe von einer Centralstelle aus vertheilen und auch an Abnehmer zu Einheitspreisen laut Gasuhr abgeben.

Die französische Aerogengas-Gesellschaft betrieb, ohne den geringsten Anstand zu verzeichnen, während des vorigen strengen Winters hindurch acht Gasanstalten. Weitere sechs Aerogengasanstalten sind im Laufe dieses Jahres zum Ausbau gelangt.

Am 3. Oktober v. J. setzte auch die „Allgemeine Aerogengas-Aktiengesellschaft Wien-Budapest“ die erste centrale Aerogengasanlage in Betrieb.

Die Anlage dient zur Beleuchtung der Stadt Aszód bei Budapest. Dieselbe umfasst ein Rohrnetz von 5.6 km, ist für 1200 Flammen dimensionirt und auf 2500 Flammen erweiterungsfähig. Da das Gas schwerer als Luft ist, wurde die Gasanstalt auf einer Anhöhe erbaut, um Druckverluste bei Steigleitungen zu vermeiden.

Die Gasanstalt besteht aus einem Apparatenraum, einem Motorraum, Photometerzimmer, Gasmeisterwohnung und Lagerraum in einem besonderen Gebäude.

Im Apparatenraume sind derzeit sechs Carbura-

Vorzügliche Zeugnisse über viele ausgeführte Anlagen.

Kohlensäure-Kälteerzeugungs-Maschinen
System und Patent Sedlacek,
erzeugen als Spezialität

KOGLER & ROSZNER

Maschinenfabrik,

Budapest, Váci-ut 34. szám.

In allen Grössen komplette Kühlanlagen für Bräuereien, Schlachthäuser, Kühlhallen, Markthallen, Fisch-, Delikatessen-, Butterhandlungen, Hotels, Restaurants, Wurst- und Fleischwaren-Fabriken, Molkereien, Chokolade-, Zucker-, Kunstbutter-, Paraffin-, Stearin-, Soda-, Leim-, Farben- und Chemische Fabriken, für Schiffe, Kranken- und Leichenhäuser u. s. w. in vorzüglichster Ausführung unter Garantie!

teure im Betriebe, die pro Stunde 70 m³ Gas erzeugen. Das Objekt besitzt jedoch eine Raumreserve um nöthigenfalls zehn Apparate für 110 bis 120 m³ tägliche Gasproduktion unterzubringen. Der Kohlenwasserstoffvorrath befindet sich in einem unterirdischen Kessel von 1000 l. Inhalt, aus welchem ein kleineres Vorrathsgefäß mittels Pumpe gefüllt wird. Die Beschickung der Apparate geschieht aus diesem Vorrathsgefäße, u. zw. derart, dass man in ganz kurzen Intervallen (zehn- bis zwölfmal pro Minute) je 4 g Kohlenwasserstoff jedem Apparate zuführt. Die Apparate sind mit einer frost-sicheren Wasser-Glycerinmischung gefüllt. Zum Antriebe dient ein Langen-Wolff'scher Gasmotor und wurde als Reserve eine zweipferdige Dampfmaschine „Climax“ von Bachrich und Comp., Wien, aufgestellt. Der Kessel der letzteren soll auch zum Beheizen des Apparatenraumes dienen, der aus feuerpolizeilichen Rücksichten ganz vom Motorenraume getrennt ist.

Der Apparatenraum steht über einem Brunnen, dessen Pumpe von derselben Transmission wie die Apparate angetrieben wird. Von den Apparaten wird das Gas in einer fünfzölligen Leitung dem Gasometer zugeführt. Von diesem aus passiert es einen Druckregler und den Stationsgasmesser, um in das fünf Zoll starke Hauptleitungsrohr zu gelangen.

Der Gasometer hat einen nutzbaren Inhalt von 120 m³ und dient eigentlich nur dazu, um den Bedarf von 10 Uhr Nachts an zu decken, da in der Anstalt nur von 5 Uhr Nachmittags bis 10 Uhr Abends gearbeitet wird. Die Apparate decken den Maximalbedarf von etwa 1000 zu gleicher Zeit brennenden Flammen.

Zur Strassenbeleuchtung dienen 70 Denayrouze-Brenner mit einer Leuchtkraft von 28 bis 30 Hefner-Kerzen.

Zur Bedienung der ganzen Anlage sind ein Gasmeister und zwei Anzünder erforderlich. Von den letzteren ist der eine zur Vertretung des Gasmeisters instruiert.

Tagsüber ist der Gasmeister mit Installationsarbeiten, Gasuhraufnahmen, Inkasso etc. beschäftigt.

Man ersieht hieraus, dass der Betrieb ein sehr einfacher ist und ein geschultes Personal nicht erfordert, wodurch die Verwaltungskosten der Anlage sehr geringe sind; ein besonderer Vorzug, der besonderen Werth erlangt, wenn es sich um die Beleuchtung kleinerer Gemeinden handelt.

Mess- und Kontrolstöpsel für Starkstromanlagen.

(Mit Abbildungen).

Um sich bei der Verwendung elektrischer Ströme von deren Vorhandensein und Beschaffenheit zu überzeugen, verwendet man besondere Messinstrumente. Solche Instrumente sind die Stromanzeiger oder Galvanoskope und die Strommessapparate, die Voltmeter und Ampèremesser. Mit letzterem Apparate wollen wir uns heute näher beschäftigen.

Bei den Ampèremetern zeigt ein über eine Scala schwingender Zeiger die wirkliche Stromstärke in Ampère an. Selbstverständlich gibt es heute bereits eine grössere Anzahl von Konstruktionen solcher Messinstrumente. Ihre Funktion beruht immer auf den magnetischen Wirkungen des Stromes. Gewöhnlich ist eine von dem zu messenden Strome durchflossene Drahtspirale auf eine Messinghülse aufgewickelt. Der durchfliessende Strom wirkt auf einen exentrisch aufgehängten Eisenkörper ein. Durch die magnetisirende Wirkung der Drahtspirale, „Solenoid“ genannt, wird der Eisenkörper gegen die Wandung der Spule gezogen, wodurch der

Zeiger eine Bewegung längs einer Scala macht und dabei diejenige Stromstärke anzeigt, welche nach vorhergegangener Aichung dieser Anziehung des Eisenkörpers entspricht.

Ein neuartiger patentirter Ampèremeter, welcher von der Spezialfabrik elektrischer Messapparate *Gans & Goldschmidt*, Berlin, erzeugt wird, ist hier in zwei Ausführungen in natürlicher Grösse abgebildet.

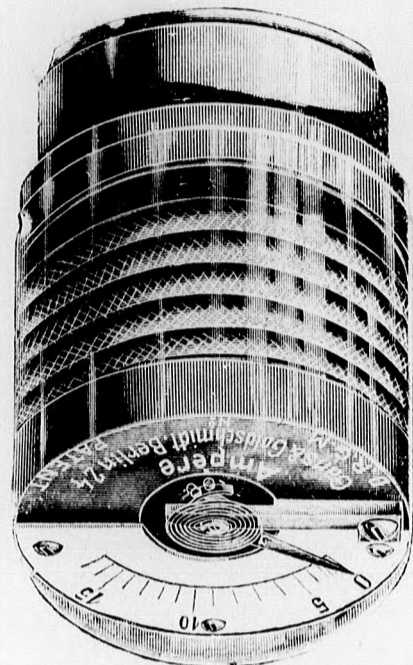


Fig. 3.

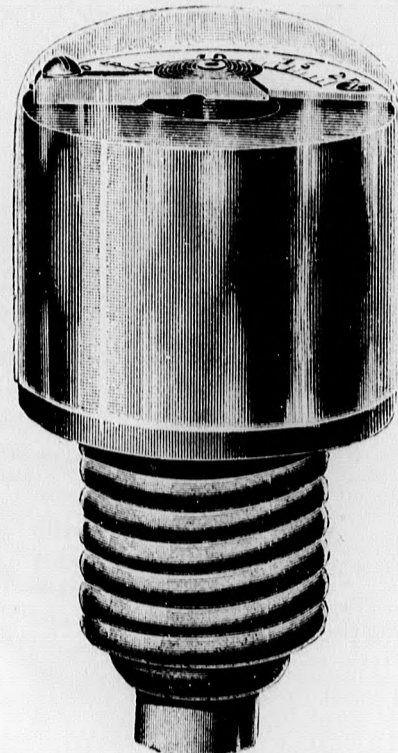


Fig. 4.

Dieses bequeme Montage-Instrument hat den besonderen Vortheil, dass es Strommessungen ohne Unterbrechung der Leitungen von der Sicherung aus gestattet.

Die Fig. 3 zeigt die Ausführung für *Siemens*-, die Fig. 4 für *Edison*-Sicherungen.

Der Mess- und Kontrolstöpsel ist ein vollendeter Ampèremeter und kann ohne besondere Verpackung in der Tasche oder im Werkzeugkoffer getragen werden; wird er in eine gewöhnliche Porzellansicherung geschraubt, so ist er sofort als Ampèremeter zu verwenden. Er gestattet die Feststellung von Stromstärken in Anlagen, in denen eine Unterbrechung zwecks Messung zulässig ist, innerhalb 5 Sekunden. Dieses Instrument ermöglicht das Messen von Bogenlampenstromstärken während des Brennens ohne Betriebsunterbrechung, ferner die Feststellung des Stromverbrauches von elektrischen Koch- und Heizapparaten, sowie von Motoren während der Einschaltung.

Die Feststellung der Glühlampenzahl in einem Stromkreise von der Sicherung aus ist leicht innerhalb einer halben Minute auszuführen.

Die Kontrolle von eingesetzten Sicherungstöpseln auf richtige Belastung kann innerhalb einer Minute bewerkstelligt werden.

Dieser Mess- und Kontrolstöpsel kann in der Werkstatt und im Laboratorium an den Arbeitsplätzen als Ampèremeter auch bei Dauerbelastung gebraucht werden. Dieser Ampèremeter zeigt in jeder Lage gehalten, die Stromstärke bis maximal 30 Ampère richtig an.

Geschäftliche Rundschau.

Ungarische Schuckertwerke. Unter dieser Firma wurde auf hiesigem Platze V., *Lipót-körut 3*, eine General-Repräsentanz der *Österreichischen Schuckertwerke* errichtet. Die Konstituierung der neuen Gesellschaft dürfte im Laufe des nächsten Monats vor sich gehen. Zum leitenden Direktor wurde Herr *Armin Gélay* ernannt.

Firmaveränderung. Wie wir einem uns zugekommenen Circular entnehmen hat sich Herr *Eduard Dénes*, Vertreter der Motorenfabrik Werdau A. G. mit Herrn *Ludwig Sugár* associirt und wurde in Folge dessen die Firma auf *Dénes & Sugár* umgeändert. Die neue Firma wird ausser der Motorenfabrik Werdau A. G. auch die Firma Ganz & Co. in Banki-Motoren, so wie die amerikanischen Dampfmaschinen „Climax“ vertreten.

Neue Vertretung. Das technische Bureau von *L. Székely* in Budapest, IX., *Vámházkör-ut 11*, über dessen Gründung wir in unserer letzten Nummer berichteten, hat die Vertretung der Mühlenbau-Firma *Schneider, Jaquet & Co.* in Strassburg übernommen.

Gasautomaten Leih Gesellschaft auf Aktien in Budapest. Zu dieser von uns bereits seinerzeit avisirten Gründung wollen wir heute noch mittheilen, dass sich diese Gesellschaft ausser mit dem Verleihen von Gasautomaten und ähnlichen Apparaten auch noch mit dem Verleihen von elektrischen Beleuchtungskörpern beschäftigen wird. Als Gründer der Gesellschaft werden uns die Firmen *R. Ditmar* in Wien und *S. Elster* in Berlin genannt.

Neue Fabriksprojekte. Der französische Seidenfabrikant *Louis Brioux* beabsichtigt in Ungarn eine Seidenwebe-Fabrik zu errichten. — Die österreichische Fabriks-Firma *Joachim Freutiger & Bruder* projektirt in Ungarn die Errichtung einer neuen Metallwaarenfabrik. — Herr *Leonhard Weissenburg*, Ingenieur wünscht im Vereine mit einem Konsortium eine Bleiwaaren-Fabrik zu gründen. Das Einlage-Kapital soll 500,000 K. betragen.

Seidenfabrik in Székesfehérvár. Die Generalversammlung der Stadt Székesfehérvár hat dem Fabrikanten *Gustav Hedrich* einen Grund so wie 25,000 Kr. Unterstützung und 10-jährige Befreiung von den Gemeindesteuern zum Baue einer Seidenwebe-Fabrik bewilligt. Im Frühjahr soll bereits mit dem Baue begonnen werden.

Bau einer Stärkefabrik in Zombor. Eine Aktiengesellschaft beabsichtigt in Zombor eine Stärkefabrik, welche täglich 25 Mtrztr. Mais verarbeiten kann, zu errichten. Maschinenfabriken für einschlägige Einrichtungen werden aufgefordert ihre Anträge an den Ziegeleibesitzer *Ignaz Méré* nach Zombor zu richten.

Maschinenfabrik E. Mayer's Söhne in Szombathely. Diese Fabrik soll, nachdem die Feststellung des Status durch die vom Handelsminister entsendeten Experten beendet wurde, in eine Aktien-Gesellschaft umgewandelt werden. Die Eigenthümer würden 380,000 Kronen in auf Namen lautenden Aktien erhalten.


Ungarische Cacao- und Chokoladefabrik A. G. Diese von der Firma *Villányi & Co.* gegründete und später von Herrn *Jakob Diamant* übernommene Fabrik ist gänzlich zu Grunde gegangen. Die Fabrik wurde mit holländischem Kapital gegründet und nach System Rademaker eingerichtet. Zur Illustration der Thätigkeit dieser Fabrik theilen wir mit, dass dieselbe in dem Zeitraume von 1½ Jahren um 505 Kronen Waaren erzeugt hat. Diese „Fabrikation“ hat das nette Sümmchen von 237, 252 Kronen verschlungen.

Durable Ungarische Gasglühlicht-Genossenschaft. Unter dieser Firma wurde in Budapest behufs Erzeugung der Kolb'schen Gasglühkörper eine neue Genossenschaft gegründet.

Zimmer'sche Szent-Endreer Werkzeugfabrik. Diese Fabrik hat die *Vajda Hunyader* Werkzeugfabrik *Johann Mátyásffy & Sohn* käuflich an sich gebracht.

Verpachtung der Solymosi'schen Eisengiesserei in Kolozsvár. Wie uns mitgetheilt wird, wurde diese

Fabrik an die Herren *Zoltan Szegedi*, Eisenhändler in Kolozsvár und *Ludwig Jundász* technischer Direktor der Schlosserwaarenfabrik in Nagy-Engyed verpachtet. Die neuen Pächter beabsichtigen mehrere neue Fabrikationszweige einzuführen.

 *Anlässlich des neu beginnenden VI. Jahrganges ersuchen wir die geehrten Leser unseres Blattes um gefl. Einsendung der am 1. Jänner 1902 fälligen Abonnementgebühren mittelst der unserer heutigen Nummer beiliegenden Postanweisung.*

Der Abonnementpreis beträgt wie bisher:

Ganzjährig . . . 12 Kronen,

Halbjährig . . . 6 „

Die Administration.

 *Avis für Inserenten.* 

Wir ersuchen höfl. jene Firmen, welche bisher bei uns nicht inserirt haben, von uns Inseraten-Offerte verlangen zu wollen.

Vermischte Nachrichten.

Unseren geehrten Abonnenten und Inserenten entbieten wir, wenn auch in Folge besonderer Umstände etwas verspätet, unsere herzlichsten Glückwünsche zum Jahreswechsel.

Der Stand unserer Industrie im Jahre 1901.

Über den Umfang und die Leistungsfähigkeit unserer Industrie besitzen wir endlich genaue Daten, die uns ein Bild unserer gewerblichen Lage bieten. Wir wissen, dass im Lande 2385 Fabriken bestehen, die Motoren mit 262,070 Pferdekraften besitzen und dass der Produktionswerth der erzeugten Waaren den Betrag von 1366·9 Millionen Kronen erreicht. Diese Ziffer wirkt einigermaßen überraschend, sie ist aber zwerghaft gegenüber den Zahlen anderer Staaten, wenn wir in Betracht ziehen, dass in Österreich für die Industrie Motoren über 1·2 Millionen Pferdekraften, in Deutschland mit 3·9 Millionen Pferdekraften, in England mit über 5 Millionen Pferdekraften thätig sind. Im Zusammenhalte mit den Export- und Importlisten unseres Waarenverkehrs erkennen wir vollkommen, wie weit noch das Land in Bezug auf die Deckung seiner eigenen Bedürfnisse in den wichtigsten Waarenartikeln zurück ist und wie viel noch zu thun übrig bleibt. Nur vier Industriezweige heben wir besonders hervor. Die Gesamtterzeugung der Spinn- und Webeindustrie bewerthet sich auf 53·4 Millionen Kronen, die Gesamteinfuhr der Spinn- und Webeindustrie 333·6 Millionen Kronen; die Erzeugung der Bekleidungsindustrie bewerthet sich auf 20·4 Millionen, die Einfuhr auf 20·4 Millionen Kronen; die Maschinenindustrie erzeugt für 170·8 Millionen, die Einfuhr beträgt 61 Millionen; in der chemischen Industrie werden fabrizirt Waaren im Werthe von 51 Millionen und für den gleichen Betrag werden Waaren importirt. Für die energische Thätigkeit im Interesse der Industrieförderung haben wir gewiss volle Anerkennung, wir sehen die Vielseitigkeit der Wirksamkeit und können es nur bedauern, dass in Folge der unzulänglichen Verhältnisse des Kapital-

marktes und der Krisen überall nur geringe Resultate erzielt wurden. Wir beklagen dies umso mehr, als die Erfahrung gelehrt hat, dass die Grundlagen für das Gedeihen rationeller industrieller Thätigkeit auch bei uns, trotz der grossen Schwierigkeiten und trotz des Verhältnisses zu Österreich, gegeben sind.

Unser Handelsamt hat auf dem Gebiete der Industrieförderung sehr Erspreissliches geleistet. Das grösste Gewicht wurde, neben der Regelung des öffentlichen Submissionswesens, auf die Belebung des Handwerkes gelegt, und fand letzteres die weitestgehende Unterstützung. Für das Handwerk wurden 725,000 Kronen verwendet, von welchem Betrage 484,500 Kronen auf die Beschaffung von Maschinen und Arbeitsbehelfen, 208,000 Kronen für Genossenschaften und 32,000 Kronen auf das Kunstgewerbe entfallen. Gegründet wurden 19 rein gewerbliche Genossenschaften, an denen 3380 Handwerker 8729 Antheile haben. Diesen Genossenschaften wurde die Unterstützung von 208,500 Kronen zuteil, wodurch denselben ein Kredit von 1.197,000 Kronen zur Verfügung steht. Seit drei Jahren wurden 79 Gewerbe-genossenschaften gegründet, in deren Verband 8512 Handwerker eingetreten sind. Die Genossenschaften erhielten vom Handelsministerium 534,700 Kronen und haben dieselben einen Kredit von 4.220,000 Kronen. Das Fachunterrichtswesen nimmt einen stetigen Aufschwung, heuer wurde eine neue gewerbliche Fachschule für Holzarbeiten und Maschinenbau in Győr eröffnet. Was die Gründung neuer Fabriksetablissemments betrifft, ist es dem Handelsministerium gelungen, die Errichtung von 20 neuen Fabriken zu sichern, in welche ein Kapital von 10 Millionen Kronen investirt wird und 2200 Arbeiter Beschäftigung finden werden: von den neuen Fabriken gehören 7 der Textilbranche an. Ausserdem haben 8 Fabriken grössere Erweiterungen vorgenommen, die ein Investitionskapital von 4.480,000 Kronen erheischen. Das Ministerium hat sich auch um die Interessen schon bestehender Industriezweige gekümmert und ist die Sanirung mehrerer wichtiger Unternehmungen diesen Bemühungen zuzuschreiben. Staatliche Begünstigungen haben im abgelaufenen Jahre 72 Fabriken erhalten. Ein Verdienst hat sich das Ministerium durch die Ausgabe des vom Ministerialrathe Szterényi redigirten grossen Werkes über die ungarische Fabriksindustrie erworben und verdienen die Industrieförderungs-Bestrebungen des Handelsamtes die grösste Anerkennung.

Österreichisch-ungarisches Eisenkartell. Seit der jüngsten Konferenz zwischen den Vertretern der österreichischen und der ungarischen Eisenwerke haben sich die Aussichten für die Beseitigung der bestehenden Schwierigkeiten nicht gebessert. In Österreich trat sogar eine weitere Komplikation ein, insofern als die krainischen Eisenwerke ausdrücklich erklärt haben, auf den Anschluss an den Verband zu verzichten, falls ihnen nicht eine höhere Quote wie bisher zugewiesen werden sollte. In Ungarn präsentirt sich die Lage freundlicher doch ist auch hier eine Verständigung nicht durchführbar, insoweit nicht hinsichtlich des Zusammenschlusses der österreichischen Eisenwerke eine Vereinbarung erzielt ist. Trotzdem hält man die Erneuerung des österreichisch-ungarischen Eisenkartells für wahrscheinlich.

Motorbenzin zu Beleuchtungszwecken. Die Budapester Handels- und Gewerbekammer bringt den beteiligten Kreisen zur Kenntniss, dass der kön. ung. Finanzminister seine frühere Verfügung, wonach die steuerfreie Benützung von Benzin auch solchen Unternehmungen gestattet wurde, welche den Motor zu anderen als industriellen Zwecken (landwirtschaftliche Maschinen, Motorwagen o. s. w.) benützen, die zum

Betriebe von elektrischen Beleuchtungsanlagen benötigten Benzinmengen jedoch nur dann steuerfrei benützt werden konnten, wenn sie blos zur Beleuchtung derjenigen Räume verwendet wurden, in welchen der Motor aufgestellt war, folgendermassen modifizirt hat: Auf Grund von fallweise einzureichenden Eingaben wird der Minister gestatten, dass die mit steuerfreiem Benzin betriebenen Motoren auch zur elektrischen Beleuchtung solcher Räumlichkeiten verwendet werden, in welchen der Motor nicht gleichzeitig als Triebkraft aufgestellt ist (Wohnungen, Wirtschaftsgebäude, Stallungen, Gassen, Plätze u. s. w.). Da das hiezu verwendete steuerfreie Benzin nachträglich zu versteuern ist, wird die Art der Feststellung der verbrauchten Benzinmengen und die Art der Steuerleistung von Fall zu Fall in der Lizenz umschrieben werden. Die an den Finanzminister zu adressirenden Gesuche sind mit Intervention der zuständigen Finanzdirektion einzureichen und müssen auch die Erklärung enthalten, in welchen Räumlichkeiten und in welchem Ausmasse die Beleuchtungsanlage verwendet werden wird.

Die Regenerirung der ungarischen Thonindustrie. Handelsminister Alexander Hegedüs hat die Regenerirung der Thon-Hausindustrie und im Besonderen des Töpfergewerbes in die Hand genommen.

Der Zweck der Aktion ist der, dass die mit der Thonindustrie sich beschäftigenden Gegenden des Landes mit Benützung der betreffenden Originalmuster eventuell auch des alten Verfahrens eine charakteristische, nur von der betreffenden Gegend betriebene Hausindustrie erhalten. Zu diesem Behufe wird der Minister in Budapest — vorläufig für eine dreijährige Dauer — eine zentrale Thonindustriewerkstätte errichten. Diese Werkstätte wird ausserdem noch die Bestimmung haben, eine zentrale Gypsmodellir- und Gusswerkstätte der Gewerbe-Unterrichtsanstalten zu sein, damit in solcher Weise allmählig eine grossangelegte Modellsammlung zu Stande komme. Ein bezüglicher Erlass des Handelsministers umschreibt die Thätigkeit der Zentralwerkstätte. Sie wird die in den verschiedenen Gegenden des Landes vorhandenen Thonerden sammeln und aus dem Gesichtspunkte der Brauchbarkeit untersuchen, beziehungsweise erproben. Sie wird für die einzelnen Gegenden vollständige Modellserien von Thongefässen anfertigen. Hiebei wird auf die vaterländischen Formen und Motive besonders Gewicht zu legen sein. Aus den alten und neuen Gefässen der einzelnen Gegenden sollen Modellsammlungen angelegt werden, damit aus diesen die Entwicklung der Thonindustrie der betreffenden Gegenden beurtheilt werden könne. Die Werkstätte muss dahin streben, einen speziellen ungarischen Bauern-Majolikatypus zu schaffen. Wenn einzelne Gewerbetreibende oder Fabrikanten in der Werkstätte Versuche vornehmen lassen oder selbst vornehmen wollen, so ist ihnen dies gegen Ersatz der auflaufenden Kosten zu gestatten. Eine Hauptaufgabe der Werkstätte wird eine fachgemässe Aufsicht über die Thon-Hausindustrie sein.

Mit der technischen Leitung der Werkstätte hat der Minister den hervorragenden Kunstindustriellen Paul Horti betraut, welchem ein entsprechendes Hilfspersonal beigegeben wird. Die Einrichtung der Werkstätte wird demnächst in Angriff genommen. Diese wird ihre Thätigkeit zuerst der Thonindustrie des Széklerbodens widmen.

Hernádthaler Ungarische Eisenindustrie A.-G. In der jüngst stattgehabten Generalversammlung der Hernádthaler Ungarischen Eisenindustrie Aktiengesellschaft wurde die Bilanz für das am 30. Juni 1901 abgelaufene Geschäftsjahr vorgelegt. Dieselbe weist nach Bezahlung der gesammten Passiv-Zinsen mit K. 816.268

und nach vorgenommenen Abschreibungen von K. 322.175 einen Betriebsüberschuss von K. 26.750 aus, gegen einen im Vorjahre ausgewiesenen Verlust von K. 1.046.324. Die Generalversammlung genehmigte die Bilanz und beschliesst den Reingewinn von dem bestehenden Verlustsaldo abzuschreiben.

Gasmotorenanlage im Freihafen von Fiume. Die Handelsaktiengesellschaft in Fiume hat dem bestbekannten Ingenieurbureau Schnabl & Comp. in Fiume die Lieferung und Ausführung einer Gasmotoren- und elektrischen Beleuchtungsanlage übertragen. Es gelangte an Stelle der früheren Dampfmaschinenanlage im ersten Stockwerke ein 26 HP. Gasmotor und im zweiten Stockwerke ein 16 HP. Gasmotor zur Aufstellung. Hierbei waren nicht nur die bedeutende Belastung der Moniergewölbe, sondern auch die gegebene Bedingung zu berücksichtigen, dass jede Vibration, welche durch den Lauf der Motore entstehen könnte, thunlichst vermieden werde. Diese Bedingungen wurden nunmehr seitens des Ingenieurbureau Schnabl & Co in Fiume bestens gelöst, indem sowohl der grosse als auch der kleine Motor auf Tragkonstruktionen ruhen, welche das Gewicht entsprechend vertheilen und durch die eigenartige Konstruktion der Unterlage jedwede Schallwirkung gänzlich vermeiden. Die Ableitung der Verbrennungsprodukte (Auspuff) erfolgt in eigenartig konstruirten Kaminen und ist hierdurch das sonst so lästige Explosionsgeräusch vollständig vermieden. Der 26 HP. Motor im ersten Stockwerke dient zum Betriebe einer grossen Anzahl von Mühlen-Sortier- und Waschmaschinen etc., während der 16 HP. Motor ausserdem zum Betriebe eines, gleichfalls von der Firma Schnabl & Comp. in Fiume gelieferten Dynamo dient. Die beiden Motorräume wurden zum Zwecke eines staubsicheren Abschlusses von den sonstigen Manipulationssälen, von letzteren durch leichte Abtheilungswände aus Stampfbeton mit Tragnetzeinlagen getrennt und bilden eiserne Thüren eine ebenso gefällige als staubsichere Kommunikation. Die Handelsaktiengesellschaft in Fiume kann sich nunmehr mit Recht rühmen, eine den neuesten Errungenschaften der modernen Technik entsprechende muster-giltige Anlage zu besitzen, um deren exakte Ausführung sich das Ingenieurbureau Schnabl & Co. Fiume besonders verdient gemacht hat.

Erhöhung der Walzeisenpreise in Deutschland. Aus Berlin wird gemeldet: Die Walzeisenpreise sind um 5 Mark per Tonne erhöht worden.

Technisches Allerlei.

Ersparnisse im Fabriksbetrieb. (Mit Abbildungen). Wenn gleich die Kohlenpreise, im Vergleich zum Vorjahre, ein wenig niedrigere geworden sind, so bleiben dieselben immer noch hoch genug, um die Versuche zu rechtfertigen, die allenthalben in Bezug auf Verringerung des Kohlenverbrauches gemacht



Fig. 5.

Feuerung mit gewöhnlichen Roststäben.

werden. So haben sich auch viele Firmen veranlasst gesehen, ihre veralteten, glatten Roststäbe abzuschaffen und statt dessen Polygon-Roststäbe einzulegen.

Es scheint uns deshalb angebracht, über den Unterschied zwischen Rudnicki's Hartstahlguss-Polygon und glatten Roststäben Fig. 5 und 6 einiges zu sagen. Während bei glatten Stäben die Luft dem Feuer ziemlich kühl zugeführt wird, so tritt sie bei Polygon-Stäben infolge der nach unten konisch zulaufenden Polygone gepresst und daher hochvorgewärmt an die Rostenoberfläche. Dieser erhitzte Sauerstoff nützt die Kohle völlig aus, wie er auch ein Poröswerden der Schlacken erzeugt. Während ferner bei glatten Stäben

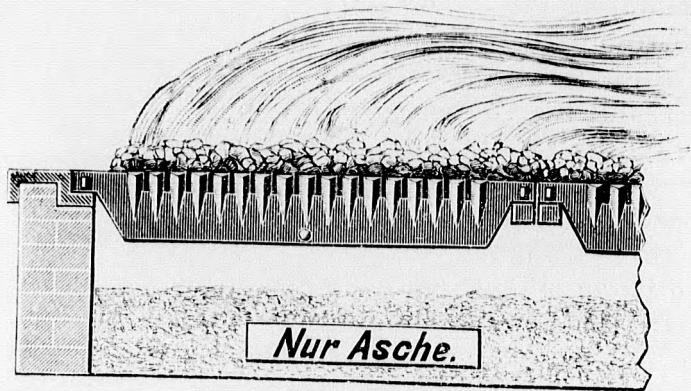


Fig. 6.

Feuerung mit Rudnicki's Hartstahlguss-Polygon-Roststäben „mit dem Schmied.“

die Luftschlitze meist 8—10 mm breit sind, so benötigen Rudnicki's Polygonstäbe nur einen Abstand von ca. 5 mm und besitzen bei diesem kleinen Abstände wegen der eigenartig konstruirten Querluftschlitze eine grössere freie, d. h. lebende Rostfläche, als glatte Roststäbe. Naturgemäss kann also bei Polygon-Stäben eine ganz feinkörnige Kohle gefeuert und damit die feinste Asche erzielt werden.

Die Firma Adolf Rudnicki, Berlin SO., Schmidtstr. 14 sendet Interessenten auf Verlangen Prospekt und Kostenanschlag unentgeltlich zu.

Giebeler Stahl. „Kirchhoff's technische Blätter“ veröffentlichen über die neue Art der Stahlbereitung folgende Mittheilungen: „Von einer Autorität auf dem Gebiete des Eisenhüttenwesens wird uns geschrieben: Durch die politischen Tagesblätter ging in jüngster Zeit die sensationelle Meldung von einem neuen Verfahren in der Tiegelstahl-Herstellung, von welchem behauptet wurde, dass es die ganze Metall-Industrie umstürzen werde. Der Erfinder, Namens Giebeler, liess in der technischen Versuchsanstalt in Charlottenburg, welche bekanntlich gegen Entgelt sich mit der Untersuchung von Materialien befasst, seinen Stahl Zerreißversuchen unterziehen, und zwar im gehärteten und nachgelassenen (mit Öl abgebrannten) Zustande. Wir entnehmen den veröffentlichten Versuchsergebnissen, dass der Stahl, welcher offenbar in zwei verschiedenen Härtegraden vorlag, 91 bis 163 Kilogramm Festigkeit, dabei aber keine Dehnung und keine Kontraktion ergab, und dass ein in Öl gehärteter Stab Glas ritzte. Hierauf gestützt wird behauptet, dass der Giebeler'sche Stahl jenen der berühmtesten Firmen um das Doppelte des Härtegrades übertrifft, und dass Geschütze aus Giebeler'schem Stahl um 140 Prozent fester und Panzerplatten um 50 Prozent leichter und dabei widerstandsfähiger sein werden als die bisherigen. Es scheint uns doch an der Zeit, die diesbezüglichen Veröffentlichungen einer kurzen fachmännischen Kritik zu unterwerfen. Die Härte des Stahles an sich ist kein Massstab für dessen Güte. Es gibt Verwendungszwecke, bei welchen die Zähigkeit, welche sich bei Zerreißversuchen in der Grösse der Dehnung und Kontraktion ausspricht, eine viel wichtigere Rolle spielt als die Härte. Wenn daher geschrie-

ben wird, dass der Giebeler'sche Stahl jenen bekannter Firmen „um das Doppelte des Härtegrades“ übertrifft, so liegt darin, abgesehen davon, dass dies nicht war ist, kein Beweis für die Güte des neuen Stahls. Jeder harte, gehärtete Stahl ritzt Glas, braucht aber deshalb nicht gut zu sein. Auch weisses Roheisen, welches für unmittelbare technische Verwendung unbrauchbar ist, ritzt Glas. Also gleichfalls kein Qualitätsmassstab. Demnach ist mit der Veröffentlichung solcher Versuchsergebnisse nichts gesagt, und absolut unrichtig ist es, Stahlsorten, welche ganz verschiedenen Verwendungszwecken dienen sollen, unter einander in Vergleich zu ziehen. Ein Stahl, welcher nur 50 bis 60 Kilogr. Festigkeit hat, besitzt natürlich eine erhebliche Dehnung und Kontraktion und hat ganz andere Zwecke zu erfüllen, als ein Stahl mit 160 Kilogr. Festigkeit, welcher keine Dehnung und Kontraktion besitzt. Von welchem fachmännischen Werthe die Mittheilungen sind, geht auch daraus hervor, dass von „angelassenem Stahl in völlig glashartem Zustande“ gesprochen wird. Geradezu naiv sind die Bemerkungen über die Vorzüge des Giebeler'schen Stahles bei dessen Verwendung für Geschütze und Panzerplatten, welche Vorzüge aus der absoluten Festigkeit des gehärteten Giebeler-Stahles gefolgert werden. Das weiss doch heute schon die ganze Welt, dass man für Geschütze und Panzerplatten vor Allem einen zähen Stahl, also einen Stahl mit grosser Dehnung und grosser Kontraktion, braucht, und zwar ist diese Eigenschaft in einem Masse nothwendig, wie sie bisher neben der erforderlichen Festigkeit nur der Nickelstahl besitzt. Wenn der Erfinder keinen höheren Ehrgeiz kennt, als seinem Vaterlande die besten Geschütze und die widerstandsfähigsten Panzer zu schenken, so ist dies zwar sehr löblich, doch wird ihm das Vaterland für die in der Versuchsanstalt untersuchte Sorte von Stahl kaum dankbar sein. Die Zeitschrift „Stahl und Eisen“ schreibt in Nr. 23 vom 1. v. M.: „Was uns bisher über das Verfahren zu Ohren gekommen ist, lässt sich dahin zusammenfassen, dass dasselbe einer wissenschaftlichen Grundlage entbehrt und noch nicht im Grossen durchgeführt wurde, vielmehr seit einer Reihe von Jahren über das Stadium des Versuches nicht hinaus gekommen ist und auch noch nicht erwiesen ist, dass dadurch eine billigere Stahlerzeugung erzielt werden könne, zumal die bisher erzeugten Probeschmelzen an Gleichmässigkeit sehr viel zu wünschen übrig liessen. Die Angaben über die Härte des Materials und die Vergleiche mit anderen Stählen sind daher als einer festen Grundlage entbehrend zu verzeichnen.“

Isolirung von Telefondrähten. Dem Telegrafendirektor Hackethal ist es gelungen, eine Isolationsmasse für elektrische Stromleitungen zu entdecken, die vermöge ihrer Wirksamkeit und Billigkeit in kurzer Zeit weitestgehende Verbreitung finden dürfte. Sie besteht aus einem Gemenge von Minium (Minium, rothes Blei-Oxyd, $Pb_3 O_4$) mit Leinöl und wird auf dem Gewebe des mit Baumwolle umspinnenen Drahtes aufgetragen. Derart behandelte Drähte lassen sich nicht nur zur Vermeidung störender Induktionsströme dicht aneinanderlegen, sondern können auch auf oder neben blanke Leitungen gelegt werden, in denen wie beim Strassenbahnbetrieb 500 Volts hochgespannte Ströme fliessen, ohne das ein Übergang des Starkstromes in den Schwachstromdraht stattfindet. Selbst tausend Volts Spannung vermögen die Minium-Isolation nicht zu durchschlagen. Diese Eigenschaft befähigt letztere, die meisten Unglücksfälle, die sich durch Berührung gerissener, auf blanke Starkstromleitungen gefallener und mit diesen in leitender Verbindung stehender Telefondrähte wiederholt ereignet haben, in Zukunft hintanzuhalten; man brauchte die Telefonleitung nur an jenen

Stellen, wo sie über Starkstromdrähten schweben, aus umspinnenen und mit der Hackethal'schen Masse überstrichenen Drähten herzustellen. Auf diese höchst einfache Weise wäre ein vielbesprochener und alle Passanten gleichmässig mit schweren Unfällen bedrohender Übelstand, da bekanntlich Brüche der Starkstromleitung äusserst selten sind, nahezu vollständig aus der Welt geschafft.

Der Gesamtauflage unserer heutigen Nummer haben wir einen Prospekt der Leipziger Verlagsfirma J. J. Arnd über das seiner Zeit von uns besprochene Werk „Der gesammte Maschinenbau“ von Ingenieur Eduard Breslauer beigelegt. Die Buchhandlung H. L. Schroeter in Budapest, VI., Nagy János-utca 1/C hat sich bereit erklärt das Werk für die Abonnenten unseres Blattes zum Vorzugspreise von 34 Kr. anstatt 44 Kr., zahlbar in Monatsraten à 4 Kr., zu liefern, worauf wir unsere geehrten Leser besonders aufmerksam machen.

Technischer Fragekasten.

Diese Rubrik steht unseren Abonnenten und Inserenten unentgeltlich offen. Für Fragesteller, welche weder Abonnenten noch Inserenten unseres Blattes sind, beträgt der Preis für jede Anfrage 2 Kronen. Die Namen der Fragesteller werden in keinem Falle bekannt gegeben.

Fragen:

Frage Nr. 123. Von M. B. in H. Welche Firma liefert Bohrmaschinen?

Frage Nr. 124. Von J. K. & Co, in Z. Wollen Sie uns eine Budapester Firma, welche sich mit Messingrohguß beschäftigt, namhaft machen.

Antworten:

Antwort auf Frage Nr. 111. Für Steinzeugröhren empfehlen Ihnen die Firma J. B. Ulrich in Budapest, VI., Andrássy-ut 28.

Antwort auf Frage Nr. 122. Präcisions-Wasserwagen können Sie von der Firma H. Hommel in Wien, V., Schönbrunnerstrasse 36 beziehen.

Patent-Anmeldungen.

(Einspruchsfrist bis 14. Feber 1902).

3012. D. 754. „Verfahren zum Imprägniren von Holz zwecks Conservirung gegen Fäulniss“. A. Deutsch Sohn & Co., Bauunternehmer in Budapest. — 3017. F. 971. „Centrirbare Riemen- oder Seilscheibe“. Ungarisch-Belgische Metallurgische Fabriks-Aktiengesellschaft in Budapest. — 3026. H. 1489. „Hohle Thonziegel“. Holtzspach & Hermann in Budapest. — 3029. J. 470. „Blechbedachung“. Stefan Jancsó, Bau- u. Ornamentenspengler in Szolnok. — 3030. K. 1561 „Sicherheitsvorrichtung für Schusswaffen“. Béla Kocsis, Apotheker in Nagy Bäröd. — 3054. S. 1941. „Neuerungen an Dampfdreschmaschinen“. Alexander Szilák, Maschinist in Mosdós.

Handelsgerichtliche Kundmachungen.

Firmen-Protokollirungen. *Tordaer Gyps und Kunstdünger-Industrie A. G.* in Kolozsvár. — *Gas-Automaten-Leih-Aktien-Gesellschaft* in Budapest, VI., Kossuth Lajos-utca 3. — *Ferdinand Thirring's Nachfolger*, Eisenhandlung in Sopron. — *Sulkó & Winternitz*, Werkzeugschmiede in Budapest, VI., Váczikör-ut 27.

Firmen-Nachrichten. Bei der Firma: *Máramaros-Szigeter Elektrizitäts-Beleuchtungs-Akt.-G.* in M.-Sziget wurden *Dr. Sigmund Grünwald, Viktor Hitter* und *Sigmund Klein* als Direktionsmitglieder mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Kabelfabrik-Aktiengesellschaft* in Pozsony wurde *Egon Bondy* als Beamter mit dem Rechte der kollektiven Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Erste Ödenburger Bierbrauerei und Malzfabrik Akt. Ges.* in Sopron wurde *Julius Lenk* über Ableben und *Sigmund Wolf* und *August Friedrich* in Folge Austrittes als Direktionsmitglieder gelöscht. — Bei der Firma: *Brüder Heszky*, Kassenfabrik in Budapest wurde *Johann Placek* als Firmatheilhaber eingetragen. — Bei der Firma: *Erste Ungarische Glasfabriks-Akt.-Ges.* in Budapest (Filiale: Wien) wurde *Viktor Hampel* als Prokurist eingetragen. — Bei der Firma: *Holzindustrie Aktiengesellschaft Leopold v. Popper* in Budapest (Filialen: Myslovitz und Zawoj) wurden *Alexander Bujanovics* und *Dr. Moritz Mezei* als Direktionsmitglieder mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht. — Bei der Firma: *Vereinigte Bau- und Industrie-Akt. Ges.* in Budapest wurde *Jakob Haas jun.* als Prokurist gelöscht. — Bei der Firma: *Ungarische Textilindustrie-Aktiengesellschaft* in Rózsahegy wurde die Statuten-Änderung, nach welcher das Betriebskapital der Gesellschaft aus 6.000.000 Kronen eingetheilt in 15.000 Aktien à 400 Kronen besteht, eingetragen. — Bei der Firma: *Stern, Merkel & Co.*, Lusterfabrik in Budapest wurde *Armin Seidner* als externer Firmatheilhaber und *Wilhelm Stern* als Firmatheilhaber mit dem Rechte der Firmazeichnung ein-

getragen. — Bei der Firma: *Bantlin'sche Chemische Fabriken Akt. Ges.* in Perecseny (Kom. Ung) wurde *Dr. Hermann Kohlenberg* als Direktor mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht.

Firmen-Löschungen. *Dobschauer Hochofen-Pachtung Alexander Horváth & Co.* in Dobsina.

Offertausschreibungen.

Lieferung von nachstehend verzeichneten *Materialien und Werkzeugen* für die Szamosthalbahn: I. Waldprodukte und Holzindustrie-Artikel, II. Glaswaaren, III. Weber- und Spinnereiwaaren, Textil-Industrie-Artikel, IV. Lederwaaren, V. Kautschuk-Artikel, VI. Öle und Fettwaaren, VII. Farbwaaren, Firnis, Lack und Leim, VIII. Metallwaaren, IX. Stahl- und Eisenartikel, X. Bürstenbinderwaaren, XI. Telegraf-Materialien, XII. Messing-, Blech- und Metall-Industrie-Artikel, XIII. diverse Artikel, Chemikalien, Salze und Säure, XIV. Werkzeuge und Instrumente. Die schriftlichen Angebote sind bis 5. Feber 1902 bei der Direktion der Szamosthalbahn in Deés einzureichen und können sowohl auf einzelne wie auch auf mehrere Gruppen lauten. An Reugeld sind 5% bei der Centralkassa der genannten Bahn in Deés zu erlegen. Die Bedarfsausweise, allgemeinen und speziellen Lieferungsbedingungen, Muster und Zeichnungen erliegen in der Materialbeschaffungs-Sektion der Szamosthalbahn in Deés, von wo dieselben auch bezogen werden können. — Lieferung von 2 *Dampfpumpen* für die Erweiterung der Kőbányaer Wasserleitung. Offerte sind bis 7. Feber l. J. beim Magistrate der Haupt- und Residenzstadt Budapest einzureichen. — Lieferung von *Deckmaterial* zur Erhaltung der Brassó-Csikszereda-Toplicaer Staatsstrasse pro 1902—1904. Schriftliche Angebote sind bis 20. Jänner l. J. beim k. u. Staatsbauamte in Marosvásárhely einzureichen.

Rimamurány-Salgó-Tarjánier Eisenwerks-Actiengesellschaft

Budapest, V., Nádor-utca 36.

Erzeugung von Bauträger (Traversen), Waggon- und Schienenbau-träger, Constructions- und Maschineneisen, sowie alle Gattungen Commerzeisen. Ferner Eisenbahnmaterialien als Schienen und Schienenbefestigungsmittel, Last- u. Kalesch-Achsen, Draht u. Drahtstiften, Commerz- und Dimensions-Bleche, Verzinkte Bleche, Wellbleche, Seichpfannen und Weissbleche Holzkohlen-Roheisen für Giessereien und Puddelwerkbetrieb, Gusswaaren etc.

Preiscourante und Profilblätter

gratis.

Aufträge übernimmt nur die Direc-
tion in Budapest, V., Nádor-utca 36.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anführen zu wollen.

Prämiirt bei der Millenniums-Landes-Ausstellung im Jahre 1896 mit der Staats-Medaille ○○○○○○○○



Prämiirt bei der Millenniums-Landes-Ausstellung im Jahre 1896 mit der Staats-Medaille ○○○○○○○○

Telephon 57—38. ~ ~ ~ ~

Gegründet im Jahre 1868.

SILVESTER EGGENBERGER

Maurermeister

○ Ältester Specialist am Continente. ○

☞ Budapest, ☜

VII. kerület, Garay-tér 8. sz.

Übernimmt die Ausführung von Fabriks-Schornsteinbauten in allen Formen, Dampfkessel-Einmauerungen jeden Systems, Maschinenfundirungen Gasgenerator-Anlagen, Cupol-, Schweiss-, Martin- und Bessemer-Öfen für Eisen- u. Stahlwerke.

Verfertigt Pat. rauchlose

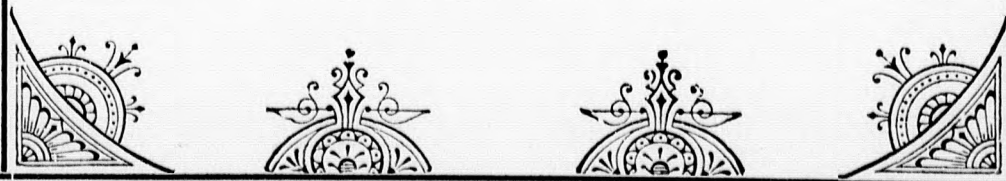
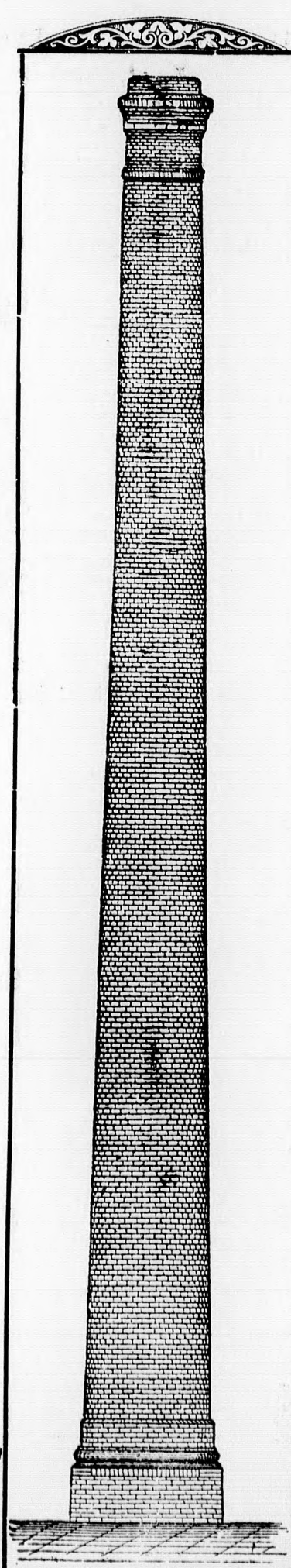
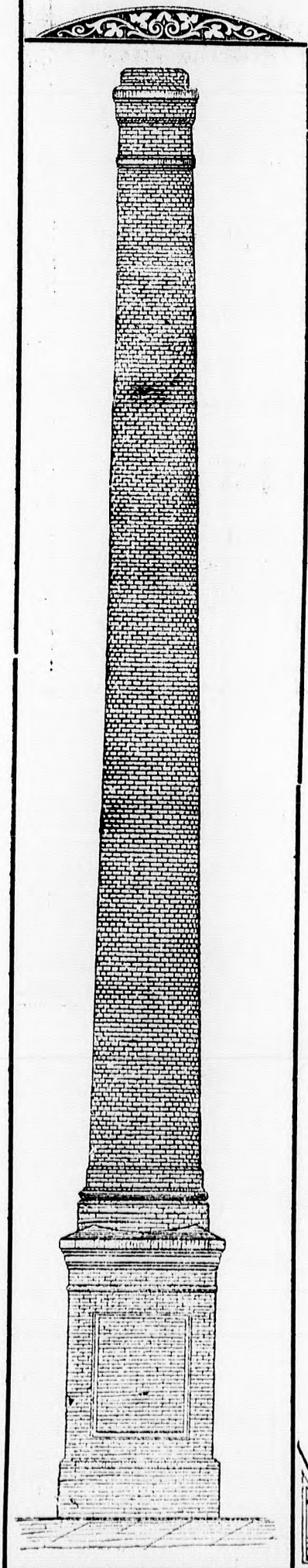
Feuerungs-Anlagen nach

☞* eigenem System, *☜

verwendbar bei jeder Art von Dampfkesseln, mit der grössten Kohlenersparniss.

Ringöfen für Ziegel- und Kalkbrennereien nach best bewährter Construction, billigst unter

Garantie.



Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anführen zu wollen.

Die concess. Fabrik



für Elektrotechnik

H. W. ADLER & Cie

Fabrik :

X., Rothenhofgasse 34—36

(eigene Gebäude).

Telefon 2423.

Niederlagen :

I., Friedrichstrasse 8 (Telefon 2375)

(verlängerte Operngasse).

II., Praterstr. 39 Telefon (127—17)

(nächst dem Carltheater).

WIEN

empfiehlt sich zur Lieferung und fachgemässen Installation aller elektrischen Anlagen, wie

Elektrischer Beleuchtung und Kraftübertragung,

Telegraphen und Telefone,

Vorzüglichste Lautsprechermikrofone,

Blitzableiter neuester Konstruktion; auch unoxydirbare
RETORTENGRAFIT-SAUGSPITZEN.

Alle Bedarfsartikel für Elektrisches Licht: Luster, Glühlichtschalen, Glühlampen etc.

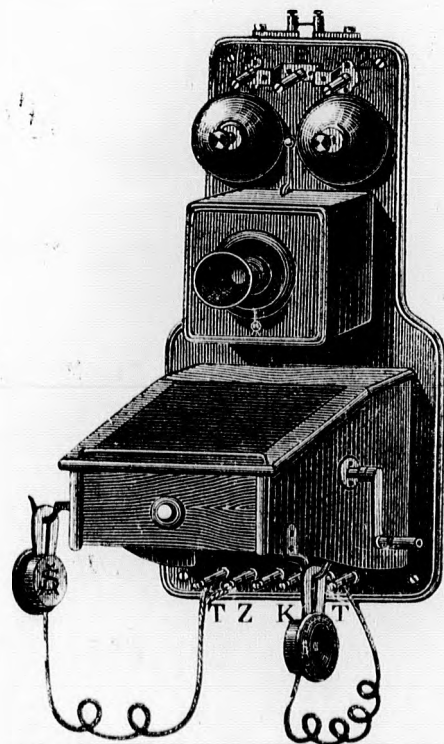
ELECTROMOTOREN,

DYNAMOS U. VENTILATOREN.

Elektrische Koch- und Heizapparate, Accumulatoren, Inductions-Apparate, elektrische Wächtercontrolle-Uhren, Zigarrenanzünder, Batterien etc.

Kostenvoranschläge u. illustrierte Preislisten gratis und Franco.

Wiederverkäufern Rabatt.



Gegründet 1869.



Vielfach prämiirt.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

Hazai Fémpar Részvény Társaság

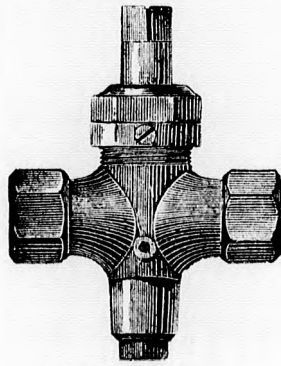
Vaterländische Metallindustrie-Aktien-Gesellschaft

(vormals: PH. HUBERT & Co.)

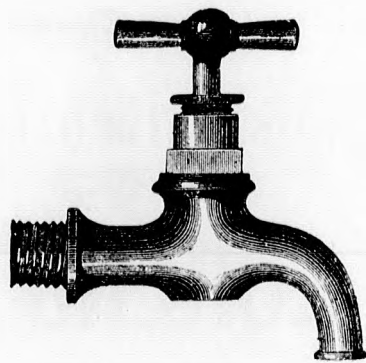
Fabrikation von
Wasser-, Gas- u. Sanitäts-Artikeln,
Dampf- und Heizungs-Armaturen,
auch säurebeständige für chemische Industrien.

DIREKTION:
VI., Gyár-uteza 10.
Telefon 22—67.

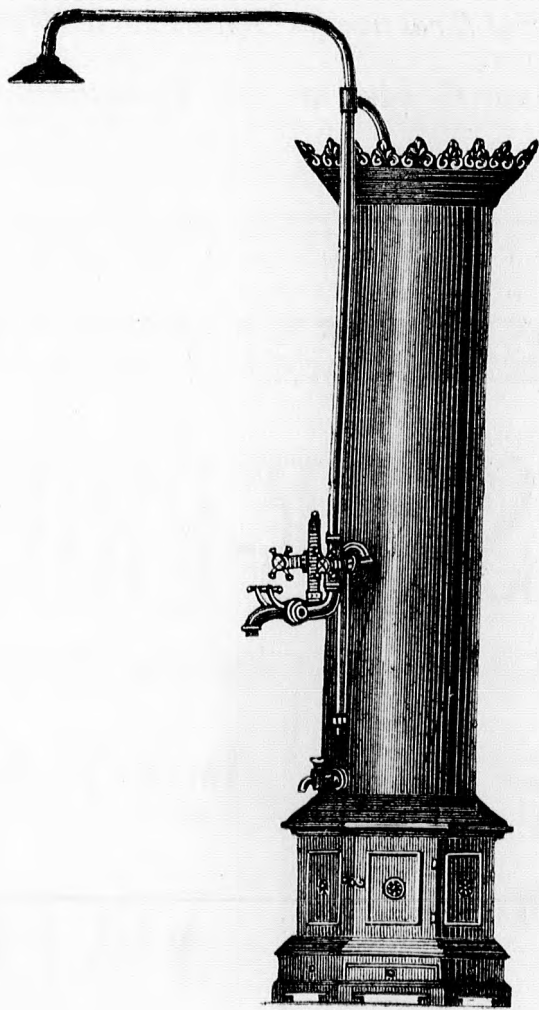
FABRIK:
VII., Telep-uteza 53.
Telefon 60—64.



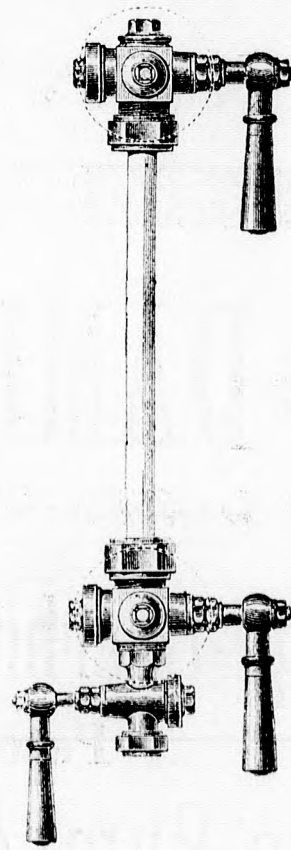
Hauptähne.



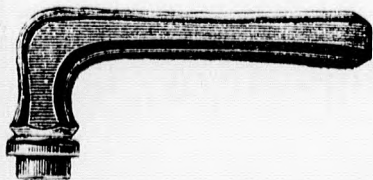
Ventilähne



Badeofen.



Wasserstands-Anzeiger.

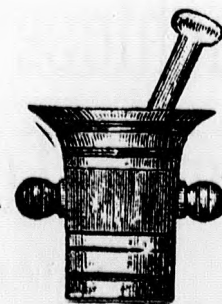


Drucker.

Waggon-, Schiffs- und Baubeschläge,

METALLGIESSEREI,

Original „HAZAI“ Phosphorbronze.



Mörser.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

Witkowitz Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft

Witkowitz in Mähren
(Post- und Telegraphen-Station).

Erzeugnisse: Roheisen, Eisengusswaare vornehmlich Maschinen- und Bauguss, auch Röhrenguss nach stehender Methode für Wasser-, Dampf- und Gasleitungen, Stahlguss, gewalztes Stab- und Faconeisen, Bau- und Waggonträger, Reservoir- und Kesselbleche. Stabstahl, Stahlbleche, Eisenbahn- und Grubenschienen aus Martinstahl, Tyres aus Martin- und Tiegelstahl, Eisenbahnwaggonräder, complete Räderpaare, Waggonachsen, Wechsel und Kreuzungen, Wasserstations-Einrichtungen, Dampfkessel, Brücken- und sonstige Bauconstructions, Schmiedestücke und diverse Zeugschmiedwaare, Maschinenbau, speciell Bergwerksmaschinen für Förderung und Wasserhaltung, Pumpensätze und Ausführung diverser maschineller Einrichtungen, stumpf- und patentgeschweisste, wie auch nahtlose Röhren, feuerfeste Ziegel und basische Steine etc.

Anfragen sind zu richten an: Central-Direktion in Witkowitz in Mähren, oder an die Commercielle Direktion, Wien, I., Operngasse 6, oder an das Verkaufsbureau, Prag, Stadtpark 19.

— DAMPFSÄGE-PROJECTE —

Dampf-Überhitzer 

Patent Meyer.

Enke-Pumpen. 

Rauchlose Feuerungen.

Dampf-Turbinen 

System de Laval.

Bau- u. Betriebscontrolle

VIKTOR LORENC

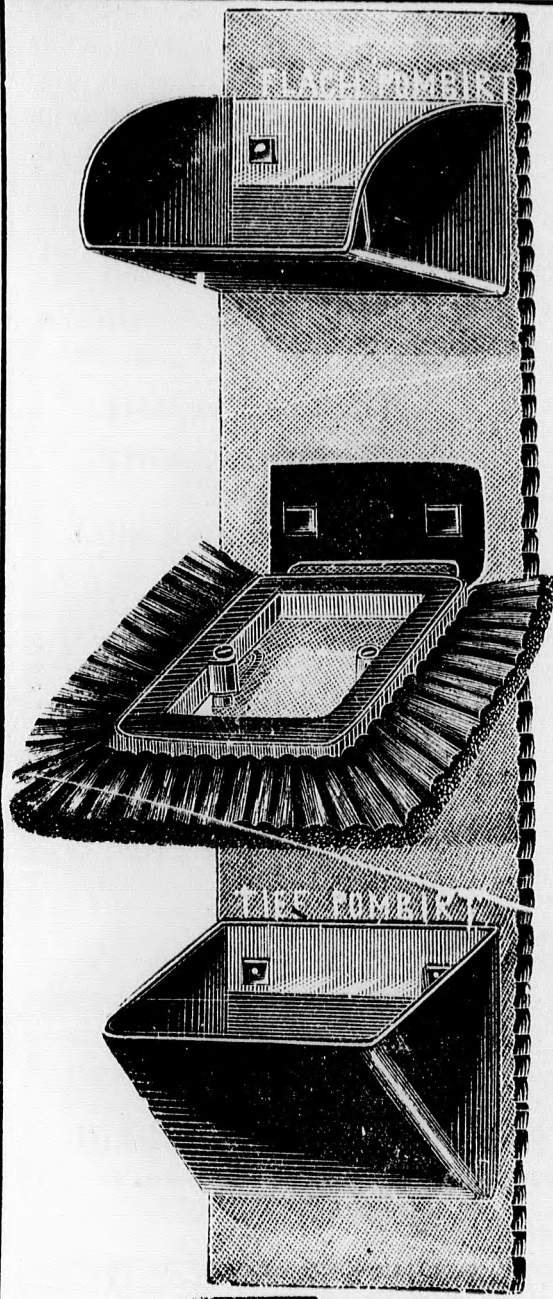
Civilingenieur

BUDAPEST

VII., Rottenbiller-utca 64.

Telefon 14—45.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anführen zu wollen



G. STEINFELD & Comp.

Mühlbecherfabrik

und Erzeugung technischer

Bedarfsartikel

BUDAPEST,

VI., Szondygasse Nr. 35.

Aus einem Stück gepresste Mühl- und Elevatorbecher verzinkt und unverzinkt in jeder Grösse und Qualität für Mehl, Getreide, Cement, Kohle etc.

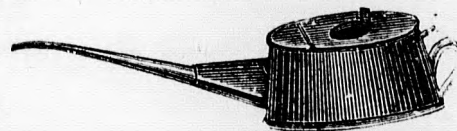
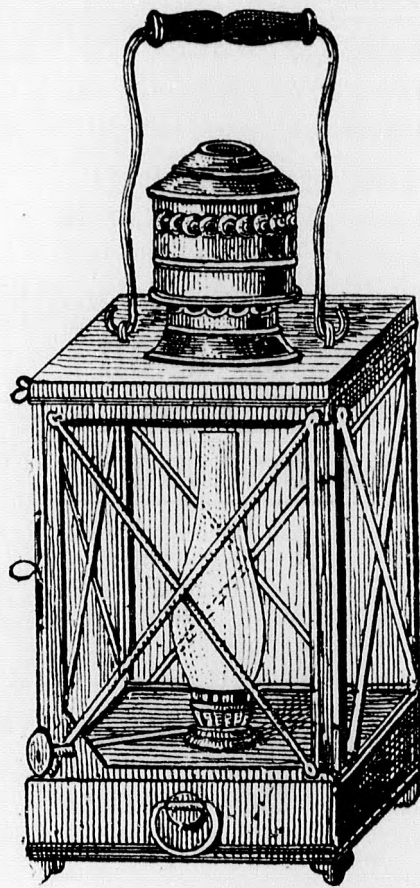
Patentirte Spiraltrichter von Metallschlauch und Stahlband für Säemaschinen.

Wir dienen auf Wunsch unseren Kunden mit Referenzen von den grössten Mühlen und Mühlbau-Anstalten, dass unsere Becher für Elevator-Zwecke, Mehlmisch und auch Frucht-Aufzug vollkommen entleeren.

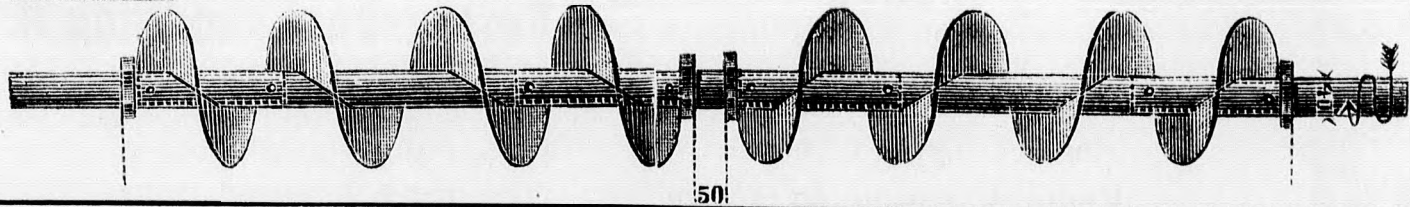
Unsere Mehlmisch-Becher, welche 5 Kilogramm fassend, 1 Kilogramm schwer sind, haben bei Jahre langem Gebrauche gar keine Störungen verursacht. Schliesslich erlauben wir uns noch zu bemerken, dass unsere Becher derartig erzeugt werden, dass beim Gebrauche keine Unterlagscheiben bei den Becherschrauben verwendet und dennoch die Gurten und Riemen bei unseren Bechern nicht ruiniert werden.

Referenzen können die ungarischen und österreichischen Mühlbau-Anstalten über unsere Becher bei Anfragen nur die besten geben.

Bei gef. Anfragen können wir einen Aufzug Wunsch gemäss, probeweise bei Garantie aufstellen.



Telefon 21—44.



Csatornázási vállalat.

PIZURNI L. utódai.

Épületbádogos műhely.

JANISCH JÁNOS ÉS TÁRSA

horganydiszitmények gyára

TELEFON 20—83.

BUDAPEST,

VI., Rózsa-uteza 51—53.

Légszesz és vízvezetékek, központi fűtések, szellőztető készülékek. Szivattyu-berendezés, árnyékszékek, vizeldék. Mindennemű gőz-, magán- és nyilvános fürdő, hidegvizgyógyintézetek, melegvízkészítő berendezések főzőtűzhely-összeköttetéssel vagy saját tűzhelyvel.

Acetylen és Ambergi légszeszfejlesztőgépek világítási, fűtési s műszaki czélokra. * Saját légszeszkészülék minden házban.

Telefon. 2

KRAYER E. ÉS TÁRSA

Telefon.

Firniss-Lack- u. Farben-Fabrik, chem. Produkte u. Maschinenöle

BUDAPEST, Compt. und Niederlage: V. ker., Váci-ut 6. sz. (FRANKL VASUDVAR).

Filialen: VII., Akácfa-uteza 67, (Király-uteza sarok), VII., Kerepesi-ut 50. (Erzsébet-körut sarok).

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

Ein Feld kostet
pro Jahr 20 Kronen =
20 Mark
netto.

EMPFEHLENSWERTHE BEZUGSQUELLEN.

Wir ersuchen die Herren Fabrikanten, ihre Adresse in dieser Rubrik einzuschalten.

Wegen der Billigkeit der Einschaltungen werden nur ganzjährige Inserate aufgenommen, deren Betrag im Vorhinein zu entrichten ist.

Acetylgas-Beleuchtung.

HERA-PROMETHEUS Akt. Ges.
Budapest, Erzsébet-körut 48.

Aerogengas-Beleuchtung:

Allgemeine Aerogengas-Actien-Ges.
Budapest, V., Vigadó-tér (Thonethof.)

Alteisen und Metalle:

Rössler Adolf
Budapest, VII., Hársfa-u. 53.
Ausführ-Handel.

Leistungsfähigen Fabrikanten, welche neue Absatzgebiete in Deutschland und nach Ueber-See suchen, bietet sich Gelegenheit, Muster ihrer Fabrikate mit geringen Kosten dauernd in Berlin unbeschadet ihrer dortigen Vertretung zur Schau zu bringen. Man verlange Drucksachen vom Deutschen Export-Musterlager Berlin S., Dresdenerstrasse 34/35.

Csavargyár:
SZENES IGNÁCZ
gépezsmérnök
Budapest, VI., Eötvös-utca 29.

Dampf- u. Heizungs-Armaturen:

Hazai Fémipar Részv. Társ.
Budapest, VI., Gyár-utca 10

Hebezeuge:

Jurisics Márton
Budapest, VI., Gyár-utca 38.

Kassen:

Brüder Hesky
Budapest,
VI., Szabolcs-utca 4. szám.

Kellerei-Maschinen:

Erdei Ferencz és Tsa
Budapest, VII., Rózsa-utca 29.

Kohlensäure-Kälteerzeugungs-Maschinen:

KOGLER & ROSZNER
Budapest, V., Váci-ut 34. szám.

Metallgiesserei:

HIRMANN FERENCZ
Budapest, VII., Csányi-utca 9.

Metall-Schleiferei und Galvanisirung:

HERF FELICIA
Budapest, VIII., Rigó-utca 1.

MÜHLBECHER-FABRIK:

G. STEINFELD & Comp.
Budapest, VI., Szondy-utca 35.

Mühlen-Einrichtungen:

Ganz & Co. A.-G.
Budapest.

Pat. rauchlose Feuerungs-Anlagen:

Silvester Eggenberger
Budapest, VII. Garaytér 8.

Phönixstahl:

Joh. E. Bleckmann

Ungarische Niederlassung:
Budapest, VI., Gyár-utca 29.

Technische Instrumente:

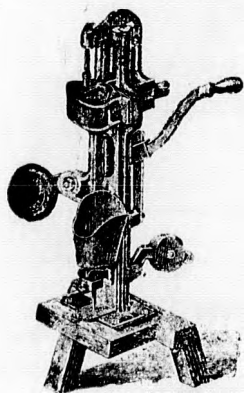
Calderoni & Comp.
Budapest,
Váci-utca 30 und Kishid-utca 8.

Thurmuhren:

Karl L. Mayer's Nachfolger
Johann Müller
Budapest, Kazinczy-utca 3.

Werndl-Gewehre

in garantirt bestem Zustande
versendet à 4 fl.
THEODOR HEIDLBERG
Budapest, Váci-körut 6.



Csekély tökével mindenki ön-állósíthatja magát, ha vesz nálunk egy sodronyfonógépet, Gyárthat sodrony-ágybetéteket, sodronykerítéseket stb.

Árjegyzék ingyen és bérmentve.

Erdei Ferencz és társa

Első magyar

pinzegazdászati gépek és eszközök gyára.

Cs. és kir. szabad.

mechanikai gépműhely.

Javitások gyorsan és jutányos áron eszközöltetnek.

BUDAPEST, VII., Rózsa-utca 29., Dob-utca 105.

Maschinen-Werkstätte für Gas- und Benzin-Motore und Automobile

Wondry & Comp.

Budapest, Kazinczygasse Nr. 5.

Übernehmen Transmissions-Anlagen, Pumpenwerke, Umänderungen von Petroleum- und Gasmotoren auf Benzinmotore. Alle übrigen Motorenreparaturen zu den billigsten Preisen und unter reeller Garantie.

Gebrauchte Gas- und Benzinmotore stets am Lager.

Verlagsbuchhandlung H. L. SCHRÖTER

Budapest, VI., Nagy János-utca 1c.

offerirt allen im technischen Betriebe beschäftigten Herren Maschinisten, Werkmeistern, technischen Zeichnern gegen bequeme monatliche Theilzahlungen das epochale hochwichtige unübertroffene Werk

„Die Elektrizität“ von Wilke,

1 starker, solid gebundener Band sammt Modellband anstatt 27 K. zu dem herabgesetzten Preise von 15 K.

MORELLI és TÁRSA

„HUNGARIA“

Naxos csiszoló korong, köszörűkö, csiszoló és fényesítő áruk gözgyára

Budapest, VI., Szabolcs-utca 4.

TELEFON.

TELEFON.

Gyárt mindennemű csiszolókorongot hengercsiszoláshoz; továbbá minden fajta csiszoló és fényesítő anyagot, különlegességeket malmok részére, surló-köpnövegeket (Schmirgel-Mantel) hántoláshoz.

Öröli az ezekhez szükséges Naxos-csiszolókat, ugymint legjobb tüzkövel szemcsékben gyártja és szolgáltatja az ezekhez szükséges köanyagot.

Csiszoló-vászonnól, üveg- és tüzköppapírról, valamint fenti cikkekéről árjegyzék kívánatra bérmentve szolgáltatik.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

MAX KRAY & Co.
BERLIN S., Boeckhstr. 7.

Fabrik für Beleuchtungskörper zu elektrischem Licht und Gas.

Reichhaltigste Auswahl in allen Stylarten.

Patent-Antiferugin

Rost bis auf den gesunden Kern des Eisens, mit dem es eine Verbindung eingeht, die jede Neubildung von Rost verhindert!

Antiferugin

ist eine unerreichte, weder feuergefährliche noch gesundheitsschädliche Kesselfarbe; es bewirkt, dass der Kesselstein sich nur ganz lose an den Kesselwänden ansetzen kann, von denen er mit grosser Leichtigkeit zu entfernen ist; darf überall ruhig angewendet werden.

==== Tausende Referenzen. ====

ANTIFERUGIN widersteht Zuckersäften, Säuren, Alkalien und deren Dämpfen!

==== Antiferugin ist das sicherste und wirksamste Rostschutzmittel für Blankmetalle! ====

Erste österr.-ungar.
Antiferugin-Fabrik.

Leuchtag & Seidenstein

Wien, X.
Buchengasse Nr. 88/90.

rostverzehrende Eisenanstrichfarbe, wirkt rosttödtend; selbst bereits verrostetes Eisen damit gestrichen rostet nicht weiter! Es dringt durch den

Allgemeine Aerogengas-Actien-Gesellschaft

o o o o o BUDAPEST. o o o o o

Aerogengas ist das billigste, schönste und angenehmste Beleuchtungsmittel der Gegenwart.

Actien-Kapital: 2.000,000 Kronen. Centralbureau: V. Vigadó-tér, Thonethof. Sitz: Budapest.

Fabrikation des Van-Vriesland'schen Carburateur Compresseurs. — Ausbeutung des Aerogengases für Beleuchtung, Heizung und Kraftübertragung. — Fabrikation sämtlicher zu obgenannten Zwecken nöthigen Apparate. — Beleuchtungs-Einrichtungen für Städte, Gemeinden, Bahnhöfe, Kasernen, Schlösser, Privatwohnungen etc. etc. — Kostenüberschläge u. Beleuchtungs-Pläne gratis.

Külön osztály emelő-készülékek és közlőmű berendezések gyártására:

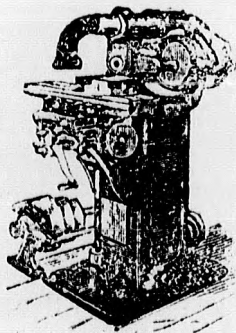
Hirsch és Frank

Budapest-Salgó-Tarjáni gépgyár és vasöntő részvény-társulat

BUDAPEST,

VI., Szabolcs-utca 34. szám.

Egyengető-esztergapadok,



furógépek, marógépek, valamint más szerszámgépek a legujabb szerkezet és gondos kivitelben.

Patent-, Muster- u. Markenschutz für Japan.

Kisak Tamai aus Japan,
Berlin S. W. 46, Halleschestr. 13.
Verlag der Monatschrift

Ost-Asien.

Vorzüglichstes Insertionsorgan für Japan.

Gratis und franco bekommt

Jeder ein Manipulations-Büchlein, wodurch wer immer in der Lage ist die

feinsten Liqueure und Rum

auf kaltem Wege ohne jedwede Vorrichtung selbst in kleinsten Mengen von meinen renommirten aromatischen Essenzen herzustellen.

Gegründet **A. WATTERICH**, Budapest, Gegründet **1869.** VII., Dohány-utca 5. **1869.**

Prämiirt mit 8 Medaillen und zahlreichen Anerkennungs-Diplomen.

Tüzmentes pénzszekrényeket, kasszettákat,

villanyos készülékkel ellátott

pénzszekrényeket, pánczélkasszákat

és másolópréseket szolid kivitelben

legjutányosabban szállit:

HESKY TESTVÉREK

cs. éskir. szab. hazai pénzszekrénygyára.

Budapest, VI., Szabolcs-utca 4.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

Telefon 465.

PHÖNIX-



STAHLWERKE

Telefon 465.

JOH. E. BLECKMANN

Ungarische Niederlassung

BUDAPEST, VI., Gyár-utca 29.

Lager von: „Phönix“ Manganstahl für Werkzeuge in allen Dimensionen und Härtegraden.

Tiegelguss-Stahl. Inneberger Kistenstahl. Wagentfederstahl.
Feilen und Raspeln.

Werkzeuge aller Art für Mechaniker, Schlosser, Schmiede, Müller, Steinmetze etc.

„Phönix“ Ambosse und Schraubstöcke.

Tiegelgussstahl-Bleche. Stahlblech-Schaufeln und Rechen etc. etc.

GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részvény-társulat

Leobersdorf. * BUDAPEST. * Ratibor.

Városi üzlet: Budapest, IV., Kossuth Lajos-utca 18.

1901. május 1-től IV., Ferencziek-tere 2.

Elektromos világi-
tási és erőátviteli
berendezések =
egyenáramu, egy és
több fázisu válto-
kozó áramra.

Elektromos nagy
vasutak, városi,
bánya és ipar-
vasutak.

Dinamógépek, elek-
tromotorok, transz-
formátorok és áram-
átalakítók, daruk és
szivattyúk; felvonók
szellőztetők, továbbá
elektromos gépek és
teljes berendezések
a karbidgyártáshoz.

Áramszámlálók,
vilámpák,
mérőkészülékek.

Lakások s épületek
elektromos világítási
berendezése.

Vas-, aczél- és
ércöntvények
építési és gépészeti
célokra.

Kéregöntésű
vasuti kerekek
és keresztelések
különleges vashól,
elsőrangu, helyiér-
dekű, elektromos és
keskenyvágnyu
vasutak számára.

Hengerszékek
és malomberen-
dezésekhez szük-
séges tárgyak.

Aprító gépek
közúzó és Sattler-
féle léczes golyó-
malmok.

TURBINÁK,
zsilipek és csöveze-
tékek.

Papir- és cellulose
gyártására szolgáló
gépek.

Vasuti kocsik
elsőrangu helyiér-
dekű elektromos és
keskenyvágnyu
vasutak számára.

Vasuti
kocsialkatrészek,
csapágyak
(Korbuly szabadalma).

Forgó korongok,
tolópadok és kitérők
* DARUK *

kézi, gőz-, petro-
leum- vagy elektro-
mos erővel való
hajtásra.

Transzmissziók.

Gőz-, petroleum-
és elektromos
forgóékek (Mech-
wart szabad.)

Petroleum- és
benzinmotorok és
lokomobilok (Bán-
ki szabad.)

M. sz. 151.

SCHLICK-féle

vasöntőde és

GÉPGYÁR RÉSZV.-TÁRSASÁG.

Gyár és irodák:

BUDAPEST, VI., Külső váczi-ut 29—37. szám.

Készítményei.

építési vasmunkák, istálló berendezési cikkek

vashidak és tetőszerkezetek. vasöntvények,

oszlopok, épület-bádogos munkák, fémdiszit-

mények, műemlékek, szobrok, gőzgépek és

kazánok, utihengerek, teljes körszivattyu-

telepek berendezése. zsilipek, átereszek, felvonó-

gépek, tartányok, csövek. „Reform“ víztisztító

készülék (Popelka szabadalma). Vasuti kocsik:

teher- és személyszállításra.

Hengerelt és szögecselt vasgerendák.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.



Adressen



industrieller Branchen von Ungarn wie Architekten, Baugeschäfte, Brauereien, Brennereien, Buchdruckereien, Chemische Fabriken, Eisenhandlungen, Elektrotechnische Geschäfte, Färbereien, Gerbereien, Giesereien, Ingenieure, Kupfer-

schmiede, Maschinenfabriken, Mechanische Werkstätten, Möbelfabriken, Mühlen, Sägereien, Schlosser, Schmiede, Spengler, Webereien, Ziegeleien etc. etc. zum Verschicken von Zirkularen, Prospekten und sonstigen

direkten Offerten sind zu beziehen zum Preise von 10 Kr. = 10 Mark per Tausend, 2 Kr. = 2 Mark per Hundert bei der Adressen-Abtheilung des „Allgemeiner Technischer Anzeiger für Ungarn“, Budapest, VI. Bez., Felső erdősor 19a.

Annoncen

für sämtliche Blätter der Welt zu Original-Preisen, Auswahl der für das betreffende Inserat geeignetesten Zeitungen, Kostenvoranschläge, besorgt die Annoncen-Abtheilung des „Allgemeiner Technischer Anzeiger für Ungarn“ Budapest, VI., Felső erdősor 19a.

Auskünfte

technische u. commerciale besorgt prompt und gewissenhaft gegen Einsendung von 2 Kronen = 2 Mark pr. Anfrage die Informations-Abtheilung des „Allgemeiner Technischer Anzeiger für Ungarn“ Budapest, VI. Bezirk, Felső erdősor 19a.

Niederlage der Kupferwerke von

TLACH & KEIL

Budapest, V., Lipót-körut 3, Ecke Nádor-utca 61.

Telephon 19--29.

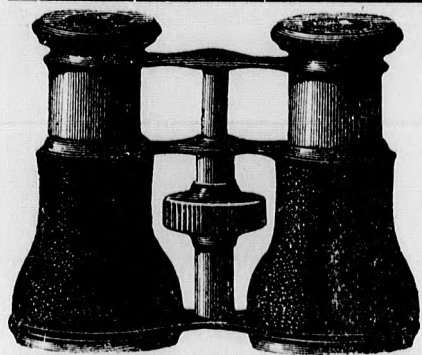
Ständiges, grosses Lager in KUPFERBLECHEN, jeder Stärke, für sämtliche Industriezweige.

Bestes Fabrikat für Kupferschmied- und Treibarbeiten, für Druckerzwecke und Dachdekarbeiten, zur Erzeugung von Badeöfen und Peronosporaspritzen.

Specialität polirte Hochglanzbleche. — Lager von *Kupferstreifen, Flickblechen, hartgewalzten Blechen* und *Anoden-Blechen*. — Lager in *Waschkesselschalen, Milchkesseln, Gerberkesseln, Böden, Branntweinkesseln* etc., etc., *Kacsulen, Scheiben, Rundkupfer, Kolbenkupfer, Bandkupfer, Kupfernieten* etc., etc.

Elektrolyt-Kupferdraht. — Nahtlos gezogene Kupfer- und Messingrohre.

Messingblech, Tombackblech, Nickelblech, Alpackablech, Drähte etc., etc.,



GALDERONI & Comp., Budapest, Váci-u. 1, Kishid-u. 8

empfehlen als passende Festgeschenke eine grosse Auswahl moderner OPERNGUCKER, DOPPEL-PERSPEKTIVE mit sehr guten Gläsern — Neueste Relief-Fernrohre von Zeiss in Jena. Triöder Binocles von Goerz. SALON-LORGNETTEN aus Horn und Schildpatt. Neue Gattung: BRILLEN und ZWICKER. — PHOTOGRAPHISCHE APPARATE für Amateure.

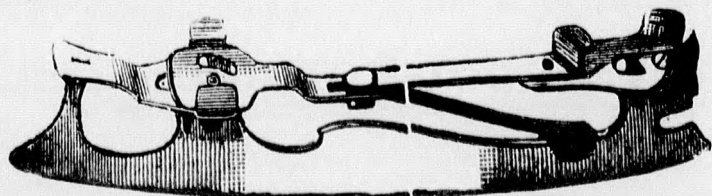
Tachymeter, Universal-Niveaur-Instrumente. Instrumente für Präcisions-Nivellement, Boussolen, Winkelspiegel, Messbänder, Messketten etc.

Laterna Magica, Dresdener Experimentirkasten, Aneroid Barometer, Thermometer, Reisszeuge, Mikroskope u. s. w.

Preiskourante stehen franko zur Verfügung.

J. S. WANKE,

Budapest, VI. ker., Andrássy-ut 33. szám.



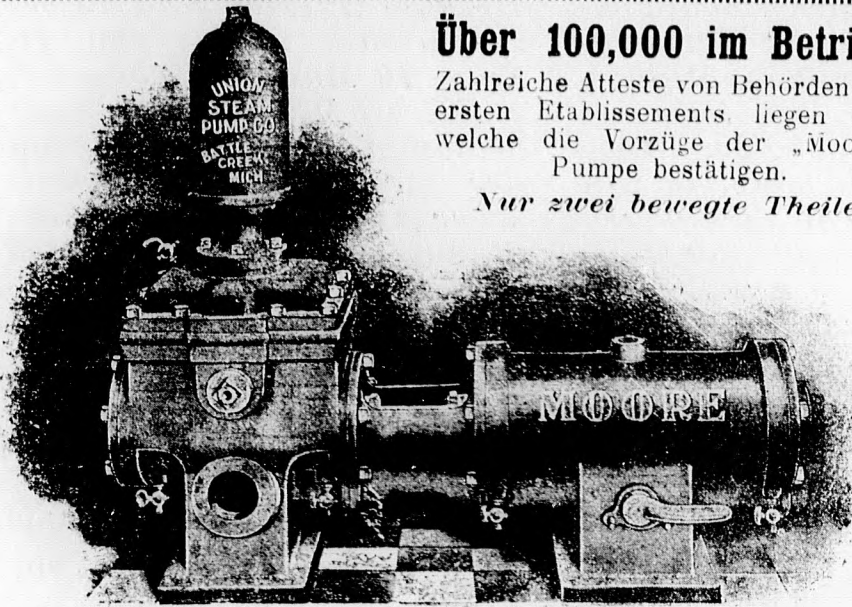
Lager von Eisenwaaren, Werkzeugen, Küchengeräthen und Schlittschuhen, Halifax-, Merkur, Helvetia-, Schneekönig-, Roland-, Eisperle-, Jackson-Haines-, Hungaria-, Kondor- und Columbus-Schlittschuhe mit englischen Schrauben u. Achilles-Knöchelriemen von 1 fl. bis 9 fl. Theeservice, Kannen und Samowars aus Nickel und Kupfer von 6—25 fl.

Verlangen Sie Preiscurant.

Bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncierten Firmen ersuchen wir unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.

MAYER & Co.

Technisches Bureau, Vertretung der **BUDAPEST,**
Altöfner Schiffswerfte, Kessel- und
Maschinebauanstalt der D. D. S. G. etc. V. Lipót-körut 28.



Über 100,000 im Betrieb.

Zahlreiche Atteste von Behörden und ersten Etablissements liegen vor, welche die Vorzüge der „Moore“-Pumpe bestätigen.

Nur zwei bewegte Theile.

Kohlensparniss

erzielt man bei der Verwendung einer „Moore“-Dampfpumpe.

Dieselbe ist das Ideal einer Kesselspeisepumpe, weil von einfachster, sowie dauerhaftester Construction, arbeitet stossfrei, absolut verlässlich und ist billig im Anschaffungspreis.

MAYER & Co. BUDAPEST,
V. kerület, Lipót-körut 28.

BALCKE & Co. Wien, VIII, Schottenfeldgasse 10.

General-Vertreter für Ungarn: **MAYER & Co.,** Budapest, V., Lipót-körut 28.

liefern *Central-Condensationen* Patent Balcke mit *Oberflächen- oder Misch-condensator, Riesel- u. Luftcondensationen* System Popper, *Kaminkühler* System Balcke. *ohne Wasserhebung, Gradiérwerke u. Entölungsapparate* Patent Popper.

Über 1000 Anlagen im Betriebe.

Vorteile: Circa 25% Kohlensparniss. Gewinnung von kesselstein- und ölfreiem sowie vorgewärmtem Speisewasser. Verminderung des Dampfverbrauches. Verstärkung der Maschinen. Schonung und Entlastung der Kessel.

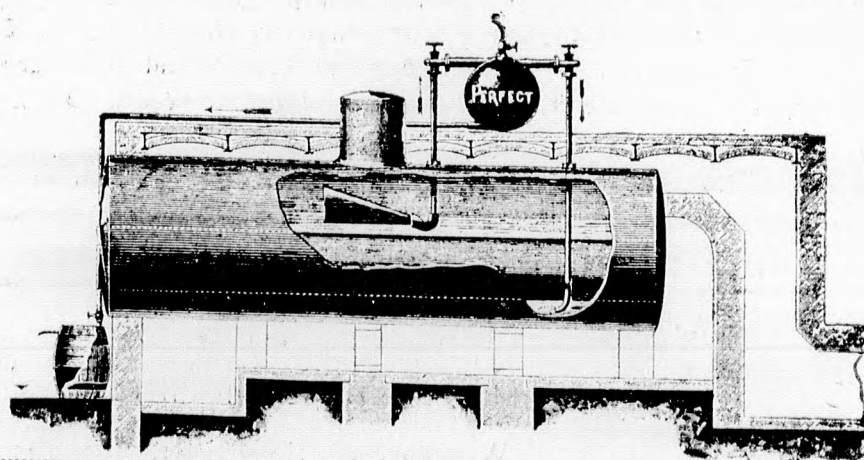
Projecte, Kostenanschläge gratis und franco.

„Perfect“ pat. mechanischer Kesselreinigungs-Apparat

Vollkommenster Schlamm-beseitiger arbeitet automatisch während des Betriebes.

Grösste Kohlen-Ersparniss.

Betriebsstörung ausgeschlossen.



Feinste Referenzen und Atteste.

MAYER & Co.,

Budapest, V.,

Lipót-körut 28.



FEUERFESTE MATERIALIEN!

Chamotte-Steine, Chamotte-Mörtel, Chamotte-Mehl. X
Generalvertretung und Stadtlager der Steinbrucher Chamotte- und Magnesitfabrik der Magnesitindustrie A. G.

Telephon **MAYER & Co.,** Budapest, V. Lipót-körut 28. Telephon
11—25. 11—25.