

1922

ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ÉRTESSÍTŐ

ALLGEMEINER  
**TECHNISCHER ANZEIGER**  
 FÜR UNGARN.

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMMTE 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., Szondy-utca 43.**

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

15. September 1902.

VI. Jahrgang.

Nr. 16—17.



Zu dem ungarischen Patent

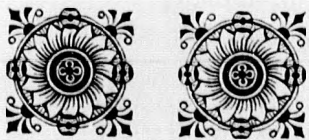
Nr. 17290

**„Wassergas-Apparat“**

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht durch

**C. PIEPER**  
 Ing. und Patentanwalt

Hindersinstr. 3  
 Berlin N.W. 40.



**CLAYTON & SHUTTLEWORTH**  
 BUDAPEST, Váci-körút 63  
 empfehlen ihr reichhaltiges Lager von  
**Locomobilen und Dampfdreschmaschinen** von 2 1/2 bis 12 Pferdekraft,  
 Stroh-Elevator, Göpel-Dreschmaschinen, Klee-Dreschmaschinen, Putzmühlen,  
 Trieurs, Gras- und Getreidemäher, Heurechen, Eggen, Häcksler, Rübenschneider,  
**„COLUMBIA-DRILL“** allerbeste Säemaschinen, Planet jr. Hackmaschinen,  
 Kukurutzrebler, Schrot- und Mahlmühlen, Universal-Stahlpflüge, zwei- und dreischarige Pflüge, sowie alle Gattungen landw. Maschinen zu den billigsten Preisen.  
 Illustrierte Preiskataloge auf Verlangen gratis und franco.



Zu dem ungarischen Patent

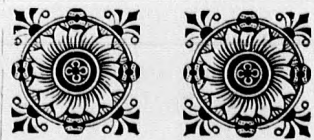
Nr. 17596

**„Unterlegplatten für Bahnschienen“**

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht durch

**C. PIEPER**  
 Ing. und Patentanwalt

Hindersinstr. 3  
 Berlin NW. 40.



In der Praxis haben sich am besten bewährt

**Benzinmotoren und Locomobilen**

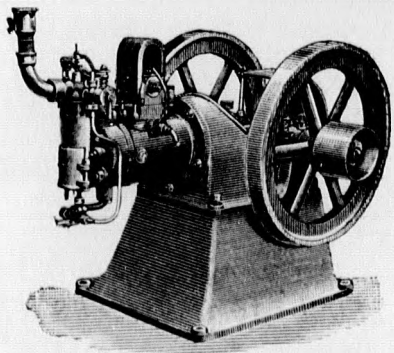
(aus der Stockborner (Schweiz) Fabrik der weltberühmten Firma BAECHTOLD & Co.) erhältlich:

**MOLNÁR & PINTÉR**

technische Firma ≡ Budapest, V., Lipót-körút 7/a.

Wir ersuchen unsere Bekannten und Kunden DIESE MOTOREN IM BETRIEB BESICHTIGEN ZU WOLLEN.

Interessenten dienen wir gerne sofort mit näheren Auskünften.



**KISSLING ÉS TÁRSA**

TELEFON  
 20—28.

Budapest, VI., Rózsa-utca 51—53. szám.

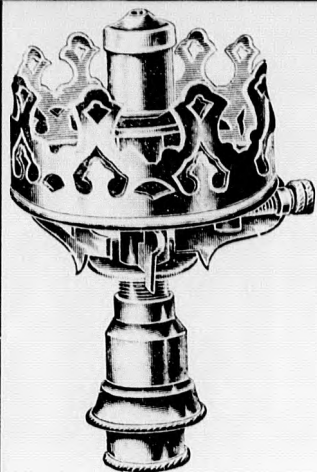
Csillárgyáros, légszesz és villány-világításra.

Speczialista divatbutor-vasalásokban.

Költség-előirányzatok ingyen.



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



Gasglühlicht-Brenner,  
Spiritusglühlicht-Brenner,  
Acetylenglühlicht - Brenner.



Vertretung der Firma  
*Gebrüder Jacob in Zwickau*  
für Ungarn.

**5 Loch Gasregulier-Düsen**  
25—30% Gasersparnis.

Alle Gattungen **Gasbrenner** in solidester  
Ausführung.

**Opalglasglocken:** ersetzt Tulpe u. Cylinder.  
— Selbstthätige tragbare Acetylenlampen.

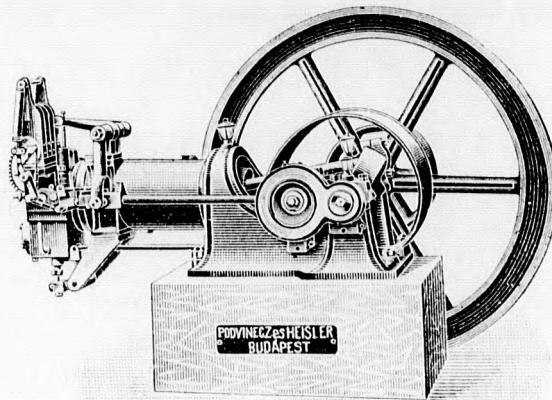
**Allgemeines Beleuchtungs-Unternehmen**  
**Märer & Co.** BUDAPEST,  
V., Váci-körút 54.

*Vertreter werden gesucht.*

BUDAPESTI  
malomépítészet és gépgyár,

**PODVINECZ és HEISLER**

Budapest, VI., Váci-ut 141.



**Benzin- és gázmotorok**

szelepes vezényművel; legjobb, legolesőbb üzem.

**TELJES GARANCZIA.**

Külön gőzgép- és malomépítészeti szakosztály.

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.

**Acetylen-gas-Beleuchtung:**  
HERA-PROMETHEUS Akt. Ges.  
Budapest, Erzsébet-körút 48.

**Ausfuhr-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.

CHINASILBERWAAREN:

**Lenkei é Tárca**

Metallwaarenfabrik  
Budapest, VIII., József-utca 23

**Dampf-Maschinen:**

Schlick'sche Eisengiesserei u.  
Maschinenfabrik A. G.  
Budapest, Külső Váci-ut 29—37.

**Injektoren-Anlagen:**

Franz Lucz & Ludwig Bednár  
Bpest, IX., Páva-utca 10.

**Kassen:**

**Brüder Hesky**

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

**Kohlensäure-Kälteerzeugungsmaschinen:**

**KOGLER & ROSZNER**

Budapest, V., Váci-ut 34. szám.

— Luster: —

**Kiesling és Társa**

Budapest, VI., Rózsa-utca 51-53.

**Manometer:**

**MARX & MÉREI**

Budapest, VI., Aradi-utca 60.

**Maschinen-Werkstätte:**

**WONDRY & Co.**

Budapest, Kazinczy-utca 5.

**Metall-Schleiferei und Galvanisirung:**

**HERF FELICIA**

Budapest, VIII., Rigó-utca 1.

**Metallgiesserei:**

**HIRMANN FERENCZ**

Budapest, VII., Csányi-utca

**Motoren:**

PODVINECZ & HEISLER

Budapest, VI., Váci-ut 141.

**MÜHLBECHER-FABRIK:**

**G. STEINFELD & Comp.**

Budapest, VI., Figyelő-utca 4.

*Német kiviteli mintaraktár*

Berlin S.

Dresdenerstr. 34—35.

Bárki eredeti jó német árut venni óhajt, gépeket és műtárgyakat is, forduljon fenti címhez, mely mindig készséges szállítással és felvilágosítással szolgál. Német gyártmányok állandó kiállítása. Látogatása idő 9—5. Levelezés minden nyelven.

*Patent-Antiferugin:*

**LEUCHTAG & SEIDENSTEIN**

Wien, X., Buchengasse 88/90.

Pat. rauchlose Feuerungs-Anlagen:

**Silvester Eggenberger**

Budapest, VII. Garaytér 8.

**Pumpen:**

Budapester Pumpen- u. Maschinen-Fabrik A. G. vorm. Franz Waiser

Budapest, VI., Váci-ut 69.

**Rettungskästen für Fabriken**

**J. KELETI**

Budapest,

IV., Koronaherczeg-utca 17.

**SCHMIRGELWAAREN:**

**RIPPNER IZSÓ**

Bpest, VII. Akácza-utca 16.

**Thurmuhren:**

**Leutwyler F. E.**

Budapest, Kazinczy-utca 28.

**Werkzeug-Maschinen:**

**HIRSCH & FRANK**

Budapest-Salgótarjánér Maschinenfabrik und Eisengiesserei A. G.  
Budapest, VI. Szabolcs-utca 34

**Zylinder-Öle:**

**CSÁKI & Co., Budapest,**

VI., Lázár-utca 1.

# ALLGEMEINER TECHNISCHER ANZEIGER FÜR UNGARN.

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMMTE TECHNISCHE INDUSTRIE.

## Inhalts-Verzeichniss:

Industrielle Rundschau. — Nitzsche's Condens- und Entlüftungsapparat „Planet“ für Niederdruckdampfheizungen. — Die technischen Fortschritte der Eisenindustrie. — Geschäftliche Rundschau. — Vermischte Nachrichten. — Technisches Allerlei. — Volkswirtschaftliche Mittheilungen. — Inserate.

## Neue Inserate.

Unsere heutige Nummer enthält die neuen Inserate nachstehender Firmen, welche wir der besonderen Aufmerksamkeit unserer Leser bestens empfehlen:

**Márer & Co., Budapest, V., Váci-körút 54** über Beleuchtungs- und Installations-Utensilien.

## Industrielle Rundschau.

„Itt élned és halnod kell.“ Der Dichter des Szózat war ein Seher, als er diese Worte niederschrieb. Er ahnte, dass eine Zeit in Ungarn kommen werde, wo jährlich Hunderttausende das Land verlassen werden und so wollte er sie mit seinen zündenden Worten an die heimatliche Scholle fesseln. Aber vergebens. Die Macht des Hungers ist der stärkste Naturtrieb im Menschen und daher stärker als aller Patriotismus. Umsonst tagen allerhand Kongresse, welche sich mit der Frage der Auswanderung beschäftigen. Es sind nichts als leere Worte, welche in den Wind gesprochen werden. Es gibt nur ein Mittel, welche die Stagnation bannen, Handel und Wandel neu beleben und die Auswanderung eindämmen kann und dieses Mittel heisst *Industrie*. Der Staat müsste unter Hintansetzung aller anderen Interessen die schon bestehenden jedoch wankenden Industrien stützen und neue schaffen, damit die durch den technischen Betrieb der Landwirtschaft überflüssig gewordene Menschenkraft Verwendung finde, denn es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass eine sich vermehrende Volkszahl ohne Fabriksindustrie absolut nicht existiren kann. Schaffet diese und es wird aus diesem Lande niemand auswandern, denn dort wo der Meterzentner Weizen 12 Kronen kostet, ist noch die Möglichkeit der Ernährung für Jedermann gegeben. Doch nicht das Hereinbringen fremder Fabrikanten, die es in erster Linie auf staatliche Subvention abgesehen haben, ist hiezu der alleinige Weg. Man schicke talentirte Jünglinge, die Lust zur Industrie haben und noch nicht von dem Wahne der Grossmannssucht angekränkt sind, in's Ausland, lasse sie dort technisch für verschiedene Industrien ausbilden und gebe ihnen dann hier die Maschinen auf kleine Abzahlungen ohne Zinsen zur Arbeit und zwar in eigens hiezu in grossem Style eingerichteten Werkstätten. Wir glauben, dass auf diese Weise mit geringen Mitteln vielmehr für die Industrie geleistet werden könnte als mit dem Prinzip des Hereinbringens fremder Fabrikanten um jeden Preis. Wir wollen damit nicht gesagt haben, dass das Hereinströmen tüchtiger Fachleute mit Kapital aufhören solle, wir

erkennen auch den Vortheil dieser Industrieförderung an, allein es darf dies nicht ausschliesslich das Mittel zur Industrieförderung sein.

Schliesslich wollen wir noch des Hauptübels, woran unsere junge Industrie leidet, Erwähnung thun. Wir meinen den Mangel an billigem Geld zu 3—4%. Im Auslande erhält der kleinste Industrielle zu erwähntem Zinsfusse Geld, so dass er ohne Sorgen arbeiten kann. Bei uns hingegen richten die Banken, namentlich aber die Genossenschaften, welche die Industrie unterstützen sollten, dieselbe zu Grunde, da der Industrielle insbesondere der kleinere sich nur auf Wechsel mit 2 Giranten unter Ach und Weh Geld, welches ihm inclusive Gebühren an 10—12% kostet, aufreiben kann. Man gründe eine Bank, welche es sich zur Aufgabe macht die Industrie mit billigem Gelde zu versorgen, wie dies im Auslande allgemein üblich ist.

Wie man bei uns Bauten und Lieferungen erhält zeigt nachstehender krasser Fall, welcher in den industriellen Kreisen der Hauptstadt gerechte Entrüstung hervorgerufen hat. Bekanntlich liegt seit Jahren das Baugeschäft bei uns darnieder und circa 200 Architekten nagen in Budapest buchstäblich am Hungertuche. Anlässlich des Baues des neuen Palais, welchen das Finanzministerium aufführen lässt, hätte man also billiger Weise eine Konkurrenzausschreibung erwarten dürfen, um den brodlosen Architekten Gelegenheit zur Arbeit zu geben. Doch weit gefehlt! Der Bau wurde ohne Konkurrenz an den Architekten *Fellner* und die Schlosserarbeiten, um welche sich die Industriellen *Julius Jungfer*, ein Kunstschlosser von europäischem Ruf und *Alexander Arkai*, welcher ebenfalls ein äusserst tüchtiger Fachmann ist, beworben haben, an Herrn *Hochmann*, dessen Offert sogar nahezu das theuerste war, vergeben. Herr Architekt *Fellner* und Herr *Hochmann* haben jedoch das Glück in verwandschaftlichen Beziehungen zu Herrn *Sigmund Herz de Királd* zu stehen und Herr *Sigmund Herz de Királd* hat die Ehre gesellschaftliche Beziehungen zum Finanzminister zu haben. So sieht bei uns die Unterstützung der Industrie aus!

## Ungarische Acetylgas- Aktiengesellschaft

Budapest, VII., Erzsébet-körút 12.

Errichtet grössere und kleinere Acetylenbeleuchtungs-Anlagen nach eigenem System, deren vorzügliche Funktionirung die durch sie ausgeführten staatlichen, episcopalen und Privatinstallationen beweisen.

← Kostenanschläge gratis. →

ALLGEMEINER  
 ➔ TECHNISCHER ANZEIGER ➔  
 für Ungarn.  
 Erstes ungarisches Fachblatt für die gesammte technische Industrie.  
**Abonnementpreis: ganzjährig 12 Kr., halbjährig 6 Kr.**  
 Abonnements übernehmen sämtliche Postanstalten so wie die Administration des Blattes:  
 ■ Budapest, VI., Szondy-utca 43. ■

## Nitzsche's Condens- u. Entlüftungsapparat „Planet“ für Niederdruckdampfheizungen.

(Mit Abbildungen Fig. 1—2a).

In modernen Centralheizungsanlagen nimmt die Niederdruckdampfheizung berechtigterweise eine hervorragende Stellung ein. Wenn auch dieses Heizungssystem in seiner Konstruktion als durchgebildet angesehen werden kann, so sind doch einzelne Details verbesserungsbedürftig.

Die Unzuverlässigkeit der Funktion bei Niederdruckdampfheizungsanlagen mittels sogenannten einstell-

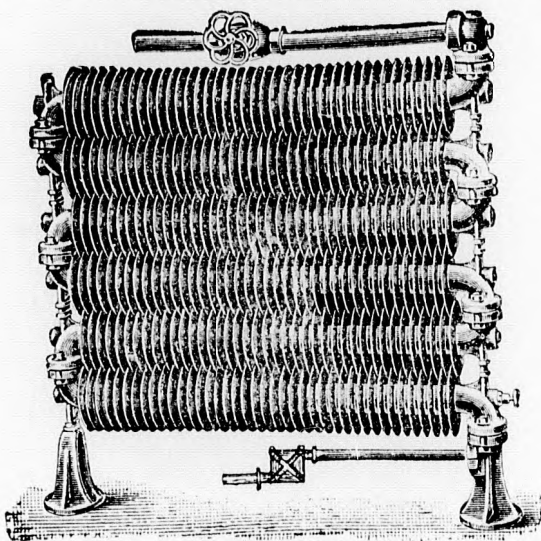


Fig. 1.

baren Regulirventilen ist jedem Fachmann, welcher sich mit der Ausführung von Niederdruckdampfheizungen beschäftigt, hinreichend bekannt.

Dieser Umstand nun hat *Arthur Nitzsche* in Dresden-Trachau, Fabrik für Zentralheizungsbedarf, Veranlassung gegeben, einen Apparat zu konstruieren, welcher in seiner hervorragenden Einfachheit dazu angethan ist, eine besondere Zuverlässigkeit beim Betrieb von Anlagen mittels Niederdruckdampf zu gewährleisten.

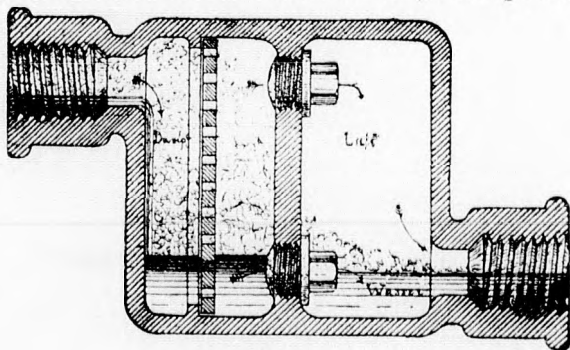


Fig. 2.  
(Schnitt).

Dieser Apparat bedingt nicht die Anwendung eines kostspieligen einstellbaren Regulirventiles, sondern erfordert ein einfaches Absperrventil beim Dampfeintritt in den Heizkörper. Hinter dem Heizkörper erfolgt das Anschliessen des patentamtlich geschützten Condens- und Entlüftungsapparates „Planet“ entweder gleich hinter dem Austritt des Condenswassers aus dem Heizkörper, oder an irgend einer Stelle der den Heizkörper betreffenden Condensleitung.

Abgesehen von den Vorzügen, welche dieser Apparat besitzt, sei erwähnt, dass ein einfaches Ventil

und der Condens- und Entlüftungsapparat zusammen nicht das kosten, was man für ein gutes einstellbares Regulirventil allein zu bezahlen hätte.

Die Fig. 1 zeigt den Apparat eingebaut in seiner Anwendung hinter dem Heizkörper.

Fig. 2 stellt das Innere des Apparates dar, welcher in der Hauptsache aus dem Condenskasten und den Verschlussdeckeln Fig. 2a besteht.

Es sind also bei dem Apparat alle beweglichen Theile, die die sichere Funktion desselben in irgend einer Weise beeinflussen könnten, vollständig vermieden.

Der Apparat ist jederzeit leicht und bequem nachzusehen und bei Bedarf zu reinigen, durch einfaches Losnehmen des Deckels, ohne dass es nöthig wäre, den Apparat aus der Heizleitung zu entfernen.

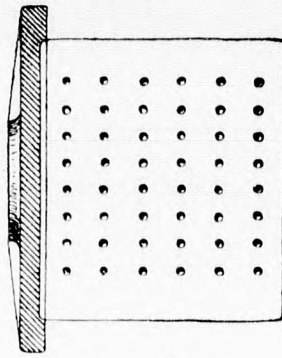


Fig. 2a.

Deckel mit Siebwand.

Der Apparat selbst lässt zuverlässig keinen Dampf in die Condensleitung entweichen und gewährleistet dadurch volle Ausnützung der Dampfmenen, die durch das Ventil in den Heizkörper eingeführt werden und zwar insofern, dass derselbe als Hemmniss am unteren Theile des Körpers gewissermassen ein Einpressen des Niederdruckdampfes im Heizkörper bedingt.

Etwaige geringe Dampftheilchen, die das Condenswasser noch mitzureissen versucht, schlagen unweigerlich an der Siebwand nieder und lässt die untere Düse der im Gehäuse festen Scheidewand nur Wasser hindurchfliessen.

Die Luft, welche beim Anstellen des Heizkörpers zu verdrängt ist, entweicht ohne Schwierigkeit durch eine separate Entlüftungsdüse oberhalb der Wasseraustrittsöffnung in der festen Scheidewand im Gehäuse.

Der Apparat kann an jeder bestehenden Niederdruckdampfheizungsanlage angebracht werden und ist ein einziges Modell, beliebig, ob dasselbe für Rechts- oder Linksaustritt benützt werden soll, anzuwenden.

Ein Verstopfen der Wasser- und Luftdurchlassöffnungen ist ausgeschlossen, da die am Deckel befindliche Siebwand das Wasser sowohl wie die Luft filtert und durch die feinen Siebbohrungen keinerlei Schmutztheile hindurchlässt.

## Die technischen Fortschritte der Eisen-Industrie.

Selten noch war dem Techniker so reichliche Gelegenheit geboten, sich einen tieferen Einblick in die innere Arbeit eines Industrie-Zentrums zu verschaffen, als dies durch den Besuch der Düsseldorfer Ausstellung der Fall war.

Während bei den Ausstellungen, welchen Namen sie immer führen mögen, der Hauptsache nach doch die Erzielung kommerzieller Erfolge für die Betheiligten, wenn auch in verhüllter Form in den Vordergrund tritt, so hat die Düsseldorfer Ausstellung ein wesentlich anderes Gepräge. Ihr Zweck soll sein, der technischen Welt den hochentwickelten Standpunkt der Eisen-Industrie, des Kohlenbergbaues und Maschinenwesens der eigenen Reviere zu demonstrieren.

Als charakteristisches Merkmal der Eisen-Industrie Rheinlands-Westfalen erscheint die Concentration des Kapitals zu Unternehmungen im grossen Style, welche mit Rücksicht auf den Bezug der rohen Naturprodukte und deren Verarbeitung bis zum weitgehendsten Fertizustande auf eigenen Füßen stehend, eine völlige Isolirung der Konkurrenz gegenüber ermöglichen.

So finden wir die grossen Unternehmungen und Firmen im Besitze von Grubenfeldern und Gerechtsamen für die Deckung des eigenen Kohlen- und Erzbedarfes, während man einen eventuellen Bedarf an zur Zugattirung wünschenswerthen Erzen durch Tauschverträge sicherstellt. Häufig decken die Unternehmungen die angelieferten Erze im Wege des Tausches durch Abgabe von Kohlen und Cokes, an welchen zumeist Überproduktion herrscht.\*) Man verbindet damit den Vortheil, dass eine Zufuhrstockung wegen Wagenmangels sich von selbst ausschliesst, da die Kohlen oder Cokes als Retourladung fungiren und die Wagen einen förmlichen Pendelverkehr unterhalten.

Neben der Minette, dem vorwiegendsten Antheile der Möllierung für die rheinisch-westfälischen Eisenhöfen, finden Erze aus ferner gelegenen fremdländischen Lagerstätten, wie zum Beispiel jener Schwedens und Spaniens, ausgiebige Verwendung. Das Bedarfsquantum richtet sich naturgemäss nach den anzustrebenden Hochofenprodukten, das heisst danach, ob Roheisen für die sauren oder basischen Frischprozesse erzeugt werden soll.

Beachtenswerth ist die zumeist übliche Anordnung der Verkokungsanstalten in der unmittelbaren Nähe der Hochofenanlagen und die hiebei immer mehr in Frage kommende Verwerthung des „Gasüberschusses“ der Verkokungsöfen für Feuerungs- und motorische Zwecke oder die Ausnützung der „Abhitze“ der Öfen. Auch der Gewinnung von Nebenprodukten der trockenen Destillation der Steinkohlen, wie Ammoniak (als Sulfat), Theer und Benzol wird eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet.

Massgebende Neuerungen in dieser Richtung wurden insbesondere durch die Einführung der „Otto-Öfen mit Unterfeuerung“ erzielt, welche die angegebenen Vortheile bieten. Als Beispiel für einen derartigen Betrieb mittlerer Grösse möge die aus 100 Unterfeuerungsofen, System Otto, bestehende neue Anlage auf Zeche Colonia bei Langendreer gewählt sein. Dieselbe erzeugt pro Jahr 15,600 Tonnen Cokes und ergibt hiebei als Nebenprodukte 6200 Tonnen Theer und 2380 Tonnen schwefelsaures Ammoniak. Durch die Abhitze aus den Öfen werden etwa 1600 Quadratmeter Kesselfläche beheizt, von denen etwa 80 Percent für Zwecke der Zeche zur freien Verfügung stehen, während die restlichen 20 Percent zum Betriebe der Nebengewinnungsanlage dienen.

Mit Bezug auf die Roheisen-Erzeugung hat sich bei der Errichtung neuer Hochöfen die Anordnung freistehender Bodensteine mit vollständiger oder theilweiser Kühlung durch Wasserberieselung als sehr praktisch bewährt. Neben dem Vortheile der leichteren Kontrolle dieses wichtigen Ofentheiles fällt die einfache Abfuhr der Schlackenmassen, insbesondere bei einer aus mehreren Öfen bestehenden Anlage, vortheilhaft in die Wagschale.

Ferner gestattet diese Anordnung einen bequemen, mit geringerem Arbeiterpersonal durchführbaren Abtransport des abgestochenen Roheisens mittelst der Gusswagen oder Mischer nach den Converter- oder Martinanlagen.

\*) Die deutsche Kohlenproduktion betrug im Jahre 1901 108 Millionen Tonnen. Davon entfielen 75 Millionen Tonnen oder 65 Percent auf Westfalen und die Rheinprovinz. Von diesen 65 Percent entfallen auf den Ober-Bergamtsbezirk Dortmund allein 54 Percent oder 58.4 Millionen Tonnen.

In dieser Beziehung gibt die aus fünf Hochöfen bestehende Anlage der Dortmunder Union ein muster-giltiges Bild.

Eine der wichtigsten und epochemachendsten Neuerungen im Hochofenbetriebe bildet die Verwerthung der Hochofen-, respektive Gichtgase als Kraftgas für den direkten Motorenbetrieb, eine Errungenschaft deutschen Ursprunges. Bekanntlich wurden und werden bis nun die aus der Ofengicht austretenden kohlenoxydreichen Gase mittelst an der Gichtöffnung angebrachter Gasfänger gefangen, zur Hüttensohle geleitet und nachdem sie einen Reinigungsprozess behufs Entfernung des mitgeführten Gichtstaubes durchgemacht, zum Befeuern der Dampfkessel für die Gebläsemaschinen, zum Heizen der Wind-Erhitzer und zum Rösten der Erze verwendet.

Nachdem die Ausnützung eines gasförmigen Heizflosses und als solcher ist das Gichtgas aufzufassen, in Gasmotoren erheblich ökonomischer ist als dessen Verwendung zur Dampferzeugung, so liegt in der Verwerthung des Gichtgases zum direkten Motorenantriebe eine ganz wesentliche, lukrativere Ausnützung dieses Nebenproduktes in Hochofenanlagen.

In dieser Beziehung findet der Besucher der Düsseldorfer Ausstellung im Objekte der Gutehoffnungs-Hütte eine mächtige Hochofen-Gebläsemaschinen, die mit einem 1200 HP. Hochofen-Gasmotor der Gasmotorenfabrik Deutz gekuppelt ist. Die Maschine soll bei normaler Geschwindigkeit (135 Touren per Minute) 1000 Kubikmeter angesaugte Luft auf 0.5 Atmosphären komprimiren und gestatten, den Winddruck auf 0.7 Atmosphären zu erhöhen, unter Beibehaltung annähernd gleicher Arbeitsleistung für den Gasmotor. (Durchmesser der Windzylinder 1850 Millimeter, Hub 750 Millimeter).

Eine Anzahl von Hüttenwerken Deutschlands hat diese Neuerung im Hochofenbetriebe acceptirt und lauten die Urtheile hierüber sehr befriedigend. Andere Werke nehmen dieser Neuerung gegenüber noch eine zuwartende Position ein.

Bezüglich der Fabrikation des schmiedbaren Eisens, das ist Stahl und Schmiedeeisen, nehmen naturgemäss die leistungsfähigen Converter- und das Martinverfahren, beide Frischmethoden sowohl mit saurem als auch mit basischen Betriebe, den hervorragendsten Rang ein, während der Puddlingsprozess mehr auf das unumgänglich nöthige Produktionsquantum beschränkt bleibt. Auffallend hiebei ist, dass die österreichischen und ungarische Werke das Bessemer- und Thomasverfahren in weniger ausgedehntem Masse kultiviren, woran wohl die schärferen Normen bezüglich der Verwendung des Converter-Produktes Ursache sein dürften.

Die Converter sind für Chargen von 7 Tonnen bis 20 Tonnen eingerichtet und weisen die Frischhütten keine wesentlichen Neuerungen auf.\*\*)

Selbstredend finden Martinöfen von 15—25 Tonnen Chargengrösse mit saurem und basischem Betriebe ausgedehnte Verwendung zur Herstellung von Walzingots und zum Stahlformgusse.

Sonderbarerweise haben die auf amerikanischen Hüttenwerken bis zum höchsten Grade der Vollkommenheit gediehenen Konstruktionen der Träger- und Schienenwalzwerke nur wenig Eingang in den Hütten Rheinlands und Westfalens gefunden.

Zumeist stehen Walzenstrassen älterer Konstruktion mit manuellen Überheborrichtungen auf den Trio-Walzwerken in Anwendung und selbst das Krupp'sche Etablissement arbeitet noch mit solchen Einrichtungen.

Vor etwa zwei Jahren wurde im Walzwerke der Dortmunder Union durch den Direktor Brauns eine moderne Schienenstrecke mit Rollwerksbetrieb und

\*\*) Die neun Bessemerbirnen der Krupp'schen Gussstahl-fabrik in Essen a. R. sind für 7 Tonnen Chargen eingerichtet.

automatischer Transportvorrichtung kreiert, welche den modernen Anforderungen wohl entspricht und sich durch erhöhte Leistungsfähigkeit bei reduzierter Arbeiterzahl auszeichnet.

An dieser Stelle sei hervorgehoben, dass die Thomas-Hütte in Salgó-Tarján seit fast einem Dezennium ein nach rein amerikanischem Muster eingerichtetes Schienen- und Trägerwalzwerk besitzt, welches von keinem deutschen Hüttenwerke in Bezug auf Praktikabilität und technische Vollkommenheit erreicht sein dürfte.

Anders verhält es sich mit den Blechwalzwerken, eine Thatsache, für welche einige Ausstellungsstücke beredtes Zeugnis abgeben. So sehen wir zum Beispiel bei Krupp ein Kesselblech von 26,8 Metern Länge, 3,56 Metern Breite und 38 Millimetern Dicke, entsprechend einem Gewichte von 29,5 Tonnen.

Die Gutehoffnungs-Hütte stellt vier Bleche von 20 Metern Länge, 3,57 Meter Breite und 32 Millimeter bis 7,5 Millimeter Dicke aus. Ein Kesselboden von 24 Millimetern Dicke erreicht 4 Meter Durchmesser.

Der Hörder-Verein bringt ein Blech von 22,5 Metern Länge, 3,2 Metern Breite und 17 Millimetern Dicke bei einem Gewichte von 9800 Kilogramm und ein gewalztes Kesselblech von 25 Metern Länge, 2,4 Metern Breite, 17 Millimetern Dicke und 8150 Kilogramm Gewicht. Die genannte Hütte, welche hauptsächlich durch ihre Walzwerkprodukte in den Vordergrund tritt, erregt nebst den erwähnten Schaustücken durch imposante Walzerzeugnisse berechtigtes Interesse.

Unübertroffen steht allerdings die rheinisch-westfälische Eisen-Industrie in Bezug auf Stahlguss da und die Krupp'sche Hütte nimmt unbezungen den ersten Rang in dieser Gruppe ein. Bis nun hat in dieser Beziehung die Essener Gussstahlfabrik gelegentlich jeder Weltausstellung die technische Welt mit einem stets wuchtigeren Stücke in Staunen versetzt und diesmal florirt Krupp in dem Düsseldorfer Pavillon mit einer Riesenpanzerplatte aus Nickelstahl von 13,16 Metern Länge, 3,4 Metern Breite, 30 Centimetern Dicke und einem Gewichte von 106 Tonnen. Diese Platte, die aus einem Stahlblocke von 130 Tonnen ausgewalzt wurde, ist das schwerste Walzstück, das je dargestellt worden ist. Die Gutehoffnungs-Hütte ist in Bezug auf Stahlguss mit einem Walzenständer von 32,000 Kilogramm Stückgewicht vertreten.

Der Hörder-Verein stellt ein Converter-Ring aus Stahlformguss mit 18,493 Kilogramm Gewicht aus. Allerdings stehen in dieser Beziehung die technischen Mittel und vor Allem die immensen Erfahrungen und ein bestgeschultes Personal zur Disposition, ohne welche es auch nicht möglich wäre, Meisterstücke von solcher erstaunlicher Dimension mit einer gewissen Garantie für das Gelingen fertigzubringen. Bekanntlich besitzt die Essener Tiegelgussstahlhütte 8 Doppelöfen mit Siemenscher Regenerativ-Feuerung zu 200 Tiegeln (normal, maximal 240 Tiegel) Fassungsraum. Die Tiegelchargen betragen 50 Kilogramm, so dass Gussstücke bis 80,000 Kilogramm hergestellt werden können.

Auf gleicher Stufe steht auch die mechanische Bearbeitung der Werkstücke durch Schmieden, Pressen und Walzen. Auf diesem Gebiete leisten die Werke Rheinlands und Westfalens geradezu Erstaunliches. — Es wäre in dieser Beziehung gewiss nicht nöthig, die Ausstellungsobjekte als sprechende Beispiele dieser Art anzuführen; aber gerade diese Ausstellung, in der die Firmen an speziell hergestellten Meisterstücken ihre Leistungsfähigkeit zu dokumentiren bestrebt sind, mag uns ein Bild darüber geben, was ein Etablissement im gegebenen Falle herzustellen vermag.

Die Krupp'sche Gussstahlfabrik brachte eine geschmiedete Nickelstahlwelle, welche bei einem äusseren Durchmesser von 540 Millimetern und einem inneren

Durchmesser von 120 Millimetern 45 Meter Länge, 50 Tonnen Gewicht besitzt; ferner eine Welle für den Schnelldampfer des Norddeutschen Lloyd „Kaiser Wilhelm“ mit einer Länge von 70 Metern und 226 Tonnen Gewicht; einen geschmiedeten Felsmeissel, für Flussregulirungen bestimmt, 9,5 Meter lang, 10,750 Kilogramm schwer. Auch der Hörder-Verein stellt ein Drittel-Schiffskurbelwelle von 500 Millimetern Schaftstärke und 880 Millimetern Flantschendurchmesser bei 880 Millimetern Kurbelhalbmesser mit einem Gesamtgewichte von 16 Tonnen und dazugehörig eine Propellerwelle von 8,8 Metern Länge, 500 Millimetern Schaft- und 880 Millimetern Kupplungs-Flantschendurchmesser aus. Die vollständig durchbohrte Welle besitzt ein Gewicht von 12 Tonnen.

Die Anführung solcher Leistungen lässt die Anzählung der Hunderte von Meisterstücken besonderer Art wohl überflüssig erscheinen. Ebenso braucht kaum erwähnt zu werden, dass in Bezug auf Fabrikation von Panzerplatten, Panzerthürmen und Artillerie-Material die rheinisch-westfälische Eisenindustrie, voran natürlich die Gussstahlfabrik Essen, die führende Rolle, die sie längst errungen, ungeschmälert weiter einnehmen wird.

In dieser Beziehung sei auf die von der Krupp'schen Fabrik ausgestellten Typen beschossener Panzerplatten und Panzerobjekte hingewiesen und zwar Compoundplatten, Platten aus weichem Nickelstahl, Platten aus gehärtetem Stahl, einseitig gehärtete Nickelstahlplatten, gewalzte Platten für Panzerdecks und gegossene, aus gehärtetem Nickelstahl bestehende Panzerobjekte. Eine Kollektion, die jedenfalls den Beweis liefert, dass man diesen Erzeugnissen ein hervorragendes Interesse widmet und dass in diesen Fabrikaten die rheinisch-westfälischen Hüttenwerke nur schwer erreicht, gewiss aber nicht so bald übertroffen werden dürften.

Eine nicht zu unterschätzende Absatzquelle der Eigenprodukte bildet für die grossen Werke die Einbeziehung des Brückenbaues in ihre Branche und finden wir in dieser Richtung hauptsächlich die Gutehoffnungs-Hütte in einer führenden Rolle: Sechs Brücken über den Rhein, drei über die Elbe; die grossen Wechselbrücken bei Thorn und Fordon sind die Referenzen, die unter anderen dem Werke zur Disposition stehen, eine Leistung, welche kaum von irgend einem Werke aufgewiesen werden kann. Dass der Krahnbau eine wesentliche Ausgestaltung erfahren, beweist der Umstand, dass die innerhalb der Ausstellungsräume untergebrachten Schaustücke Proben ihrer Leistungsfähigkeit gelegentlich der Installation abzulegen gezwungen waren.

Eine analoge hohe Entwicklung weist die rheinisch-westfälische Industrie in Bezug auf maschinenbauliche Thätigkeit auf, wofür eine überreiche Kollektion in der Maschinenhalle der Düsseldorfer Ausstellung hinreichende Beweise liefert. Arbeits-, Werkzeug- und Spezialmaschinen jeglicher Branche, Förder- und Wasserhaltungs-Maschinen, Gesteinsbohrmaschinen und tausendfältig andere zeigen die Leistungsfähigkeit dieser Industrie.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Eisen- und Stahlindustrie sind auch die Errungenschaften auf dem Gebiete der Isolirung solcher Metalle, welche eine werthvolle Verwendung im Eisen- und Stahlgusse gefunden, wie zum Beispiel Chrom, Titan, Mangan, ebenso deren Eisenlegirungen. Ein Gebiet, welches durch die Arbeiten Dr. Goldschmidt's in Essen a. d. Ruhr, den Erfinder dieses neuen Verfahrens, vertreten erscheint.

Tausend und abertausend rührige Hände und nimmer ruhender, nie schaffensmüder Geist haben an den grossen Errungenschaften auf dem Gebiete des Berg- und Hüttenwesens gearbeitet, um die heutige Stufe der Vollkommenheit zu erklimmen. Jedenfalls aber gibt uns die Düsseldorfer Ausstellung ein treues

Bild über den heutigen Stand der Eisentechnik im Allgemeinen und sie bildet zugleich in der Geschichte der Entwicklung der Eisen-Industrie Rheinland-Westfalens einen mächtig emporragenden Markstein, der in ehren Lettern des Berg- und Hüttenmannes Wahrspruch trägt: „Glück auf!“

Unsere heutige Nummer ist 12 Seiten stark.

### Geschäftliche Rundschau.

**Neue technische Geschäfte.** Im Palais der Rima-murányer-Salgotarjányer Eisenwerkgesellschaft wurde unter der Firma *W. Körner & Co.* ein neues technisches Geschäft, welches sich namentlich mit dem Vertriebe von Bedarfsartikeln für Installation beschäftigen wird, eröffnet. — Frau *Vincenz Sallay* hat in *Budapest, VI., Kossuth Lajos-utca 8* ein Geschäft für patentirte technische Artikel errichtet.

**Fabriksverlegung.** Die Firma *Leopold Salgó und Bruder* hat ihre Fabrik für Milchgeräthschaften in ihr eigenes Haus *X., Cserkesz-utca 3* verlegt.

**Auer-Gesellschaft.** Wie wir von verlässlicher Seite erfahren, liquidirt die Auer-Gesellschaft ihr belgisches Geschäft, da ihre Patente dort abgelaufen sind und sie gegen die Konkurrenz nicht anzukämpfen vermag. Mit Rücksicht auf den Umstand, dass auch die ungarischen Patente dieser Gesellschaft in einigen Monaten ablaufen, ist dem oben erwähnten Umstande besondere Beachtung zu schenken.

**Neue Fabrik.** Herr *Josef Wlaszlovits* hat in *Stoósz* eine Papierscheren-Fabrik errichtet.

**Fabriksübernahme.** Die Werkzeugfabrik des Herrn *József Csákány* in *Szalóc* wurde von der Firma *Eugen Lattinak & Co.* käuflich übernommen. Der Compagnon des Herrn *Eugen Lattinak* ist der Berliner Ingenieur *Paul Strompf*, welcher viele Jahre in der *Loewe'schen* Fabrik in *Berlin* thätig war.

**Fabriksvergrößerungen.** Die Emailgeschirffabrik der *Commanditgesellschaft P. Westen* in *Pozsony-Ligetfalu* wurde bedeutend vergrößert und zum technischen Leiter Herr *Heinrich Kutzer* aus *Prag* ernannt. — Die Schraubenfabrik *Ignaz Szenes* vergrößert ihr Etablissement und übersiedelt demnächst nach der *Lehel-utca 23*. — Die Treibriemenfabrik von *James Lewy* in *Pozsony-Ligetfalu* wurde erweitert und mit neuen maschinellen Einrichtungen versehen. — Das *Dolha-Rókamezőer* Eisenwerk vergrößert seine Giesserei und hat seine Produktion an Commerzguss von 50 auf 200 Waggon erhöht. Gleichzeitig wurde Herr *Adolf Hamrak* gewesener Hüttenchef der Hochöfen in *Liker* als technischer Direktor engagirt.

**Neue Eisengeschäfte** wurden unter folgenden Firmen eröffnet: *Leopold Winkler* in *Budapest, X., Óhegy-utca 6*, *Ludwig Kohn* in *Ráczkeve*, *Jakob David* in *Debreczen*.

**Neue Verzinkerei.** Die bekannte Schlosserfirma *Adolf Watterich* in *Budapest, V., Alkotmány-utca 29*, hat am hiesigen Platze eine Werkstätte für Verzinkerei eingerichtet.

**Neues Bronzewaarengeschäft.** Herr *Constantin Malabarba* hat sich in *Budapest, Andrassy-ut 3* als Händler in Bronzewaaren etablirt.

### Vermischte Nachrichten.

**Rima-Murány-Salgó Tarjánér Gewerkschaft.** Wie wir erfahren, tritt der Central-Hochofendirektor der Rima-Murányer Gewerkschaft Herr *Bernhard Schmidt* aus dem Verbands der genannten Gesellschaft und zieht sich in den Ruhestand zurück. An seine Stelle wurde der bisherige Chef der Hochöfen der Kropbacher Werke Herr *Friedrich Rösch* ernannt, während der bisherige Chemiker der Kropbacher Eisenwerke Herr *Dr. Josef Szuhay* mit der Leitung der Kropbacher Anlagen betraut wurde.

**Konzessionirung von Acetylenanlagen.** Handelsminister *Láng* hat eine Verordnung erlassen, welche das Vorgehen bei der Konzessionirung von Acetylenanlagen in Ungarn regelt: Die Errichtung von Wasser-gas-(Acetylen)-Anlagen im Intravillan von Städten und Gemeinden ist überhaupt nicht gestattet. Wird die Benützung des Acetylen-Laiens überlassen, so muss auf die Dichtung der Röhren ganz besonders Gewicht gelegt und dürfen nur solche Röhren verwendet werden, die keine Sprünge oder feine Risse und Öffnungen enthalten. Die Acetylenfabrik ist zu verpflichten, entlang der Röhrenleitung auf der Strasse, besonderes im Winter oder wenn Rohrbrüche vermuthet werden, das Terrain auf Kohlenoxyd-gehalt zu untersuchen und vorkommendenfalls unverzüglich Abhilfe zu treffen. Der Erlass enthält ferner alle technische Details, welche bei der Konzessionirung derartigen Anlagen von der Behörde zu berücksichtigen sind.

**Ungarische Lieferung für die Kriegsmarine.** Das *Fiumaner Stabilimento Lazarus* lieferte jüngst an die Kriegsmarine einen Dampftender für ein Geschütz. Die bei den Probefahrten erreichte Maximal-Geschwindigkeit überragte mit 1.1 Seemeilen per Stunde die kontraktlichen Verpflichtungen.

**Eröffnung der Pozsonyer landwirthschaftlichen Ausstellung.** Am 7. d. M. wurde in *Pozsony* in feierlicher Weise die II. ungarische landwirthschaftliche Ausstellung im Beisein des Protektors Erzherzog *Friedrich* und der erzherzoglichen Familie, des Ministerpräsidenten *Széll* und des Ackerbauministers *Darányi* eröffnet. Bürgermeister *Theodor Brolly* und Ausstellungspräsident *Bujanovics* hielten an den Erzherzog *Friedrich* Ansprachen. Die Antwort des Erzherzogs, in welcher er erklärte, dass er sich mit Stolz einen ungarischen Grundbesitzer nenne, erregte grosse Begeisterung. Sodann erklärte Erzherzog *Friedrich* die Ausstellung für eröffnet.

**Landes-Müller-Kongress.** Am 7. und 8. d. M. tagte in der Hauptstadt der Landes-Müllerkongress, zu welchem circa 2000 Müller erschienen waren. An dem Kongresse nahmen in Vertretung des Handelsministeriums

## LENKEI ÉS TÁRSA

fémáru-gyára

» Budapest, VII., József-utca 23. szám. »

Telefon-szám 58—08.

**Készítenek:** Mindenféle fémmnyomó munkákat, nikkelárukat stb. Villam, légszesz, kőolaj, szeszvilágítási stb. tárgyakat. **Ba lonokat,** lyrákat, falikarokat. Vizvezetési és fürdőberendezési cikkeket. Templom- és temetkezési fémtárgyakat, mint feszületeket, gyertyatartókat. **Kirakat-állványokat** a legdiszesebb kivitelben. **Alpacca** ürmértékeket, tölcséreket, gulyás bográcsoakat. **Elvállalnak:** Csillár átalakításokat, javításokat és tisztításokat. **Fémcsiszolást és galvanizálást** Pipere- és bronzé-árúk javítását stb.



Sektionsrath Stefan Téglássy und in Vertretung des Ackerbauministeriums Sektionsrath Georg Radisics theil. Den Kongress eröffnete der pensionirte Staatssekretär Ladislaus Vörös, welcher die Erschienenen warm begrüßte und sie aufforderte, die Funktionäre des Kongresses zu wählen. Es wurden sodann einstimmig gewählt: zum Ehrenpräsidenten Ladislaus Vörös, zu Präsidenten Ludwig Krauss, Bernath Back und Karl Deutsch, zu Vizepräsidenten Franz Zsarkó (Bács-Mélykut), Julius Schlichter (Nyiregyháza), Josias Molnár (Kézdi-Vásárhely) und Franz Klegeis (Vesfa), zu Schriftführern: Josef Gaál, Rudolf Sándori, Franz Illés und Stefan Baranyi, zum Sekretär Edmund Jutassy. Ehrenpräsident Vörös begrüßt den nunmehr endgiltig konstituirten und beschlussfähigen Kongress und bittet die Mitglieder desselben, bei den Berathungen auch die berechtigten Interessen anderer Branchen vor Augen zu halten. Die vaterländische Müllerschaft hält 18000 Etablissements im Betrieb im Werthe von circa 800 Millionen Kronen. Den ersten Vortrag hielt der Nyiregyházaer Dampfmühlenbesitzer Moritz Sándor über die gleichmässige Verzollung und reicht einen diesbezüglichen Beschlussantrag ein. Der volkwirtschaftliche Schriftsteller Béla Katona hielt einen Vortrag über die Übelstände, welche bei der Verzollung, der Versicherung und den Frachttarifen in der Mühlenindustrie bestehen. Den letzten Vortrag hielt Universitätsdozent Dr. Ignaz Pfeiffer über die Entfernung des Kesselsteines und stellte gleichzeitig den Antrag, falls der Landes-Müllerverein sich konstituieren sollte, im Schosse desselben eine technische Sektion zu gründen. Adolf Deutsch (Tisza-Lök) reicht den Beschlussantrag ein, eine gegenseitige Versicherungsgenossenschaft zu gründen. Beide Anträge wurden angenommen. Sekretär Edmund Jutassy verliest den Statutenentwurf des zu gründenden Landes-Müllervereins, welcher angenommen wurde. Hiemit wurde 7. ds. die Berathung des Kongresses geschlossen. Am 8. ds. wurde der Kongress fortgesetzt. Es hielten Vorträge Moriz Gelléri, Adolf Deutsch, Otto Döri, Franz Gruber, Dr. Béla Bender und Stefan Szalóki. Hiemit war das Material des Kongresses erschöpft. Ehrenpräsident Ladislaus Vörös warf hierauf einen Rückblick auf den Verlauf der zweitägigen Berathungen und schloss unter stürmischen Elfenrufen der Anwesenden den Kongress.

### Technisches Allerlei.

**Elektrischer Siegelapparat.** (Mit Abbildung Fig. 3). Eine neue eigenartige Verwendung der Elektrizität ist diejenige zum Siegeln von Briefen, Packen, Flaschen etc. und zwar hat die Firma *Hugo Helberger* in München-Thalkirchen einen überaus praktischen Apparat, hiefür patentirt bekommen, welcher durch die Beseitigung jeglicher Feuergefahr, die sonst mit dem Siegeln von Gegenständen verbunden ist, besonderes Interesse verdient. Der hier abgebildete Apparat, Fig. 3, besteht aus einem kleinen, schuhförmigen Behälter, welcher an einem Stativ angebracht ist. Der in Stangen oder Stückform eingeführte Siegelack wird durch den am Boden des Behälters befindlichen elektrischen Heizkörper zum Schmelzen gebracht. Ein kleiner Schieber, welcher mit

einem Finger leicht bethätigt werden kann, öffnet eine Ausflussöffnung, so dass beliebig viel flüssiger Lack sowohl für die kleinsten als auch grössten Siegel ausfließt. Der Stromverbrauch ist etwa gleich demjenigen einer 10-kerzigen Glühlampe. Dieser Apparat hat den Vorzug, dass die Siegel ausserordentlich rein bleiben, weil der



Fig. 3.

Lack nicht mit der offenen Flamme in Berührung kommt und ausserdem etwa dreimal schneller als auf die gewöhnliche Art gesiegelt werden kann. Wie die genannte Firma mittheilt, hat sich derselbe bereits in vielen Etablissements eingebürgert; unteren anderen ist die chemische Fabrik von E. Merck in Darmstadt mit ca. 60 solcher Apparate ausgerüstet. Für Fabriken, Banken, Postanstalten, überhaupt dort, wo viel gesiegelt wird und offene Flammen vermieden werden sollen, dürfte der Apparat sehr am Platze sein.

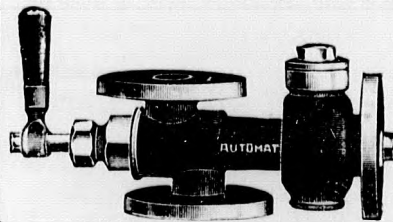
### Volkswirtschaftliche Mittheilungen.

**Erster Mädchen-Ausstattungs-Verein a. G.** Im Monate August 1902 wurden 862 Antheile neu eingeschrieben und an Ausstattungsprämien K. 45,406.88 ausbezahlt. Vom 1. Jänner bis inclusive 31. August 1902 beträgt die Anzahl der neu eingeschriebenen Antheile 7813 und die Summe der ausbezahlten Ausstattungsprämien K. 398,393.79.

## KELLER & Co., Chemnitz 40

### Armaturenfabrik.

#### RESTARTING-INJECTOR „AUTOMAT“



Grösste Saughöhe, höchste Spelzwassertemperaturen.

Billig, Einfach, Zuverlässig.

1 Monat auf Probe. Man verlange Katalog.

Vertreter für Ungarn

JULIUS BÉKÉS

Budapest, IX., Ferencz-körút 44.

## RIPPNER IZSÓ

Smirgel, köszörü, csiszoló, kö- és vegyszeti áruk  
gyári raktára

ezelőtt *Deutsch és Wachsmann*

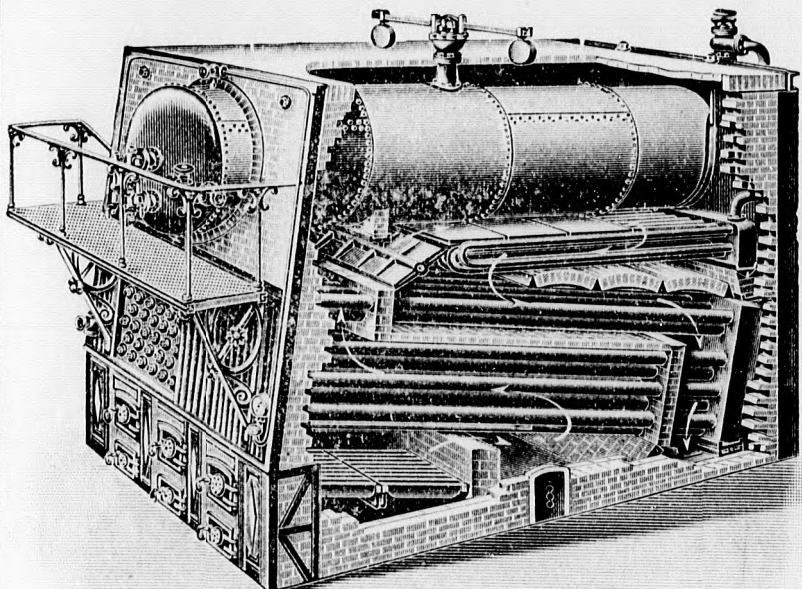
Iroda és raktár: Rudapest, VII., Akácza-utca 16. Telefon 235.

Smirgelvászón, üvegpapír, kovapapír, smirgelpor, smirgelkorongok, carborundum, kasza- és késélesítők. Habkövek, köszörükövek, asztaloskövek, kályhaskövek, olaj- és vízlehúzó kövek, beretvafelő kövek, tisztító paszták, fényesítő szerek, nemeztárcsák, posztótárcsák, beretvafelő szijak, rouge, trippel, bécsi mész, halbör, aczélmassa, staniol ólomlapok, ónhamu, heresó, kénvirág.

Asztalos rutscherek, plasztilina mintázó anyag, fémcement, „Flexibles“ száraz fémtisztító szövet.

## GUILLEAUME-KESSEL

combinirter Wasserrohrkessel (D. R. P.)  
mit bewährter Dampfüberhitzung.



• Maschinen- und Dampfkessel-Fabrik. •

„Guilleaume-Werke“ G. m. b. H.  
Neustadt a. d. Hardt, Bayern.



## Wo und Wie

bildet man sich heutzutage zum  
**Guten Kaufmann**  
aus?

Man verlange Programm von  
**Dr. jur. Ludwig Huberti's**  
(Leipzig)  
„Modernem Praktischen Handels-  
Institut“

## BÉKÉS GYULA

műszaki, gép- és szerszám  
üzlete

Budapest, IX., Ferencz-körut 44.

Ajánlja jutányos árak mellett az összes műszaki különlegességeket gépeket szerszámokat. Együttal szállit mint az alanti cégek vezérképviselője ezeknek kitűnő gyártmányait: *Köster & Krone, Solingen*, a jó nevű szerszám és kovácsolt aczélok gyára. *Günther & Kleinmond, Frankfurt*, preciziós spirál és csavarfurók-gyára. *Graf J. és Társa, Achen*, szabad. fémkörfűrész és mindenemű fűrészek gyára. *Westdeutsche Industriegesellschaft, Köln*, különféle elektromotorok-gyára. *Richter Ferencz, Pilsen*, szab. vegy. műszaki különlegességek. *Keller és Társa, Chemnitz*, gépfelszerelések és szivattyuk-gyára. *FÜRATSCH A.* szivattyugyár Troppau, magyarországi vezérügynöksége és raktára.

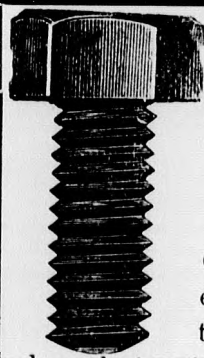
## VEGYÉSZETI NEUMANN IGNÁCZ

GYÁR

czégtárs: DÉNES JÓZSEF

Budapest, III., Zsigmond-tér 2. sz.

Fémfényesítő-kivonat (paszta) legjobb kivitelben és olcsó árakon. Olajlakk-fénymáz, bőrcreme, kályhafényesítő kenőcs, kitörülhetetlen színes jelző kréta.



## SZENES IGNÁCZ

csavargyár

Budapest, VI., Eötvös-utca 29. sz.

Gyárt: *csavarokat* vas- és aczélból, vörös- és sárgarézéből, minden faj és nagyságban; továbbá *burkolat-csavarokat* gőzmozdonyok és pénzszekrények, gőz- és varrógépekhez, valamint kerékpárokhoz; *csavarokat* vadászfegyver, malomépítészet, gőzgépek és műszerészek részére; *faconrészletek* minden nagyságban rajz szerint. *Csavarmetszők, csavarmetszőfurók* és *pofák*. *Sajtoló szerszámok* aczélből minden faj- és nagyságban. *Tömegáru sajtolás és furás. Aczél faconesztergályozás.*

## Marx és Mère

Fabrik für

Messinstrumente u. Manometer

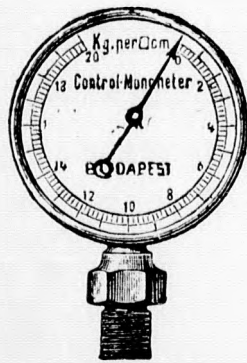
Budapest, VI., Aradi-utca 60,

verfertigen in ihrer eigenen Fabrik

MANOMETER und wissenschaftliche

INSTRUMENTE für Mittel- und

Hochschulen.



## Hirdetmény.



Ezennel közhírré tétetik, hogy a Magyar Királyi Szab. Ostálysorsjáték X. sorsjáték VI. osztályának húzásai f. évi szeptember hó 24-től október hó 21-ig tartatnak meg, még pedig a következő napokon:

☛ Szeptember 24, 25, 26, 27, 29, 30. Október 1, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 17, 21. ☛

A húzások mindig d. e. 9 órakor kezdődnek, és a magyar királyi ellenőrző hatóság és királyi közjegyző jelenlétében nyilvánosan történnek a Magy. Kir. Szab. Ostálysorsjáték húzási termében (IV., Eskü-tér, bejárat a Duna-utca felől). A sorsjegyeknek a 6. osztályra való megújítása, a játékterv szerint minden igény különbeni elvesztésének terhe alatt, 1902. szeptember hó 17-ig eszközözlendő.

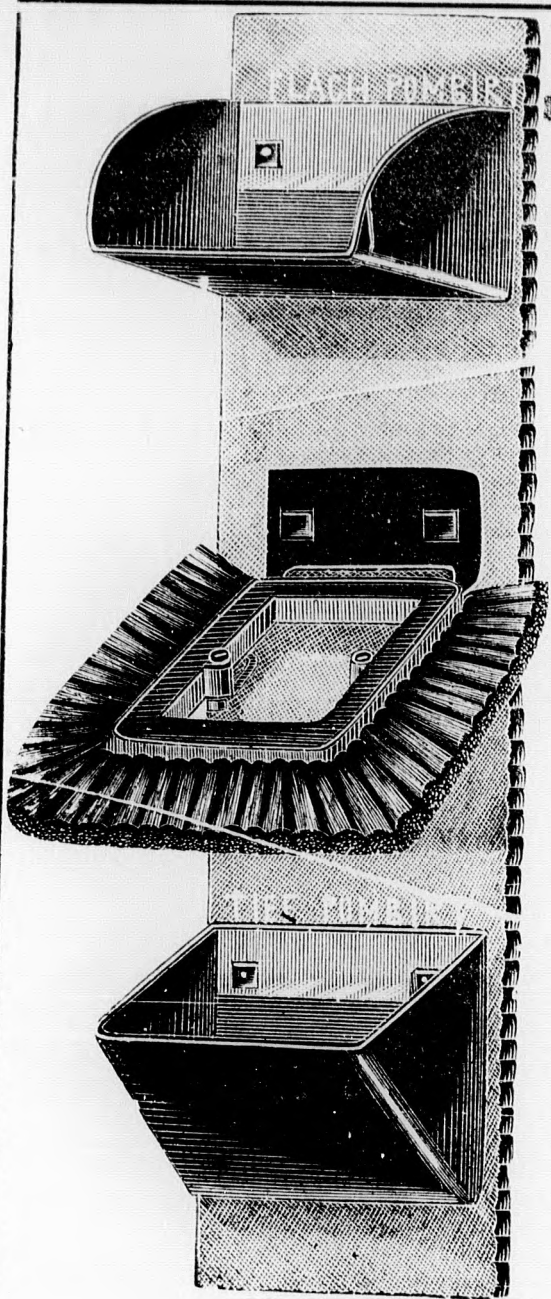
Budapest, 1902, szeptember hó 7-én.

Magyar Királyi Szabadalmazott Ostálysorsjáték Igazgatósága,

Lónyay.

Hazay.

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



## G. STEINFELD & Comp.

Mühlbecherfabrik

und Erzeugung technischer

Bedarfsartikel

BUDAPEST,

VI., Figyelő-utca 4.

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

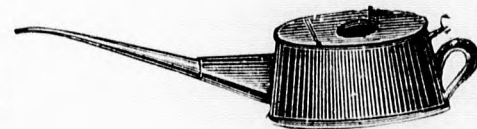
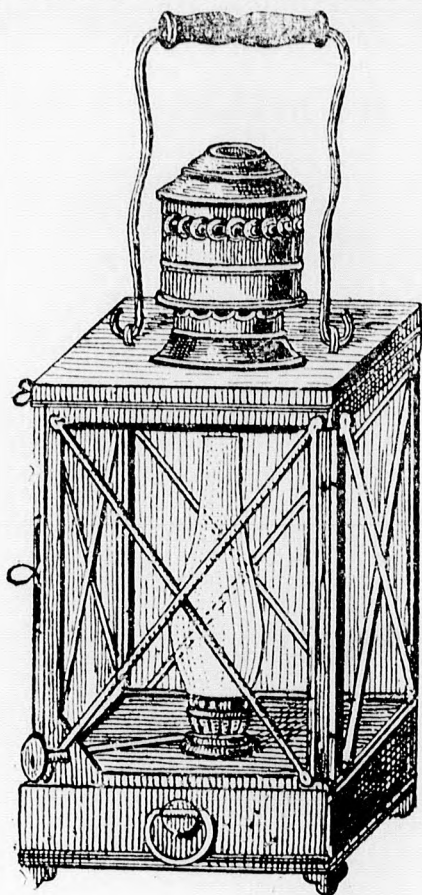
Patentirte Spiralrichter von Metallschlauch und Stahlband für Säemaschinen.

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.

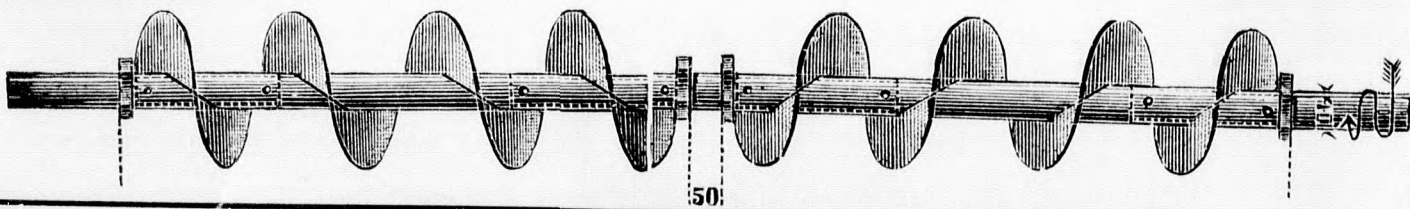
Unsere Mehlmisch-Becher, welche 5 Kilogramm fassend, 1 Kilogramm schwer sind, haben bei Jahre langem Gebrauche gar keine Störungen verursacht. Schliesslich erlauben wir uns noch zu bemerken, dass unsere Becher derartig erzeugt werden, dass beim Gebrauche keine Unterlagscheiben bei den Becherschrauben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

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

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



eleton 21—44.



### Schlosser-Werkstatt

im Parterre  
gelegen, zu  
miethen ge-

sucht im VII. oder VIII. Bezirke.

Dieselbe soll 5—6 Meter breit und 10—12 Meter lang sein.

Offerte erbeten an WONDRY & Co. Budapest.  
VII., Kazinczy-utca 5.

### LUCZ FERENCZ ÉS BEDNAR LAJOS

gép- és fémáruműhely

Budapest, IX. kerület, Páva-utca 10. sz.

Elvállal minden e szakmába vágó munkákat u. m.:  
vizállomási és lövetyűtelepek teljes felszerelését, vizállás-  
mutatók, rugómérlegek, fessmérők, szelepek, biztonsági-  
szelepek, tollatyu-szelepek, mindennemű kazánszerel-  
vények gyártását és javítását.

Különlegességgépen mindenféle rendszerű és nagyságu  
gözsugar-szivattyúk (injectorok) javítása  
legelősbán és leggyorsabban eszközöltetnek.

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 Fleisch-  
waren-Fabriken, Molkereien, Chokolade-, Zucker-, Kunst-  
butter-, Paraffin-, Stearin-, Soda-, Leim-, Farben- und  
Chemische Fabriken, für Schiffe, Kranken- und Leichen-  
häuser u. s. w. in vorzüglichster Ausführung unter  
Garantie!

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

# 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 österreich.-ungar.  
Antiferugin-Fabrik.

## Leuchtag & Seidenstein

Wien, X.,  
Buchengasse Nr. 88/90.

Tüzmertes pénzszekrényeket, kasszettákat,  
villanyos készülékkel ellátott  
pénzszekrényeket, pánczélkasszákat  
és  
másolópréseket szolid kivitelben  
legjutányosabban szállít:

## HESKY TESTVÉREK

cs. és kir. szab. hazai pénzszekrénygyára.

Budapest, VI., Szabolcs-utca 4.

## 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.

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

# Wondry & Comp.

Budapest, Kazinczygasse Nr. 5.

Übernehmen Transmissions-Anlagen, Pumpen-  
werke, Umänderungen von Petroleum- und Gas-  
motoren auf Benzinmotore. Alle übrigen Moto-  
renreparaturen zu den billigsten Preisen und  
unter reeller Garantie.

Gebrauchte Gas- und Benzinmotore  
stets am Lager.

## CSÁKI ÉS TÁRSA BUDAPEST,

Váci-körút 17. Lázár-utca 1.

### HENGER-KENŐ-OLAJ-FINOMÍTÓ.

Távbeszélő-sz. 28-96.

Alapított 1872. évben.

Sürgöny-cím: CSÁKI COMP BUDAPEST.

#### HENGEROLAJ:

		Kor.
Valvolin	főleg magas göznyomással dolgozó gőzgépeknek	I. ... 116
		II. ... 80
Vacuum	tulhevített gőzüzemhez, sötét meleg és hideg alkatrészek számára: gyorsfordulatu gőzgépek, gázmotorok, elektrodinamo-gépek, mozonyok és eséplőgépek, nyomda- és rotációs-gépek, papírgyártó-hengerknél, munkagépeknél stb. stb.	0 ... 110
Skinolaj	világos	I. ... 96
		II. ... 76
kinolaj	sötét	henger, tolattyu és tömő-szelen-cze számára mozdonyoknál stb. 10 légkör göznyomás felül is
		III. ... 70

#### ZSIRADÉK:

Tengely-kenőcs	tengelyágyaknak és transmissióknak	I. ... 140
		II. ... 90
		III. ... 76
Ásvány-gépolajok	4. 5. 6. 7. sz.	
	kor. 72 56 46 36.	
Ásvány-hengerolajok	A B C	
	kor. 60 65 72	

#### FIGYELMEZTETÉS!

Kitünő minőségű, feltétlenül megbízható technikai kenőolajaink utánzását elhárítandó, védjegyünket 7945. sz. a. belajstromoztattuk. Minden általunk szállított hordó feneke törvényes védjegyünkkel van ellátva.

Olesó és kifogástalan gépüzemet csak a mi magas kenő-képességre praeparált technikai kenőolajunk biztosít, mely a géprészek kopását teljesen elhárítja és a gépek könnyű járása által a teljes erő kifejtést lehetővé teszi, illetőleg csekélyebb gőzfogyasztást igényel. Ezen olaj kenő-képessége sokkal előnyösebb, mint a legfinomabb olivajolajé, azonkívül a használatban sohasem ég a géprészekre, absolute savmentes, tehát a fémeket nem támadja meg. A használt olaj tiszta maradván, ismételt használható. Ezen olaj által a gépszolgálat igen megkönnyebbül, elesik a gépek tisztítása, nincs javítás, üzemaakadály sem fordul elő. A modern malomiparban a magasnyomású gőzgépek terjedése és a tulhevített gőz alkalmazása maga után vonja direkt e célra praeparált kenő-olajok alkalmazását.

Benzin-motorok részére ajánljuk világos Skin-olajunkat, mely olaj a legtöbb motorgyár által mint legmegfelelőbb kenőszert motorok hengerei és tolattyui kenésére van elismerve.

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



**EGGENBERGER SZILVESZTER**  
KÖMÜVES MESTER  
**SPECIALISTA**  
TELEFON 57 38 sz. VII. GARANTER 8 52  
**BUDAPEST**

**Épit:**  
**GYÁRKÉMÉNYEKET**  
MINDEN ALAKBAN  
**KÖRKEMENCZEKET**  
**KAZÁNBEFALAZÁSOKAT.**  
**GÉPALAPOZÁSOKAT** és  
SZABADALMAZOTT  
**FÜSTEMÉSZTŐ TÜZELÉSEKET**  
GÖZKAZÁNOKHOZ  
**SAJÁT SZERKEZETE SZERINT**  
**JUTÁNYOSAN JÓTÁLLÁS MELLETT.**

**TÉRVEK és KÖLTSÉGVETÉSEK**  
KIVÁNATRA.  
**TÜZÁLLÓ és CHAMOTTEANYAGOK**  
RAKTÁRA.



Külön osztály emelő-készülékek és közlőmű berendezések gyártására:

**Hirsch és Frank**  
Budapest-Salgó-Tarjáni gépgyar és vasöntő részvény-társulat  
**BUDAPEST,**  
**VI., Szabolcs-utca 34. szám.**  
**Egyengető-esztergapadok,**  
*furógépek, marógépek, vala-*  
*mint más szerszámgépek a*  
*legujabb szerkezet és gondos kivi-*  
*telben.*



**LEUTWYLER F. E.**  
ELEKTRO-MECHANIKAI ES ÓRAMŰINTÉZET  
**BUDAPEST, VI., KAZINCZY-UTCZA 28**  
készít mindennemű nyilvános  
o o o o o ÉPÜLET-TORONYÓRÁKAT. o o o o o  
Különleges üzem magyar iskolai RAJZESZKÖZÖK  
gyártásában  
**BUDAPEST, V., Váci-ut 74.**

**HIRMANN FERENCZ** rézöntőde és fém-  
áru gyár  
**Budapest, Csányi-utca 9**

Készít mindenféle réz-, érc-, öntvényeket minta  
vagy rajz szerint.

Sürgőnyezim: ALAPITTATOTT  
**SZIVATTYUGYÁR BUDAPEST.** 1858. évben.

**BUDAPESTI SZIVATTYU- ÉS GÉPGYÁR RÉSZV.-TÁRS.**  
ezelőtt **WALSÉR FERENCZ**  
Budapest, VI., Váci-ut 69.

**GYÁRTMÁNYOK:**  
*gőzgépek, légszűrők, keretfűrészek, gőzkazánok,*  
**TARTÁNYOK, ELŐMELEGÍTŐK,**  
*viztisztító-készülékek, vashidak, fedélszerkezetek,*  
**SZEGECSELT OSZLOPOK, VAS- ÉS ÉRCZÖNTVYÉNEK,**  
*szivattyúk, tűzfecskendők,*  
**tűzoltósági segédeszközök és szerek,**  
**egyéni felszerelések,**  
*köztisztasági szerek, közegészségügyi szerek,*  
*templomharangok, vasharangállványok.*  
városi vízművek tervezése és építése.

*Hengerelt vastartók*  
raktárról vagy közvetlen a műből történő szállításra.

**SCHLICK-féle**  
vasöntőde és  
**Gépgyár Részv.-Társaság.**  
Gyár és irodák:  
**BUDAPEST, VI., Külső Váci-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“ viztisztító*  
*készülék (Popelka szabadalma). Vasúti kocsik:*  
*teher- és személyszállításra.*

**Hengerelt és szögecselt vasgerendák.**