

28 Februar 1906

X. Jahrgang.

Nr. 2-3.



ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ÉRTESÍTŐ.

ALLGEMEINER

# TECHNISCHER ANZEIGER

FÜR UNGARN.

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMMTE TECHNISCHE INDUSTRIE.

Abonnement für das Inland:  
 Ganzjährig: Kr. 16.— Halbjährig: Kr. 8.—  
 Für Deutschland:  
 Ganzjährig: Mark 16.— Halbjährig: Mark 8.—  
 Für die übrigen Länder des Weltpostvereines:  
 Ganzjährig: Francs 28.—

Herausgeber und Redakteur:  
**JULIUS SINGER.**  
 Redaktion und Administration:  
 Budapest, VI., Podmaniczky-uteza 61.

Erscheint 14-tägig.  
 Insetate  
 werden zu 20 Heller  
 per 4-mal gespaltene Petitzelle berechnet.

## KLINGER'S Reflexions-Wasserstands-Anzeiger

Über 120,000 Stück

in allen Industriestaaten der Welt im Betriebe.

Wasserstand schwarz. Dampfraum silberglänzend.

Grösste Betriebssicherheit

← und Schutz vor Verletzung des Kesselpersonales. →

Kein Kessel sollte ohne diesen Apparat in Verwendung stehen.

„KLINGERIT“

anerkannt einzig beste Dichtung

für höchsten Dampfdruck

und überhitzten Dampf etc. etc.

Klingerit wird dort empfohlen, wo noch keine Dichtung entsprochen hat!

KLINGERIT

Dichtungs-Platten, Ringe und Façonstücke

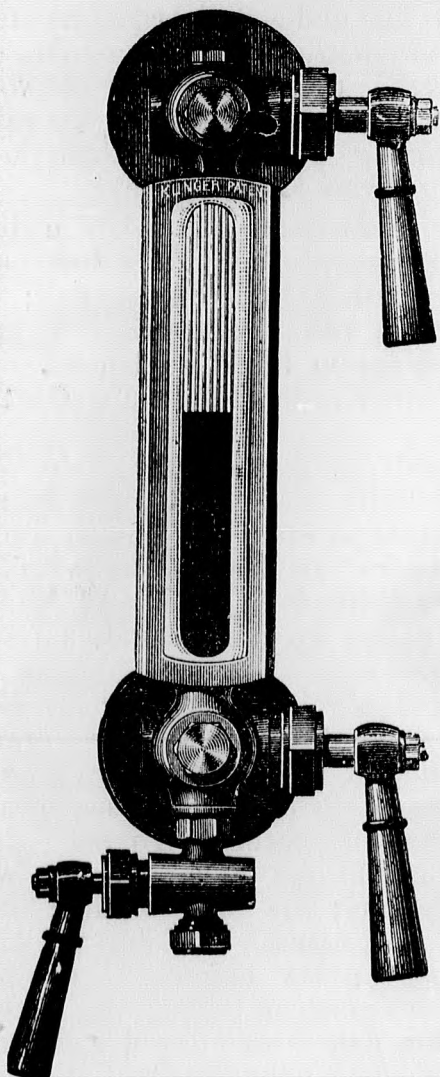
sind nur dann echt

wenn sie auf einer Seite über die ganze Fläche mit

der registr. Schutzmarke

*Klingerit*

versehen sind.



Rieh. Klinger Gumpoldskirchen bei Wien.

Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gefl. Bezug nehmen zu wollen.

**Wir ersuchen höfl. um gefl. Einsendung der Abonnements-Beträge für das Jahr 1906. Desgleichen bitten wir jene Firmen, welche bei uns noch nicht inserirt haben um gefl. Einholung unserer Inseraten-Offerte.**

### Normalabmessungen im Maschinenbau.

Ein jeder Betriebspraktiker kennt das Schreckensgespenst: „Betriebsstörung wegen Maschinendefektes.“ Dann beginnt, falls nicht nur ein ganz kleiner Schaden, den der Maschinist oder Fabriksmechaniker leicht beheben kann, vorliegt, das Telegrafieren und Korrespondieren per Eilboten mit der Firma, die die havarierte Maschine gebaut hat. In den seltensten Fällen ist ein Ersatzstück fertig vorhanden. Es vergehen mindestens Tage, oft auch Wochen, bis der Schaden behoben ist, da eben nicht nur der gebrochene Maschinentheil genau aufgenommen und meist dem Herstellungsort übersendet, sondern dort erst wieder ganz von neuem hergestellt werden muss. Der Amerikaner ist uns in dieser Beziehung weit voraus. Er baut seine Maschinen mit Einzelelementen, die nach Normalmassen festgelegt sind. Jedes Stück bekommt sein Zeichen und Nummer. Er eignet sich ein Bruch, dann veranlasst ein kurzes Telegramm die Herstellungsfirma zum Absenden eines Ersatztheiles, das, nach der Lehre gearbeitet, mit absoluter Genauigkeit passt.

Die amerikanische Konstruktionsmethode, Maschinen möglichst aus Elementen aufzubauen, die stets die gleichen, ein für allemal festgelegten Abmessungen\*) haben, ist nicht nur für den Käufer der Maschine, sondern auch für deren Produzenten vom höchsten Werthe. Wir kommen damit auf das Gebiet der Fabriksorganisation. Wer die besten und vortheilhaftesten Einrichtungen, nicht nur mit Bezug auf die maschinelle Ausführung, sondern auch auf die Konstruktionsmethode zur Anwendung bringt, muss im Konkurrenzkampf Sieger sein. Und das ist für unsere vaterländische Industrie gegenwärtig, wo sich trübe Aussichten allenthalben einzustellen scheinen, direkt eine Lebensfrage.

Hierzu bietet ein Schriftsatz beherzigenswerthe Momente, der von berufener Seite an den „Verein deutscher Werkzeugmaschinenfabriken“ gerichtet ist. Er stammt aus der Feder des bekannten Ingenieur Jul. H. West, der auf dem Gebiete der Fabrikorganisation als Autorität unbestritten anerkannt wird. West hat neben seinen wissenschaftlichen Studien nicht nur in bekannten Fabriken des Kontinents, sondern auch in denen der Vereinigten Staaten als Arbeiter alle massgebenden Verhältnisse von der Pike auf kennen gelernt, so dass er jetzt dem deutschen Wirtschaftsleben ausgezeichnete Dienste leistet. Wir werden in folgendem uns möglichst an den zitierten Text halten; es steht zu berücksichtigen, dass die Ausführungen zunächst für eine bestimmte Gruppe von Industriellen bestimmt waren und daher immer an deren Interessen anknüpfen.

Also West sagt unter anderem: Bei meiner Thätigkeit, die mir fortlaufend Gelegenheit bietet, die Verhältnisse in verschiedensten Fabriken eingehend kennen zu lernen und in grossem Umfange Vergleiche anzu-

\*) Natürlich sind diese Abmessungen für verschieden grosse Maschinen verschieden abgestuft, aber immer mit abgerundeten Maximalziffern.

stellen, bemerke ich fast täglich, dass die Ursachen der jetzigen gedrückten Lage in den interessierten Kreisen vielfach verkannt werden. Es scheint mir deshalb nützlich, in kurzen Zügen die in Betracht kommenden Verhältnisse klar zu legen und auf eine Anzahl von Mitteln hinzuweisen, die geeignet sein dürften, eine Besserung der Verhältnisse herbeizuführen.

Allgemein genommen, dürften nach meinen Beobachtungen die schlechten wirtschaftlichen Ergebnisse in den meisten Fällen darauf zurückzuführen sein:

1. dass die Fabriken ihre Selbstkosten falsch berechnen und daher im Unklaren darüber sind, welchen Nutzen die einzelnen Maschinen bezw. Maschinentypen bringen;

2. dass sie daher ausserstande sind und es unterlassen, zielbewusst danach zu streben, den Absatz in denjenigen Maschinen, die den höchsten Nutzen bringen, zu steigern und die Produktion dieser Maschinen zu verbilligen;

3. dass sie es verabsäumt haben, hierdurch und durch zielbewusste Konstruktion dieser Erzeugnisse, besonders durch Normalisierung der Einzeltheile, die wirtschaftliche und technische Grundlage für eine Massenfabrikation zu schaffen;

4. dass sie hierdurch ausserstande gewesen sind durch zweckmässige Theilung der Arbeit die Arbeitsmethoden zu vervollkommen und die einzelnen Arbeiter ihrer individuellen Veranlagung und Befähigung entsprechend sparsam zu verwenden und durch diese Mittel die Fabrikation zu verbilligen; oder mit wenigen Worten: Die Arbeitsweise in den nothleidenden Fabriken ist keine fabrikmässige, sondern eine handwerksmässige; die betreffenden Betriebe sind, wenn sie auch von grösserem Umfange sind und sich Fabriken nennen, in Wirklichkeit keine Fabrikbetriebe, sondern nur erweiterte Handwerksbetriebe (bestenfalls mit vervollkommenen Werkzeugmaschinen) und die Arbeitsweise besteht in Einzelanfertigung ganzer Maschinen und nicht in Massenanfertigung von Einzeltheilen.

Man wird mir gewiss verzeihen, dass ich in dem ernstesten Bestreben, nützliche Anregung zu geben, mit einer so rückhaltslosen und herben Kritik beginne; sie scheint mir nothwendig, um von vornherein die Aufmerksamkeit auf den wunden Punkt zu lenken.

Ich gehe jetzt auf die einzelnen oben angeführten Punkte ein.

Die Frage der Selbstkostenberechnung habe ich in einem Aufsatz: „Falsche Selbstkostenberechnung in Fabrikbetrieben“ erschienen im „Allgemeinen Technischen Anzeiger für Ungarn“ in der Nummer vom 31. Januar 1905 eingehender behandelt; da dieser Artikel leicht zugänglich ist, begnüge ich mich damit, auf seinen Inhalt zu verweisen.

Eine genaue Selbstkostenberechnung setzt eine prompte und übersichtliche Fabrikbuchführung voraus, und in dieser Hinsicht hapert es fast auf der ganzen Linie. Wegen der grossen Bedeutung dieser Frage möchte ich es rückhaltlos aussprechen: Wo ich bisher Einblick in die Fabrikbuchführung erlangt habe, war die Buchführung unbrauchbar; sie war veraltet und unübersichtlich, nicht für grössere Betriebe geeignet und schwerfällig und theuer; sie lieferte hinsichtlich der Produktionskosten der einzelnen Erzeugnisse falsche Resultate und ermöglichte den Abschluss der Kostenberechnung erst nach Wochen oder Monaten, nachdem die Erzeugnisse die Fabrik verlassen hatten.

Im Gegensatz hierzu muss die Fabrikbuchführung derart organisiert werden, dass sie von Stunde zu Stunde mit der fortschreitenden Produktion Schritt hält; das; sie genaue Resultate liefert, und dass die Berechnung der Selbstkosten für jede einzelne in der Fabrik

# PUMPEN

aller Arten

für häusliche und öffentliche Zwecke,  
Landwirtschaft, Bauten und Industrie.

Gartenspritzen, Hanf- und Gummischläuche, so wie  
Eisen- und Bleiröhren aller Dimensionen.

# WAAGEN

für jeden Zweck

Neuester verbesserter Konstruktionen

Dezimal- Zentesimal- und Laufgewichts-Blickenwaagen

aus Holz u. Eisen, für Handels-, Verkehrs-, Fabriks-,  
landwirtschaftliche u. andere gewerbliche Zwecke,

Personenwaagen, Waagen für Hausgebrauch, Viehwaagen.

Kommandit-Gesellschaft für Pumpen- und Maschinenfabrikation

## W. GARVENS WIEN.

Zentrale: II. Garvenswerke,  
Handelsquai 130, Endstation  
der Strassenbahn Innstrasse.

Musterlager und Stadtgeschäft  
wie bisher  
I., Schwarzenbergstrasse 6.

Kataloge gratis und franko.

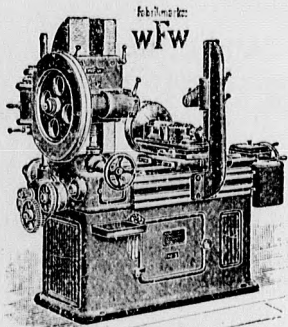
# Wanderer

Präzisions-

## Fräsmaschinen

für

### Metallbearbeitung.



Universal-, Vertikal-,  
Plan- und einfache Fräs-  
maschinen.

Automatische Stirn- und  
Schneckenräder-Fräsmas-  
chinen unter Anwendung  
von Schneckenfräsern.

Unübertroffen in Qualität,  
Konstruktion und Form.

Vielseitige Anerkennun-  
gen. Feinste Referenzen.

### Wanderer- Fahrradwerke

vorm. Winklhofer & Jänicke A.-G. Schönau b. Chemnitz.



Vertreter: **Werkzeugfabrik Blau & Cie,**  
Wien, XX/2, Dresdenerstr. 69.

## Canada-Mähmaschinen „NOXON“

erstklassiges Fabrikat,

Grasmäher

Getreidemäher

Garbenbinder

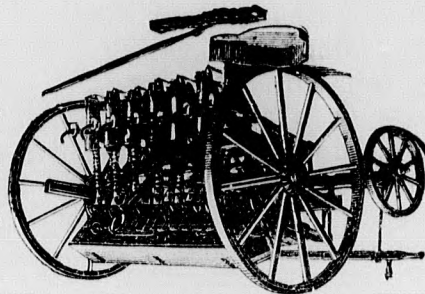
tadellos arbeitend, liefern

Ph. Mayfährth & Co.

Wien II/1

Maschinenfabrik und Eisengiesserei.

An Händler liefern wir zu Fabrikpreisen Agenten erhalten  
hohe Provision. Alleinverkaufsgebiete werden zugesichert.



## Dampfsäge-Einrichtungen

eiserne Vollgatter,

Dampfmaschinen, Kessel,

Brennerei-Einrichtungen,

Mahlgänge, Industrie-Locomobile

(mit ausziehbarem Röhrensystem),

## Dampfdreschgarnituren

liefert zu vortheilhaftesten Bedingungen

## Bredt E. és Társa

gépgyár és vasöntőde

OTTYNIA

Budapest, VI. Nagymező-utca 49.

Külön osztály emelő-készülékek és közlőmű berendezések  
gyártására:

## Hirsch és Frank

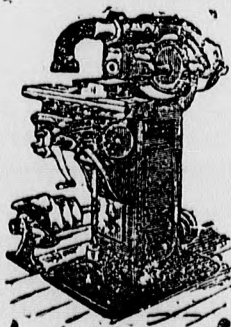
Budapest-Salgó-Tarjáni gépgyár és vasöntő részvény-társulat

BUDAPEST,

VI., Szabolcs-utca 34. szám.

### Egyengető-esztergapadok,

furógépek, marógépek, vala-  
mint más szerszámgépek a  
legujabb szerkezet és gondos kivi-  
telben.



Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gest. Bezug nehmen zu wollen.

ausgeführte Arbeit abgeschlossen werden kann, wenige Stunden, nachdem die Arbeit selbst beendigt ist.

Darüber hinaus muss die Buchführung so einfach und übersichtlich sein, dass die Leiter, ohne untergeordnete Beamte zuziehen zu müssen, sich jederzeit über sämtliche Einzelheiten informieren können. Ferner muss das in der Buchführung erhaltene Zahlenmaterial in einfacher Weise statistisch derart verarbeitet werden, dass die Leiter aus den statistischen Zahlen fortlaufend ersehen können, ob die Materialien, die Arbeitskräfte und die Werkstatteinrichtungen richtig und sparsam verwendet und ausgenutzt werden.

Hierauf muss die Buchführung die weitestgehende Rücksicht nehmen und das ist heute fast nirgends der Fall. Die Fabrikbuchführung, das liegt in dem Wort, muss den intimsten Verhältnissen der technischen Produktion und der Arbeitsweise angepasst, das heisst, sie muss von technischen Gesichtspunkten aufgebaut sein; nur wenn die Vervollkommnung der Arbeitsmethoden mit der Vervollkommnung der Buchführung Hand in Hand gehen, kann man durch Theilung der Arbeit und Vervollkommnung der Arbeitsmethoden und Werkstatteinrichtungen einen vollen Nutzen erzielen.

Die vorstehenden Bemerkungen beziehen sich auf die innere Buchführung, auf die Buchführung über Verbrauch und Verarbeitung der Materialien. In der äusseren Buchführung (Einkauf und Verkauf), besonders in der Buchführung über den Absatz, fehlt es fast überall an Statistik. In keiner von den Fabriken, von denen ich bisher als Berater zugezogen worden bin, konnte man mir auf meine Frage sofort auch nur einigermaßen genaue Zahlen über den Absatz der einzelnen in den Preislisten verzeichneten Maschinen geben. Man muss zuerst aus den Verkaufsbüchern Auszüge machen! Das ist natürlich ein grosser Mangel. Erst, wenn man von Monat zu Monat genaue Statistik führt über den Umfang des Absatzes in den einzelnen Erzeugnissen und erst wenn man genau weiss, wie viel Nutzen jeder einzelne Artikel bringt, erst wenn man über diese Verhältnisse vollständig Klarheit hat, erst dann kann man mit Aussicht auf Erfolg zielbewusst und an richtiger Stelle auf Vervollkommnung der Arbeitsmethoden und der Erzeugnisse hinarbeiten und nach Massenfabrication streben. Solange die Buchführung ungenau und unvollständig ist, tappt man im Dunkeln, auch wenn die Leitung in technischer Hinsicht noch so tüchtig ist.

Das Fehlen eines zielbewussten Strebens nach Massenfabrication kommt in den Preislisten zahlreicher Werkzeugmaschinenfabriken schon äusserlich zum Ausdruck durch den Umfang der Preislisten, der zumeist in gar keinem Verhältniss zu der Grösse der Fabrik bzw. zu der Zahl der Arbeiter steht. Ich wähle ein Beispiel unter vielen. Eine Fabrik mit etwa 300 Arbeitern hatte in ihren Preislisten mehr als 600 verschiedene Maschinen und Maschinengrössen verzeichnet, die sie selbst anfertigt. Man erkennt sofort das ungeheure Missverhältniss. Im Durchschnitt würde pro Arbeiter und Jahr vielleicht ein bis zwei Maschinen kommen und das bedeutet, dass diese Maschinen ganz unverhältnissmässig hoch belastet werden durch die Kosten für die Anfertigung von Konstruktionszeichnungen und Modellen. Ausserdem liegt es auf der Hand, dass von einer Massenfabrication gar keine Rede sein kann. Als ich nun daran ging, die Verhältnisse zu untersuchen, da stellte es sich heraus, dass die Fabrik von mehr als der Hälfte der in den Preislisten angeführten Maschinentypen bzw. Grössen überhaupt nie ein Stück angefertigt bzw. geliefert hatte. Die betreffenden Konstruktionszeichnungen und Modelle waren also nutzlos angefertigt worden — soweit sie überhaupt vorhanden waren. — Ferner stellte sich heraus, dass von denjenigen Maschinen, die im Laufe der letzten Jahre tatsä-

chlich angefertigt worden waren, etwa 20, der Verkaufssumme nach mehr als die Hälfte des gesammten Umsatzes ausmachten. Nach gründlicher Untersuchung der Verhältnisse kam ich hiernach dahin, der Fabrik zu empfehlen, diese 20 Maschinentypen, in denen ein grösserer Bedarf vorlag und mit denen sie sich bereits in grösserem Umfange eingeführt hatte, als Spezialität zu wählen und sich zunächst darauf zu beschränken, hier die Fabrikation mit allen Mitteln zu verbessern, um die Herstellung zu verbilligen, so dass sie durch Ermässigung der jetzigen Preise sich einen grösseren Absatz sichern würden.

Die buchmässige Klarstellung dieser Verhältnisse ist der erste Schritt zur Massenfabrication. Der zweite Schritt muss darin bestehen, die Einzeltheile der Maschinen zu normalisieren, so dass dieselben Einzeltheile, soweit sie erforderlich sind, bei sämtlichen Maschinen verwendet werden können. Dann hat man die Möglichkeit, diese Einzeltheile in grösseren Mengen auf Vorrath anzufertigen und dadurch kann erstens die Anfertigung an sich ausserordentlich verbilligt werden und zweitens erreicht man auf diese Weise eine grössere Elastizität hinsichtlich der Disposition im Betriebe, weil man nicht hinsichtlich der Beschäftigung der einzelnen Maschinen und Arbeiter abhängig ist von dem augenblicklichen Umfang der thatsächlichen Bestellung; und das ist ein nicht zu unterschätzender Vortheil bei einer sparsamen Ausnutzung der Arbeitskräfte und der Maschinen.

Als Einzeltheile, die normalisiert werden können, möchte ich eine Anzahl anführen:

Durchmesser von Wellen, Achsen und runden Stangen; Lager und Lagerschalen; Riemenscheiben; Riemenführer; Handräder und Drehkreuze; Handgriffe; Hebel; Kurbel und Kurbelzapfen; Zahnräder und kleine Getriebe; Gelenke; Kupplungen; Brillen; Thürknöpfe und Vorreiber; Kastenthüren; Ventile; Hähne; Unterlagscheiben; Splinte und Zapfen usw.; selbstverständlich gehören auch Schrauben, Bolzen, Mutter, Schraubenschlüssel usw. zu den Gegenständen, die normalisiert sein müssen.

Nachdem in so grossem Umfange wie möglich die bei den verschiedenen Maschinen sich wiederholenden Einzeltheile normalisiert worden sind, müssen natürlich die Konstruktionszeichnungen geändert werden, das heisst, die Konstruktionen sind vollständig neu durchzuarbeiten, indem alle die einzelnen Massverhältnisse derart abgeändert werden, wie es durch die Abmessung der Normalien erforderlich wird.

So mancher, der dies liest, wird sich, wenn er an seine vielen Hunderte von Zeichnungen denkt, die abzuändern wären, vor die Stirn schlagen, dass ich ihm vorschlagen kann, so im Handumdrehen alle diese Zeichnungen zu ändern. Mein Vorschlag bezieht sich aber nicht auf die sämtlichen Zeichnungen bzw. Maschinen. Ich habe nur die „fetten Bissen“, nur die kleine Zahl von Maschinen, die die Fabrik bisher in grösserer Anzahl abgesetzt hat, im Auge. Diese wenigen Maschinen neu durchzukonstruieren wird im allgemeinen keine sehr umfangreiche Arbeit sein. Bei allen übrigen sollte man ruhig die bisherigen Verhältnisse und die bisherige Arbeitsweise beibehalten; denn diese Typen werden in den meisten Fällen sehr bald aufhören, irgend welche Rolle von Bedeutung in den betreffenden Fabriken zu spielen.

Abgesehen davon, dass die Zahl der umzukonstruierenden Maschinen also keine sehr grosse ist, kommt noch weiter in Betracht, dass die konstruktiven und zeichnerischen Arbeiten durch die Schaffung von Normalien ausserordentlich erleichtert werden. Es war bisher üblich, von jeder Maschine eine Hauptzeichnung zu machen und nach dieser Hauptzeichnung sämtliche

# ABZIEH-BILDER

Gegründet 1865.

Man verlange Preisliste Nr. 25

Gegründet 1865.

für Maschinen, Metall, Holz und Glas;

Ornamente, Zahlen, Medaillen, Schutzmarken, Firmen, Schriften, Blumen etc.

Abziehbilder-Fabrik **Carl Schimpf**, Nürnberg.

Telephon 3530.

## Schnell- und harttrocknende Maschinen-Glasurlacke

in allen Farben, mit Hochglanz deckend, elegant und sehr beständig.

Billige, dauerhafte **UNIVERSAL-LACKE** in allen Farben.

Ung. Postsparkassa-Conto (Clearing) Nr. 15,396.

## Vernis

aller Art, hochglanz und matt, Goldfarbe echt und Silberlack als Ausstattung für galvanisch versilberte, vermessingte, verkupferte und vernickelte Waaren.

In Patina-Lacken stets das Neueste.

BRONZEN  
in reichster Auswahl.  
ALUMINIUM.

## WILHELM FROEBE

Wien, I, Operngasse 14.

LACKE  
für Mechaniker und  
Optiker.

Feinst geriebene Ölfarben in allen Nuancen.

## Modell-Glasuren u. Metall-Streich- u. Tauchlacke

farblos und in feurigsten Nuancen.

ZAPON und BRASSOLINE.

RIPOLIN, hochglänzend und matt in französisch-holländischer Originalwaare.

Copal-, Bernstein-, Blech- u. Eisenlacke.

EMAILLACKE IN ALLEN FARBEN!

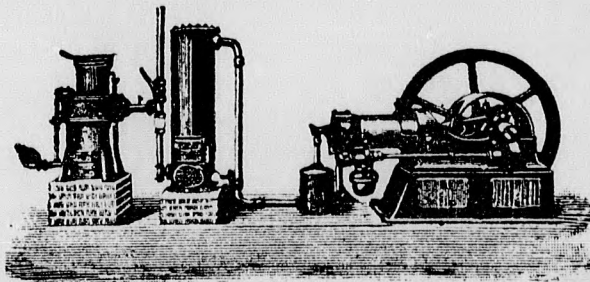
Feinstgeriebene Ölfarben, Fussbodenlacke etc.

## LANGEN és WOLF

Budapest V., Váci-körút 59. sz.

Eredeti Otto-féle

szivógázmotorok,

üzemköltség lóerő óránként körülbelül  
1½--3 fillér.

## 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 &amp; Seidenstein WIEN III/4.

Vertreter für Ungarn: ELFER DEZSŐ Budapest, VII., Dohány-utca 39.

Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gefl. Bezug nehmen zu wollen.

Einzeltheile einzeln für sich auszuzeichnen. Diese Methode führt zu einer ausserordentlichen Verschwendung von Arbeit. In dem Augenblick, wo Normalien geschaffen sind, braucht man die einzelnen Theile, soweit sie normalisiert sind, bei den verschiedenen Haupt- und Nebenzeichnungen nicht mehr detailliert auszuzeichnen, sondern es genügt, in der Hauptzeichnung und der Stückliste die Normalien-Nummer anzugeben. Es braucht kaum besonders betont werden, welche Summe von Arbeit konstruktiver und zeichnerischer Art auf diese Weise erspart wird und wie sehr im übrigen die Ausarbeitung neuer Konstruktionen und die Anfertigung zugehöriger Zeichnungen auf diese Weise beschleunigt werden kann.

Gleichzeitig empfehle ich hinsichtlich der Arbeitszeichnungen eine Vereinfachung von erheblicher Bedeutung.

Die Arbeitszeichnungen, die in die Werkstatt gehen, sind vielfach so angefertigt, dass eine verhältnissmässig weitgehende technische Ausbildung des Arbeiters dazu gehört, sie richtig lesen zu können und deshalb müssen die Arbeiter in sehr vielen Fällen, nur um die Zeichnung verstehen zu können, über weitgehendere technische Ausbildung verfügen, als nachher für die Ausführung der eigentlichen Arbeit, das heisst für die Bedienung der Werkzeugmaschinen erforderlich ist; das ist ein Missstand, der dahin führt, dass man mit theureren Arbeitskräften arbeiten muss, als es nothwendig sein würde, wenn man dem Arbeiter eine einfachere Zeichnung gebe. Nehmen wir zur Erläuterung ein Beispiel: Irgend einen komplizierten Winkelhebel, der nacheinander von fünf Arbeitern bearbeitet werden soll. Diese fünf Arbeiter erhalten nacheinander dieselbe Arbeitszeichnung, in der sämmtliche, für alle fünf in Betracht kommenden Masse erhalten sind. Damit die Arbeit richtig wird, muss jeder von ihnen im Stande sein die Zeichnung richtig zu verstehen und die für ihn allein in Betracht kommenden Zahlen sich herausuchen. Wie leicht hierbei ein Irrthum entstehen kann, das weiss jeder Betriebsingenieur zur Genüge aus zahlreichen traurigen Erfahrungen.

Statt dessen sollte man für jeden Arbeiter, also für jeden Arbeitsgang, sich mit je einer kleinen Hand-skizze begnügen, die lediglich diejenigen Stellen bezeichnet und diejenigen Masse angibt, die für den betreffenden Arbeiter in Betracht kommen; eine solche einfache Zeichnung kann man in den meisten Fällen unbedenklich sogar einem ungeschulten Arbeiter in die Hand geben; auch ohne besondere technische Ausbildung wird er leicht eine solche Zeichnung verstehen.

Gleich in Verbindung mit dieser Vereinfachung bzw. Erleichterung der Arbeit, muss eine zweite Massregel erwähnt werden, die bei einer Massenfabrikation von normalisierten Einzeltheilen von erheblicher Bedeutung ist. Bei der Durchführung der Arbeitstheilung ist das Ziel das, die Arbeit so zu theilen, dass schwierige Arbeiten von geübten und leichtere Arbeiten von weniger befähigten Arbeitern ausgeführt werden können, so dass man für jede Arbeit mit möglichst billigen Arbeitskräften auskommt. Deshalb sollte die Arbeitstheilung sich nicht nur auf die Trennung der einzelnen Arbeitsgänge erstrecken, sondern es empfiehlt sich, in sehr vielen Fällen die Arbeitstheilung auch dahin auszu-dehnen, dass man die schwierigen Vorbereitungen zur eigentlichen Arbeit von geübten Spezialisten ausführen lässt und für die eigentliche Arbeit selbst, die gewöhnlich leichter und einfacher ist als die Vorbereitungen, sich mit weniger tüchtigen Arbeitern begnügt. Das bedeutet, dass man für die Anfertigung und Instandhaltung sämmtlicher Werkzeuge geübte Spezialisten anstellt, und dass man, soweit praktisch durchführbar, auch die weiteren Vorbereitungen: Einspannen der

Werkzeuge und Werkzeugeinrichtungen in den Werkzeugmaschinen usw. von geübten Spezialisten machen lässt.

Auf diesem Wege sind sehr grosse Ersparnisse zu erzielen, nicht nur, weil man, wie die „Zeitschrift für Dampfkessel und Maschinenbetrieb“ ausführt, die Arbeitskräfte an sich sparsamer ausnutzt, indem man für schwierigere Arbeiten befähigte und für leichtere Arbeiten weniger tüchtige Arbeiter auswählt, sondern darüber hinaus, weil die Arbeit um so schneller fortschreitet und um so besser wird, je besser die Werkzeuge in Stand gehalten sind und in den Werkzeugmaschinen eingespannt werden und es ist selbstverständlich, dass ein geübter Arbeiter in dieser Hinsicht bei weitem schnellere und bessere Arbeit liefert, als der gewöhnliche Durchschnittsarbeiter.

Wenn man die beiden vorstehend betonten Gesichtspunkte: Vereinfachen der Arbeitszeichnungen und Ausführung der schwierigen Vorarbeiten durch geübte Spezialisten, auf einmal ins Auge fasst, so erkennt jeder Praktiker sofort, in wie zahlreichen Fällen es möglich sein wird, für die eigentliche Arbeit mit viel billigeren Arbeitskräften auszukommen als heute, wo jeder Arbeiter auch ein geschulter Techniker und ein geübter Werkzeugmacher sein muss.

Ein weiteres Ziel, auf das man bei der Theilung der Arbeit ganz besonders sein Augenmerk richten muss, ist das, die Werkzeugmaschinen so intensiv wie möglich auszunutzen; hier kommen zwei Gesichtspunkte in Betracht;

1. Den Arbeiter zur möglichst fleissigen Arbeit anzuhalten; in dieser Hinsicht verweise ich auf einen Artikel, den ich unter dem Titel: „Verfehlte Akkordpolitik“ in der Nummer vom 15. Juni l. J. in dieser Zeitschrift veröffentlicht habe.

2. Die Zeitdauer für das Stillstehen der benutzten Arbeitsmaschinen während der Vorbereitung zur eigentlichen Arbeit auf ein Minimum herabzudrücken, so dass die Maschinen so viel wie möglich leistet.

Mit Bezug hierauf muss die Erkenntniss klar hervortreten, dass auf jedem Werkplatz, auf jede einzelne Werkzeugmaschine in der Fabrik ein bestimmter stündlicher Unkostenbetrag ruht, der grösser oder kleiner ist, je nach dem Anschaffungswerth der Maschine usw., der aber der gleiche ist, ob die Maschine mehr oder weniger leistet, so dass die hergestellten Gegenstände um so billiger werden, je kürzere Zeit die betreffende Werkzeugmaschine dafür in Anspruch genommen wird.

In vorliegenden Ausführungen sind eine Fülle von Gedanken niedergelegt, die — wenn sinngemäss angewendet — in jedem Betriebe sich fruchtbar erweisen werden. Die Zeiten sind für uns vorüber, in denen die Industrie nur „die in sich beste Sache“ herstellen brauchte; heut, da wir auf dem Weltmarkt stehen und unseren guten Platz an der Sonne nicht nur behaupten, sondern mit äusserster Energie auch erweitern müssen, sind neue, weitere Gesichtspunkte nöthig; am richtigsten handelt seinem Lande gegenüber der Engländer, der es furchtlos ausspricht: „wright or wrong, my country!“ — ein Beispiel für andere Industrievölker.

### Neuester Petroleum-Injektor für Dampfkessel.

(Mit Abbildung Fig. 1).

Der hier abgebildete Apparat verhindert in zuverlässiger Weise die Bildung von Kesselstein in Dampfkesseln und beseitigt alle die bekannten unangenehmen Begleiterscheinungen desselben.

Das Petroleum, tropfenweise dem Dampfkessel mit

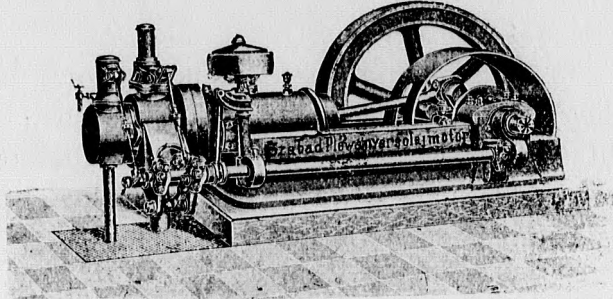
## B. DÉNES Budapest, V., Lipót-körut 15.

Gegründet 1883.

NEUHEIT!

Gegründet 1883.

**PLEWA** Rohölmotor 2—50 HP.  
Rohöllokomobile 4—20 HP.



Diese Rohölmotore übertreffen alle bisherigen Motorfabrikate, Für **Industrie-, Mühlen- und landwirthschaftliche Zwecke** vorzüglich geeignet. Der Betrieb ist **geruchlos, geräuschlos** Störungen sind ausgeschlossen, **kein Schnellläufer**, daher **Lebensdauer unbegrenzt**, kann durch jedermann leicht gehandhabt werden **Betriebskosten 1—2 Heller** pro Stunde und Pferdekraft, somit 60—70% Ersparniss gegenüber Benzin-Motoren. — Rohöl ist steuerfrei, überall ohne Finanzkontrolle erhältlich.

Kataloge sendet gratis B. DÉNES, Budapest, V., Lipót-körut 15.  
Es wird versucht, auf die Adresse genau zu achten.

## BRÜNN-KÖNIGSFELDI GÉPGYÁR

Képviselő mérnök: Rácz A. Ferencz

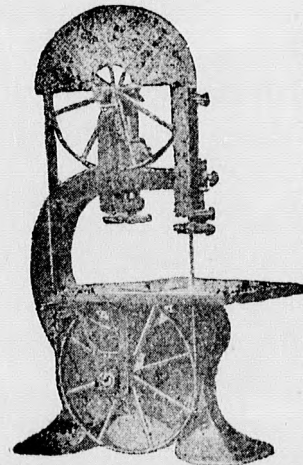
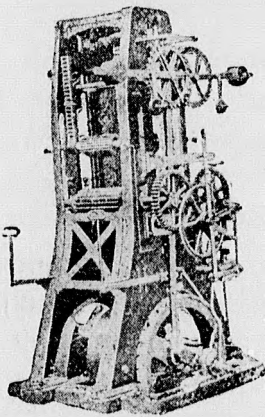
Budapest, VI., Podmaniczky-utca 57.

Szállit:

Famegmunkáló-gépeket és fűrésztelep-berendezéseket,  
gyorsanjáró és eddig utól nem ért nagy vágási képességgel bíró  
**TITAN-keresztfűrészekkel.**

Teljesen berendez továbbá **parkett-butor** stb. gyárat.Épit: **gőzgép- és kazánokat jéggyártó- és hűtő-gépeket.**

Ajánlattel és költségvetéssel díjmentesen szolgálunk.



## PUSCH HENRIK és Tsa

FÉMÁRUGYÁR

Budapest, IX., Ernő-utca 7.

TELEFON 61—94.

Készit minden fajta szerelvényeket viz- és gőz-  
számára, öntvényeket bronce, sárgaréz, horgony és  
más öntvényekből; vörös rézfürdőkályhákat, külön-  
leges keverő csappal, műöntéseket és waggonyár-  
táshoz szükséges fém alkatrészeket.

## Marx és Mérei

Fabrik für

Manometer u. wissenschaftl. Instrumente

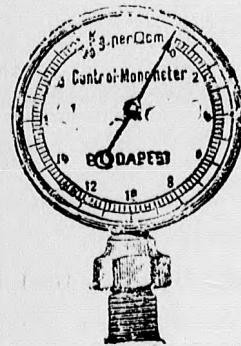
Budapest, VI., Aradi-utca 60.

Verfertigen in ihrer eigenen Fabrik

MANOMETER, THERMOMETER,

SPRINGBALANCE, WASSERWA-

GEN, KONTROLLUHREN etc.



Vollkommene LABORATORIUM-EINRICHTUNGEN für  
Fabriken.

Preisliste gratis und franco.

## Special-Antraeit-Kohle

für Sauggasmotoren liefert in bester Qualität

J. MARCHFELD Wien, II., Taborstrasse 10,

MANNHEIM S 2. 1.

Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gefl. Bezug nehmen zu wollen.

dem Speisewasser zugeführt, hat sich als das beste und billigste Mittel gegen Kesselsteinbildung bewährt und ist sein Gebrauch bei uns nur deshalb noch nicht ganz allgemein geworden, weil es bisher an sicher wirkenden, einfachen, nicht kostspieligen Apparaten mangelte, die das Öl tropfenweise regulierbar und absolut sicher dem Kessel zuführen.

Während der neueren Zeit werden zwar mehrfach Petroleum-Injektore benutzt, welche jedoch auf Art der Kondensationsschmierapparate für Dampfzylinder eingerichtet sind und deren Fehler aufweisen; d. i. ein leichtes Verstopfen der engen Öffnungen zu Folge der sehr geringen Druckkraft.

Nach langer Bemühung gelang es der Maschinenfabrik J. V i n d y š in Prag-Smichow einen Apparat zu finden, der diesen Grundfehler nicht aufweist, bei allem jedoch gleich einfach, haltbar und billig ist und noch den grossen Vortheil hat, dass der Petroleumstand selbst auf weitere Entfernung absolut sicher erkannt werden kann. Die beigegebene Abbildung zeigt den Querschnitt des Injektors.

In dem Zylinder (1) ist ein Kolben (2) dicht geführt, dessen Kolbenstange (3) durch eine Stopfbüchse im Deckel (4) herausgeht. Der Raum oberhalb des Kolbens wird nach Entfernung der Füllschraube (5) mit Petroleum angefüllt, worauf der Dreiweghahn (6) so gestellt wird, dass der Untertheil des Zylinders, daher auch die untere Kolbenfläche mit dem Kesselspeisewasser mittels des Rohres (7) in Verbindung tritt.

Da die obere Kolbenfläche um den Kolbenstangenquerschnitt vermindert ist, so wird der Kolben mit grosser Kraft emporgedrückt und presst das Petroleum durch die Reguliervorrichtung (8) in das Schauglas (9), in welchem vermittle zwei Fenster die einzelnen Tropfen zu sehen sind, wie sie emporsteigen, um durch den Dreiweghahn (6), Verbindungsrohr (7) und Schraubenstutzen in das Speisewasserrohr (10) und von dort mit dem Wasser in den Kessel zu gelangen.

Der Petroleumstand in dem Gefässe kann aus der Länge der aus der Stopfbüchse ragenden Kolbenstange (3) selbst auf grössere Entfernung erkannt werden.

Soll der Injektor wieder mit Petroleum gefüllt werden, so muss der Dreiweghahn so verdreht werden, dass die Verbindung mit dem Kesselspeisewasserrohr abgesperrt ist, die Austrittöffnung (11) jedoch freigelegt wird, worauf dann einfach durch Herabdrücken des Kolbens das unter diesem befindlichen Wasser heraus-

gedrückt wird, worauf durch Öffnung (5) der Apparat mit Petroleum gefüllt wird.

Der Petroleum-Injektor ist zwischen der Pumpe und Kessel in das Speisewasserrohr einzuschalten; die Tropfen müssen immer aufwärts steigen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass durch regelmässige Einführung geringer Mengen Petroleum in den Kessel die mineralischen Bestandtheile des Wasser sich nicht als feste Masse, sondern als loser Schlamm abscheiden, welcher durch öfteres Ablassen eines geringen Theiles des Kesselinhaltes leicht entfernt werden kann. Bereits vorhandener Kesselstein wird derartig erweicht und losgelöst, dass er ebenfalls bequem zu entfernen ist.

Das Petroleum löst ferner die schweren Öle, welche bei Speisung mit Kondensationswasser in den Kessel kommen, verhindert das Schäumen und ist seine Anwendung deshalb auch besonders wichtig bei Schiffskesseln. Alle Hähne, Ventile usw. bleiben leicht beweglich und der Kessel wird vor Korrosionen geschützt.

Eine grosse Zahl von Mitteln zur Verhütung des Kesselsteines wird den Kesselbesitzern angeboten, welche fast immer entweder Säuren oder Alkalien enthalten. Säuren wirken zerstörend auf die Kesselbleche, Alkalien verursachen durch Seifenbildung Schäumen; eines ist so schädlich wie das andere und überdies sind diese Mittel meist eben so theuer wie werthlos.

Petroleum ist dagegen vollkommen unschädlich für den Kessel und seine Anwendung billig wegen des erforderlichen geringen Quantums.

Dieser Petroleum-Injektor erspart einerseits Brennmaterial durch Reinhaltung der Kesselwände, anderseits Reparaturen; seine Anschaffungskosten sind kaum höher wie diejenigen für eine einmalige Kesselreinigung durch Ausklopfen des Kesselsteines, ungeachtet des Zeitverlustes, der namentlich in der Kampagne sehr theuer zu stehen kommen kann.

Zur Entfernung des bildenden Schlammes aus dem Kessel sind wie der Wiener „Metallarbeiter“ ausführt möglichst täglich einige Zentimeter vom Wasserinhalt abzulassen.

Die genannte Firma verfertigt folgende vier Modelle:

Modell	A	B	C	D
Inhalt Liter	0.6	1.2	2.5	7.—
Ausreichend für Kessel von HP	25	75	100	200

(1 HP = 1 bis 1.5 m<sup>2</sup> Heizfläche).

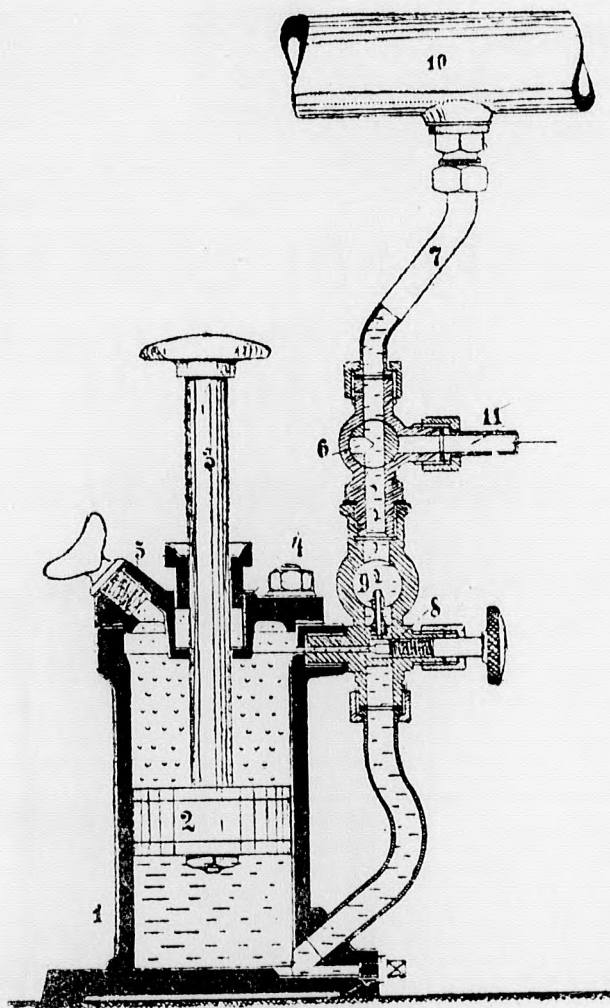


Fig. 1.

## PATENT-VERKEHR.

Westinghouse Electric Company Limited  
cég Londonban

a 24084. számú

**„Rudtekereslés elektromos gépek számára“**

ezimü magyar szabadalom tulajdonosa szabadalmának gyártása céljából magyar gyárosokkal összeköttetést keres; szabadalmát esetleg el is adja vagy gyártási engedélyt ad.

Érdeklődőknek szivesen szolgál bővebb felvilágosítással  
KELEMEN ÉS TÁRSA szabadalmi ügyvivő iroda  
Budapesten, Royal szálloda B.

The Westinghouse Machine Co. cég  
Pisstburgban

a 24205. számú

**„Csapágy“**

ezimü magyar szabadalom tulajdonosa szabadalmának gyártása céljából magyar gyárosokkal összeköttetést keres; szabadalmát esetleg el is adja vagy gyártási engedélyt ad.

Érdeklődőknek szivesen szolgál bővebb felvilágosítással  
KELEMEN ÉS TÁRSA szabadalmi ügyvivői iroda  
Budapesten, Royal szálloda B.

Société Anonyme Metallurgique „Précédés de Laval“ cég Brüksellesben.

a 27245. számú

**„Eljárás zinknek és más illó fémeknek elektromos sugárzású kemencékben való szakadatlan destillálására“**

ezimü magyar szabadalom tulajdonosa szabadalmának gyártása céljából magyar gyárosokkal összeköttetést keres; szabadalmát esetleg el is adja vagy gyártási engedélyt ad.

Érdeklődőknek szivesen szolgál bővebb felvilágosítással  
KELEMEN ÉS TÁRSA szabadalmi ügyvivő iroda  
Budapesten, Royal szálloda B.

Westinghouse Electric Company Limited cég Londonban.

a 24245. számú

**„Tekercselés elektromos gépek számára“**

ezimü magyar szabadalom tulajdonosa szabadalmának gyártása céljából magyar gyárosokkal összeköttetést keres; szabadalmát esetleg el is adja vagy gyártási engedélyt ad.

Érdeklődőknek szivesen szolgál bővebb felvilágosítással  
KELEMEN ÉS TÁRSA szabadalmi ügyvivő-iroda  
Budapesten, Royal szálloda B.

Griffits Vilmos és Bedell Benjamin Harry  
Londonban

a 27278. számú

**„Áramszedő elektromosan hajtott vagy világitott járművek számára“**

ezimü magyar szabadalom tulajdonosai szabadalmuknak gyártása céljából magyar gyárosokkal összeköttetést keresnek; szabadalmukat esetleg el is adják vagy gyártási engedélyt adnak.

Érdeklődőknek szivesen szolgál bővebb felvilágosítással  
KELEMEN ÉS TÁRSA szabadalmi ügyvivő iroda  
Budapesten, Royal szálloda B.

# SCHLICK-féle

vasöntöde 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, fémdiszítmények, műemlékek, szobrok, gőzgépek és

kazánok, utihengerek, teljes körszivattyutelepek berendezése, zsilipek, átereszek, felvonó-

gépek, tartányok, csövek, „Reform“ víz tisztító

készülék (Popelka szabadalma). Vasuti kocsik:

teher- és személyszállításra.

**Hengerelt és szögecselt vasgerendák.**

## 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.

**A. WATTERICH,**

Budapest,  
VII., Dohány-utca 5.

Gegründet  
1869.

Prämiirt mit 8 Medaillen und zahlreichen Anerkennungs-  
Diplomen.

*Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gefl. Bezug nehmen zu wollen*

**Unsere vorliegende Nummer ist 16 Seiten stark.**

### Neue Inserate.

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

**Ph. Mayfarth & Co. Wien**, II., Taborstrasse 10, über landwirthschaftliche Maschinen.

**B. Dénes Budapest**, V., Lipót-körut 15, über Plewa-Rohölmotore und Rohöllokomobile.

**Rudolf Patzer Wien**, I., Getreidemarkt 2, über Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen.

**Wilh. Froebe Wien**, I., Operngasse 14, über Lacke, Bronzen etc.

**Bredt E. és Társa Budapest**, VI., Nagymező-utcza 49, über Dampfsäge-Einrichtungen.

### Fragekasten.

In dieser Rubrik publiciren wir gratis die von unseren Lesern eingelaufenen Anfragen. Die Beantwortung erfolgt seitens der Redaktion brieflich und vollkommen unentgeltlich. Die Namen der Fragesteller werden nicht bekannt gegeben.

Anfrage Nr. 321. Welche Firmen erzeugen Stahlhandpoliermaschinen?

Anfrage Nr. 322. Wer liefert Schnelldrehstahl?

Anfrage Nr. 323. Wer erzeugt Röhrenstauchmaschinen?

Anfrage Nr. 324. Welche Firma könnte Förder-Einrichtungen für Erze liefern?

Anfrage Nr. 325. Wer erzeugt doppelseitige Wellpapier-Maschinen?

### Geschäftliche Rundschau.

**Neue Unternehmungen.** In Budapest, VI., Csengery-utcza 84 wurde unter der Firma *Fried & Adorján* ein neues Zivilingenieur- und Bauunternehmens-Bureau eröffnet. — Unter der Firma *Franz Walser* wurde in Budapest, VI., Csángó-utcza 11 eine neue Pumpenfabrik gegründet. Als Theilhaber der Firma fungirt Herr *Franz Walser* bisher Direktor der Budapester Pumpen- und Maschinenfabrik und Herr *Győző* bisher Bureauchef der Budapester Pumpen- und Maschinenfabrik. Die Fabrik wird bereits am 1. Mai 1. J. den Betrieb aufnehmen. — In Budapest, V., Wurm-utcza 3 wurde unter der Firma *August Gärtner* ein Geschäft für elektrotechnische Bedarfsartikel eröffnet. — Unter der

Firma *Egyesült acetylen világítási r. t.* wurde jüngst in Budapest ein neues Unternehmen gegründet, das sich mit der Errichtung von Acetylenbeleuchtungs-Anlagen beschäftigen wird. — In Kassa wurde unter der Firma *Schwarz Zsigmond & Fried Jenő* ein Zivilingenieur-Bureau eröffnet. — Unter der Firma *Fuchs & Schacherl* wurde in Budapest, VI., Uj-utcza 36 ein neues technisches Geschäft errichtet. — In Nagyvárád wurde unter der Firma *Kappel és tsa* eine neue Eisenhandlung gegründet. — Unter der Firma *Hazai fémlemez- és bádógipar r. t.* (Vaterländische Metallplatten- und Blechindustrie A.-G.) wurde in Budapest, VIII. Fecske-utcza eine neue Aktiengesellschaft mit 50,000 Kronen Kapital gegründet. — In Budapest wurde unter der Firma *Aktiengesellschaft für schmiedbaren Stahlguss Patent Lindemann* ein neues Unternehmen protokolliert. — Herr Ingenieur *Alfred Nemschitz* hat in Budapest, VI., Teréz-körut 29 sein Bureau eröffnet und die Vertretung mehrerer bedeutender ausländischer Firmen übernommen. — Unter der Firma *Korányi és tsa* wurde in Budapest, VIII., Madách-utcza 5 eine Motoren- und Automobilfabrik in Betrieb gesetzt. — In Kecskemét wurde unter der Firma *Pintér Antal és tsa* eine Schlosserwaarenfabrik errichtet.

#### Firmaprotokollirungen und Firmaveränderungen.

Bei der Eisen-Rolleaux-Fabrik *Paschka & Co.* ist Herr *Anton Weinberger* aus der Firma ausgetreten und fungirt nunmehr Herr *Ludwig Paschka* als alleiniger Firmainhaber. — Bei der technischen Agenturfirma *Josef Rózsa* in Budapest, VI., Gyár-utcza 42 ist Herr *Gustav Sándori* als Theilhaber eingetreten und lautet nunmehr die Firma *Josef Rózsa & Co.* — Die Motorenfirma *Oesterreicher & Peschát* in Budapest, VIII., Szövetség-utcza 15 wurde auf *Oesterreicher & Márkus* umgeändert. — Bei der Eisen-Grosshandlung *J. G. Schopper* in Budapest ist Herr *Karl von Tömöry jun.* als Firmatheilhaber eingetreten. — Die Firma *Pásztor & Faragó* in Budapest hat ihre Niederlage in galvanoplastischen Artikeln VII., Erzsébet-körut 17 protokolliren lassen.

**Lokalveränderungen.** Die elektrotechnische Firma *Szalai & Deutsch* in Budapest hat ihre Bureaux und Lager VII., Rózsá-utcza 12 verlegt. — Herr *Theodor Herz* in Budapest Vertreter für Ungarn der Firmen *Ludwig Loewe & Co.* und *Deutsche Nileswerke* hat sein Bureau nach dem Hause IV., Kossuth Lajos utca 17 verlegt. — Die Firma *Kalmár & Engel* in Budapest hat ihr Bureau sammt Niederlage nach dem Lipót-körut 18 verlegt.

**Neue Vertretungen und Filialen.** Die Maschinenfabrik *Altenstein & Brant* in Budapest, V., Lehel-utcza 8 hat die Vertretung der Firma *Heinik's Erben* in Prerau für Benn-Kuppelungen übernommen. — Die Wiener Beleuchtungsfirma *Julius Pintsch* hat in Budapest, VI., Váci-körut 3 eine Filiale eröffnet. — Die *Oberursler Motorenfabrik* hat in Budapest, VI., Ó-utcza 6 eine Filiale eröffnet und mit der Leitung derselben Herrn *Max Elias* bisher Chef der Wiener Filiale be-  
traut. — Die *Ungarisch-Belgische Metallurgische A. G.*



**Maschinenfabriken**, welche geneigt sind die Fabrikation erstklassiger Sauggas-Apparate und Motore, Leuchtgas-, Benzin-, Petroleum-, Rohöl-Motore und Lokomobilen etc., Dampfmaschinen aufzunehmen, werden um Angabe ihrer Adresse gebeten unter „R. O. 100“ an die Exp. d. Bl.



GUT und BILLIG, IDEAL und EINZIG am reizend und grossartig angelegten Maria Park ist:



mit Ausblick auf PARK, TEICHE, INSEL, BRÜCKE, GROTTE, SCHWÄNE GONDEL, WASSERFALL etc., Offizier-Transenalquartiere, elektr. Strassenbahn Gürtel Ecke Fasangasse.

**Magy. kir. államvasutak. Téli menetrend.**

Vonatok indulása Budapestről és érkezése Budapestre. (Érvényes 1905. évi október hó 1-től)

Budapest-nyugoti p. u.—Párkány-Nána és vissza.		Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Gy. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Gy. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	* Sz. v.	Sz. v.	
Állomások		146	150	148	1404	152	118	154	156a	156	128	158	126	160	120	162	130	164	124	1406	166	132	168	1408
		I-III	I-III	I-III	I-II	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-II	I-III	I-III	I-III	I-III	
Budapest-ny. p. u.	ind.	5:15	6:30	6:55	7:20	8:05	9:20	9:35	11:25	12:15	12:25	1:10	2:15	2:20	2:35	4:15	4:25	6:10	6:20	6:15	7:10	7:50	8:30	10:00
Palota-Ujpest	érk.	6:01	6:55	7:11	7:33	8:22	9:33	9:53	11:10	12:31	12:41	1:25	2:36	2:50	4:31	4:38	6:25	6:32	7:20	7:55	8:15	8:45	10:15	
Vác	érk.		7:12		7:53	8:33	10:12					1:24	1:36	2:54		3:33	5:16		7:18	7:14		8:11	10:58	
Nagy-Maros	érk.				8:08		10:13					1:57		3:22		4:10		5:15		7:11	7:20		8:11	11:30
Párkány-Nána	érk.				8:34		11:25					Érkezés Alagút	3:59		5:00				8:20	7:51		Érkezés Alagút	12:09	12:38

Megjegyzések: \* Ezen vonatonál az egy utra szóló szomszédos frogalmu menetjegyek érvénytelenek.  
□ Nagy-Maros - Visegrádon áll meg.

**Budapest-keleti p. u.—Bicske és vissza.**

Budapest-keleti p. u.—Bicske és vissza.		Sz. v.	Sz. v.	Gy. v.	Gy. v.	Sz. v.	Gy. v.	Sz. v.	Gy. v.	Gy. v.	Sz. v.	Gy. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.
Állomások		28	10	1302	1002	1006	2	8	1308	4	20	1902	1022	16	22	1008	1304	12				
		I-III	I-III	I-II	I-II	I-III	I-II	I-III	I-III	I-II	I-III	I-II	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III	I-III
Budapest-keleti p. u.	indul	6:20	6:45	7:35	8:00	8:15	8:50	12:20	1:50	2:10	2:25	3:00	3:25	4:30	7:25	8:20	9:10	10:20				
Budapest-Kelenföld	érkezik	6:49	7:13	7:51	8:15	8:35	9:05	12:38	2:06	2:26	2:44	3:15	3:55	4:50	7:45	8:51	9:40	10:50				
Bicske	érkezik		7:20	7:52			9:07	12:42	2:07	2:27	2:45			4:52	7:48		9:45	10:55				

**Budapest-nyugoti p. u.—Esztergom és vissza.**

Budapest-nyugoti p. u.—Esztergom és vissza.		Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	Sz. v.	
Állomások		4107	4101	4103	4109	4105																	
		I-III	I-III	I-III	I-III	I-III																	
4114 sz. v. vasár- és ünneppapokon nov. 19-ig.		6:45	12:40	2:05	2:40	6:10																	
		8:04	1:50	3:15	4:00	8:21																	
		8:57			4:56	8:54																	

Bei Geschäftsknüpfungen mit den inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gefl. Bezug nehmen zu wollen

in Budapest hat in Wien, I., Bauernmarkt 14 eine Filiale eröffnet.

**Concurs.** Über die Blechwaarenfabrik *Alois Piffel* in Temesvár wurde der Concurs verhängt, nachdem die Ausgleichsverhandlungen zu keinem Resultat geführt haben.



### Vermischte Nachrichten



**Die Eisen- und Metallwaaren-Ausstellung in Budapest.** Handelsminister Ladislaus Vörös hat an sämtliche Kammern des Landes eine Zuschrift gerichtet, in welcher er dieselben auffordert, diese Ausstellung zu unterstützen. Er hält den Erfolg für gesichert, nachdem die massgebenden Industriellen sich an der Ausstellung beteiligen. Bedauernswerth ist es jedoch, dass sich die kleinen Gewerbetreibenden der Provinz nur in geringer Zahl gemeldet haben. Die Ausstellung will eben die kleinen Gewerbetreibenden der Eisen- und Metallbranche mit den Kaufleuten in Verbindung bringen, um ihnen einen neuen Kundenkreis, den Eisenhändlern neue heimische Anschaffungsquellen zu sichern. Der Handelsminister bittet die Kammern, die Kleingewerbetreibenden zur Beschickung der Ausstellung aufzumuntern.

**Eine neue chemische Fabrik.** Aus Fiume wird gemeldet: Die mit der ungarischen Eskompte- und Wechslerbank eng liierte Verkehrsbank-Aktiengesellschaft, Fiume, welche sich bereits mit dem Verkauf von Kunstdünger befasst, errichtet im Vereine mit der Unione Italiana, Vicenza, welche über ein Kapital von 18 Millionen Lire verfügt, auf staatlichem Terrain, zwischen der Petroleumraffinerie, und der Torpedofabrik in Fiume eine chemische Fabrik. Dieselbe wird Superphosphat, Kupfervitriol und Schwefelsäure erzeugen. Für die Prosperität des Unternehmens spricht der stetig wachsende inlandsbedarf und der Umstand, dass die Unione Italiana in Italien bereits über 20 Fabriken dieser Art besitzt, ihre eigenen Pyritminen in Agordo Montauro (Oberitalien) und eigene Rohphosphatminen in Kalaa Djerda (Tunis) hat.

**Die Industriepolitik der bosnischen Landesregierung.** Der Landesbund der ungarischen Industriellen richtete jüngst in einer Erklärung gegen die Industriepolitik der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung einen heftigen Angriff. Diese Politik werde in einer Weise geleitet, welche der ungarischen Industrie grossen Schaden zufügt. Die bosnisch-herzegowinische Landesregierung habe Verfügungen getroffen, welche das Vordringen der ungarischen Produkte in die bosnisch-herzegowinischen Märkte erschwere. Andererseits sei man bereits dahin gelangt, dass die Fabrikate der Transportbegünstigungen geniessenden und daher billiger arbeitenden bosnischen Fabriken den ungarischen Produkten in ihrem Heimatslande Konkurrenz machen. Eine derartig verkehrte Industriepolitik sei ganz beispiellos. Die Konkurrenz habe sich in dem Masse gesteigert, dass die in erster Reihe betroffenen kroatisch-slavonischen Fabrikanten mit den gleichfalls in Mitleidenschaft gezogenen ungarischen Fabrikanten eine gemeinsame Aktion vorbereiten.

**Preisvereinbarung der österreichisch-ungarischen Schraubenfabrikanten.** Die österreichischen und ungarischen Schraubenfabrikanten haben eine Preisvereinbarung zu Stande gebracht, auf Grund welcher nachfolgende Preiserhöhungen eintreten: Kessel-, Tender-, Reservoir-, Schiffs- und Brückennieten 5%; Blech- und

Reifnieten aus Eisen 5%; Blechnieten aus Messing und Kupfer 10%; Schraubengehäuse, [warm gepresst nach Whitworth I. 10%; Schraubengehäuse, warm gepresst mit gedrechselten Platten nach Whitworth II. 10%; Schraubengehäuse, geschmiedet nach Whitworth 5%; Schraubengehäuse auf jedem Blatt polirt und mit Einschnitt nach Whitworth 10; Schraubengehäuse, warm gepresst (nach altem System) 10%; Schraubengehäuse, kalt gepresst (nach altem System) 10%; Unterlagscheiben gescheuert 5%; Mutterschrauben, roh nach Whitworth 11%; Mutterschrauben auf jedem Blatt polirt 10%; Brücken und Gestellschrauben (nach Tabelle der Mutterschrauben) 11%; Flangenverbindungsschrauben 11%; Pflugschrauben und Trommelschrauben 5%; Thürlaschenschrauben 10%; Radschrauben (Handelswaare) I. 10%; Radschrauben mit vertieftem Kopf I. 10%; Löthenden, Reblerschrauben und Zugschrauben unverändert; Gestellschrauben 10%; Eisengewinde und Stellschrauben 10%; Adlernägel 10%; Becherschrauben 10%; Rad-, Thorbänder und Riemenverbindungsnieten 10%; Drehstuhlspindel 5%; Flügel- und Wagenschrauben 5%; Bergwerksschienenschrauben und Nägel, unverändert; Schraubenschlüssel, gepresst englische Form, unverändert; französische Schraubenschlüssel, unverändert; Rostenden, unverändert; Pfahlschuhe 5%; Eisen-schrauben nach Muster 10%; Metallschrauben nach Muster 15%.

**Von den ungarischen Eisenwerken.** Die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft theilt mit, dass die Entwicklung der elektrischen Kraftübertragung in der Bergwerks- und Hüttenindustrie als Ersatz der Dampfmaschinen jetzt allgemein zu grossen elektrischen Motoren greifen lässt. So sind für das Walzwerk der Hildegardhütte der Erzherzog Friedrich'schen Verwaltung in Teschen Motore von einer Minimalleistung von 10.000 Pferdekraften bestellt und für die Staatseisenbahn-Gesellschaft in Budapest sogar Motore von 12.000 Pferdestärken.

**Ausstellung der neuesten Erfindungen in Olmütz 1907.** Wie uns von dort mitgeteilt wird, werden grosse Vorbereitungen für die im Jahre 1907 stattfindende Ausstellung der neuesten Erfindungen getroffen.

**Gründung einer Zuckerfabrik in Bulgarien.** Eine ausländische Kommanditgesellschaft unterhandelt mit der Regierung behufs Errichtung einer grossen Zuckerfabrik in Philippopol. Der Bau der Fabrik soll 5 Millionen Francs kosten und das Aktienkapital der Gessellschaft mit 20 Millionen Francs bemessen werden.

**Preiserhöhung für verzinkte und verzinnte Waaren.** Infolge Steigerung der Rohmaterialen-Preise wurden von Seite der massgebenden Fabrik für diesen Artikel in Ungarn speciell für Striegel und verzinkte Blechwaaren die Preise um 5% erhöht. Seitens der österreichischen Fabriken beträgt die Preiserhöhung in diesen Artikeln 10 bis 15%.

**Verbot deutscher Messerwaaren in Ungarn.** Auf Veranlassung der Handels- und Gewerbe-Kammer in Kassa, hat die dortige Polizei gegen die von der Firma F. E. Ohliger in Remscheid mit politischen Aufschriften, Porträts und den ungarischen Wappen versehene Messerwaaren ein Verkaufs-Verbot erlassen.

**Vom Eisenkartell.** In einer am 6. d. in Wien stattgefundenen Plenarversammlung des österreichischen und ungarischen Eisenkartelles wurde die Verlängerung des Kartells zwischen den österreichischen und ungarischen Eisenwerken bis zum Jahre 1917 festgelegt und beschlossen.

**Rima-Murányer und Kalaner Gesellschaft.** Zwischen der Rima-Murányer und der Kalaner Gesellschaft schweben seit einiger Zeit Verhandlungen wegen Beitritts der Kalaner Gesellschaft zum Feinblechkartell. Hiedurch sollen die Unterbietungen beseitigt und eine Erhöhung der Feinblechpreise ermöglicht werden. Die Einigung dürfte zum Ausgangspunkt einer Erwerbung der Kalaner Werke durch die Rima-Murányer Gesellschaft dienen. Es haben in dieser Richtung bereits wiederholt Besprechungen stattgefunden, die jedoch zu formellen Verhandlungen noch nicht geführt haben. Es lässt sich daher noch nicht beurtheilen, ob die Verhandlungen tatsächlich zur Fusionierung der beiden Unternehmungen führen werden.

**Die Schlick'sche Eisengiesserei- u. Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft** hielt am 22. ds unter Vorsitz des Hofraths Alexander v. Bujanovics ihre ordentliche Generalversammlung. Der Bericht konstatiert mit Bedauern, dass die geschäftliche Stagnation, welche auf die heimische Gewerbethätigkeit seit Langem so lähmend wirkt, ihren schädlichen Einfluss auch auf das Unternehmen ausgeübt hat. In Folge der traurigen innerpolitischen Wirren sind nicht nur die aus den staatlichen Investitionen erhofften Arbeiten gänzlich entgangen, sondern auch die private Unternehmung brachte dem Etablissement nicht die zur erspriesslichen Arbeitsentfaltung erforderlichen Aufträge. Durch allseitige Sparsamkeit und angestrenzte Arbeitsentfaltung ist jedoch soviel erzielt worden, dass die gleiche Verzinsung wie im Vorjahre geboten werden kann. Das Brutto-Erträgniss ist 261,491 Kronen, hievon reservirt 100,000 K., verbleibt als Reingewinn 161,491 Kronen. Nach diversen Abzügen für den Reservefonds und für die Tantiemen steht mit Herbeiziehung des Vortrags von 47,751 K. zur Verfügung der Generalversammlung der Betrag von 189,864 K. Die Direktion beantragte, hievon 160,000 K. zur Bezahlung einer Dividende von 16 K. zu verwenden und 29,864 K. vorzutragen. Das Vermögen des Pensionsvereins beträgt 463,123 K. Der Bericht gedenkt noch in warmen Worten des Verlustes, welchen die Gesellschaft durch das Ableben ihrer Direktionsmitgliedes Marcell Neuschloss erlitten hat. Der Bericht wurde einstimmig zur Kenntniss genommen.

**Österreichisch-ungarische Eisenwerke.** Aus Wien wird gemeldet: In einer am 22. ds abgehaltenen Sitzung der österreichisch-ungarischen Eisenwerke wurde auf Anregung mehrerer, besonders ungarischer Werke beschlossen, den Preis für Grobblech um anderthalb Kronen, für Träger um eine Krone zu erhöhen. Die Erhöhung wird mit den stark gestiegenen Preisen in Deutschland motivirt. Sie wird erst zu Beginn des zweiten Halbjahres ihre Wirksamkeit beginnen.

### ◁Volkswirtschaftliche Mittheilungen.▷

**Erster Mädchen-Ausstattungs-Verein a. G.** Im Monate Jänner 1906 wurden Versicherungs-Anträge im Betrage von 1.296,200 Kronen eingereicht und neue Polizzen im Betrage von 1.121,000 Kronen ausgestellt. Im laufenden Monate wurden an versicherten Summen 57,468.57 Kronen; seit dem Bestande des Institutes 10.223,372.77 Kronen ausbezahlt.

### Metallhandlung

# Michael Neurath

handelsgerichtlich beeideter Schätzmeister

## WIEN,

II/3, Grosse Schiffgasse Nr. 12.

Telephon 13516 und 18510.

Alte und rohe Metalle.

Metallabfälle aller Art.

Lager- und Weissmetalle.

Bergwerks- und Hüttenprodukte.

**HIRMANN FERENC** rézöntöde és fém-  
árugyár

Budapest, Csányi-utca 9

**Készít mindenféle** réz-, érc-, bronzöntvényeket minta  
vagy rajz szerint.

TÜNCHE-UND ANSTREICHMASCHINE

# STAR



EINE STAR-MASCHINE ERSETZT 20-25 MAURER  
ALLEINVERTRIEB:  
**SIEGFRIED BETTELHEIM**  
WIEN, II. Grosse Mohrengasse 14.

EGGENBERGER SZILVESZTER  
KÖMÖVES-MESTER  
SPECIALISTA  
TELEFON 57 38 52 BUDAPEST VII. GARAY-TER 8 52

Épít:  
**GYÁRKEMENYEKET**  
MINDEN ALAKBAN  
**KÖRKEMENCZEKET**  
**KAZANBEFALAZÁSOKAT**  
GÉPALAPOZÁSOKAT ÉS  
SZABADALMAZOTT  
**FÜSTEMESZTŐ TÜZELESEKET**  
GŐZKAZANOKHOZ  
SAJÁT SZERKEZETE SZERINT  
JUTÁNYOSAN JÓTÁLLÁS MELLETT

TERVEK ÉS KÖLTSÉGVETÉSEK  
KIVÁNATRA  
TÜZALLO ÉS CHAMOTTEANYAGOK  
RAKTÁRA

# GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részv.-társ.

Városi iroda; <b>BUDAPEST</b> VI., Ferencziek-tére 2. sz.	<b>BUDAPEST</b> <b>LEOBERSDORF</b> <b>RATIBOR</b>	Gyárak Budapestben: II., Lövház-u. 39., II., Ganz utca X., Kőbányai-ut 35.
--	---	--

ELEKTROMOS VILÁGÍTÁSI ÉS ERŐÁTVITELI BERENDEZÉSEK. Elektromos nagyvasutak, városi, bánya- és iparvasutak.

TURBINÁK; mindenféle rendszer szerint. Zsilipek és csővezetékek.

MALOMBERENDEZÉSEK. HENGERSZÉKEK.

VASUTI KOCSIK. Kocsialkatrészek. Korbuly- és Katona-Varga-csapágyak. Kéregöntésű vasuti kerekek és keresztetések. Fergókorongok, tolópadok és kitérők. Vasuti biztonsági berendezések.

AUTOMOBIL-VASUTI KOCSIK.

BARUK ÉS EMELŐGÉPEK kézi-, gőz-, petrol- és elektromos erővel való hajtásra.

APRITÓGÉPEK. KÖZUZÓK, GOLYÓMALKOK, DUGATTYUS ÉS CENTRIFUGALSZIVATTYUK nagy emelőmagasságra.

BÁNYAGÉPEK. Compressorok. Ventilatorok. Felvonók.

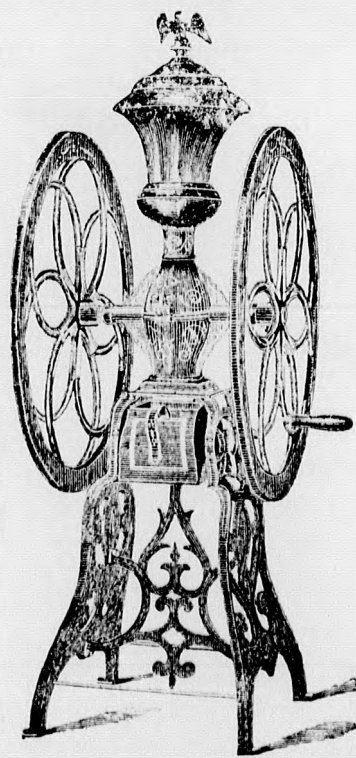
TRANSMISSZIÓK. Vas-, acél- és ércöntvények.

FÜSTEMESZTŐ KÉSZÜLÉKEK. Vízszűrők.

811



## Amerikanische Kaffemühlen



*besten und dauerhaftesten*

*Konstruktion liefert in 9 Größen*

*zu sehr billigen*

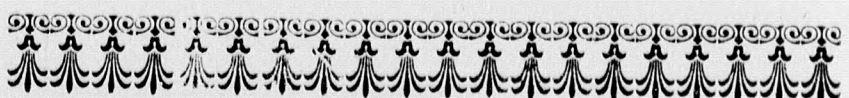
*Preisen*

*die Eisengiesserei*

*von*

**Josef Anger & Söhne**

**Wien-Hernals, Hauptstr.**



Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gefl. Bezug nehmen zu wollen.

# BOHAČEK PÁL

**Metall- und Phosphorbronze-Giesserei**

**Budapest, VI., Rőppentyü-utca 23**

ORIG. PHOSPHOR-BRONZE, ROTHGUSS, MESSING

QUALITÄTSSWAARE ERSTEN RANGES.

Telefon 20-45.

**Je-der Lotterie-spieler** erhält sehr interessante Mittheilungen (entdeckte Geheimnisse und wichtige Enthüllungen) **absolut gratis.**  
Anfrage auf Karten genügt (keine Lose od. dergl.)  
**Ernst Marré Verlag Leipzig 67.**  
(Bitte angeben wo Sie dieses Inserat gelesen).

Geistreichvolle, elegante und leicht ausführbare Toiletten.

## WIENER MODE

mit der Unterhaltungsbeilage „Im Boudoir“. Jährlich 24 reich illustrierte Seite mit 48 farbigen Modebildern, über 2800 Abbildungen, 24 Unterhaltungsbeilagen und 24 Schnittmusterbogen.

Vierteljährlich: K 3.30 = Mk. 2.80.

Gratisbeilagen:

- „Die praktische Wiener Schneiderin“
- und
- „Wiener Kinder-Mode“
- mit dem Beiblatt
- „Für die Kinderstube“
- sowie
- „Schnittmusterbogen“.

**Schnitte nach Maß.** Als Begünstigung von besonderem Werte liefert die „Wiener Mode“ ihren Abonnentinnen Schnitte nach Maß für ihren eigenen Bedarf und den ihrer Familienangehörigen in beliebiger Anzahl lediglich gegen Erlatz der Spesen von 30 h = 30 Pf. unter Garantie für tadellofes Passen. Die Anfertigung jedes Toilettestückes wird durch jeder Dame leicht gemacht.

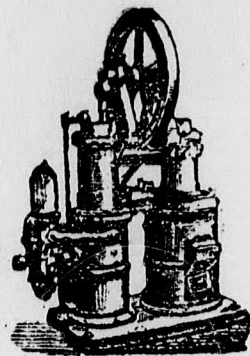
Abonnements nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten sowie der Verlag der „Wiener Mode“, Wien 6/2, Gumpendorferstraße 87 unter Beifügung des Abonnementsbetrages entgegen.

Die beste **Wasserpumpmaschine** ist die **Heissluft-Pumpmaschine** für Villen, Gärtnereien etc.

Dieselbe fördert selbstthätig Wasser aus jeder Tiefe auf jede Höhe.

**Rotationspumpen, Kolbenpumpen Hochdruckgebläse, Flaschenzüge**

**Spaar - Schmier - Apparate** 90% Ersparniss garant.



Speisewassermesser.

**Thumb & van Hasselt Nachf., Wien,**

← Lichtensteinstrasse 11. →

## Manometer

für alle Zwecke  
**QUECKSILBERFEDER-  
 THERMOMETER  
 FERN-THERMOMETER  
 PYROMETER  
 ZÄHLWERKE  
 DIV. KONSTRUKTIONEN  
 ZUGMESSER  
 NUR VORZÜGLICHER QUALITÄT  
 BILLIGE PREISE  
 RUDOLF PATZER  
 ARMATUREN-NIEDERLAGE  
 WIEN I. GETREIDEMARKT 2  
 REPRÄSENTANZ VON:  
 C.W. JULIUS BLANCKE & CO.**

**Lötpulver** < extra weichflüssig > fertiges Hartlot für leichte Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Nickel, Tombak, Bronzewaren.

1/2 weniger Hitze nöthig Schäumt u. krustet nicht.  
 Härte, Schweiß und Einsatzpulver.  
 Probepüchse mit Anweisung je Mk 6 franco.  
 H. EGLI-SPECKERT, ZÜRICH 16.  
 \*\*\* Reisevertreter gesucht. \*\*\*

## POSNANSKY & STRELITZ

Telefon 28-29. BUDAPEST. Telefon 28-29.

Stadtbureau: VI., Podmaniczky-u. 27. — Fabrik: Erzsébetfalva, Wien und Witkowitz.

Asphaltierungen mit echtem Naturasphalt. Asphalt-Dachpappen. Isolirplatten mit und ohne Bleieinlage. Holzcement-Sindeckungen u. Trockenlegung feuchter Wände.

Pat. Kieselguhr Wärmeschutzmasse zur Isolirung von Dampfrohren, Dampfkesseln etc. Übernehmen Isolirungen von Dampfleitungen, Kühlanlagen und Kaltwasser-Röhren nach bewährtem System.

**Carbolineum, Eisenlack, Pechfackeln.**

Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gest. Bezug nehmen zu wollen.

**Tüzálló aczél pánczél-rostok.**  
 Thost-fele tüzhely ● felszerelési gyár  
 ezelött **Otto Thost, Zwickau** (Szaszország) Részvénytársaság

**NEUHEIT!**      **NEUHEIT!**

—❖ Baum-, Kessel- und Rohrbürsten. ❖—

Patentirt in Deutschland, Ungarn, Italien, desgl. in Osterreich so wie allen Kulturstaaten angemeldet.

Best bewährtes System mit *allseitig beweglichen Stahlborsten*, passt sich daher dem zu reinigenden Gegenstand leicht an und *übertrifft an Dauerhaftigkeit alle Konkurrenz-Fabrikate.*



**Kessel- und Rohrbürsten**

für Lokomotiven, Lokomobile, Dampfschiffe, Fabrikessel, alle Arten Wasser- und Heizrohre in jeder Rohrlichte von 35 mm aufwärts. — *Baumbürsten* zum Reinigen der Bäume von Moos und Rindenschuppen. — Wiederverkäufer erhalten Rabatt.

**Heinrich Pollmann, St. Wolfgang am See** (Ober-Österreich)

Actiengesellschaft für Maschinenbau  
vormals

**BRAND & LHUILLIER, BRÜNN**

liefert **Präzisions-Dampfmaschinen** für gesättigten u. hochüberhitzten Dampf, **Lokomobilen** fahrbar u. stationär, **Dampfkessel** aller Systeme, **Dampfüberhitzer**, **Luftpumpen** u. **Compressoren**, **Eis- u. Kühlmaschinen.**

Spezialfabrikation für **Röhren** für Dampf und Wasserleitungen, Transmissionen, Luftbefeuchtungsanlagen, Spinnkannen, **Zuckerformen.**

Komplette Einrichtungen und Rekonstruktionen von **Zuckerfabriken, Brauereien, Malzfabriken, Petroleum-Raffinerien.**

Grösste Wiener Modelltschlerei mit Kraftbetrieb

**Eduard Feyt, Wien**  
X., Alxingergasse  
No. 18.

**MODELLE**

in jeder Dimension unter Garantie absoluter, einwandfreier Ausführung und nur Präzisionsarbeit.  
*Kürzeste Lieferzeit.*

Eredeti angol „Morgan“ és elsőrendű „Meteor“  
➤ **grafit-olvasztótégelyek** ◀

minden nagyságban raktáron vannak.  
A világ ezen elismert legjobb tégelyeit olcsó árak mellett szállítják

**Wohanka és Társa**  
Budapest, V., Váci-körút 76.

Universal Betriebs- und Gewerbemaschinenfabrik

**Kogler & Roszner**  
Budapest, Váci-ut 26. szám.

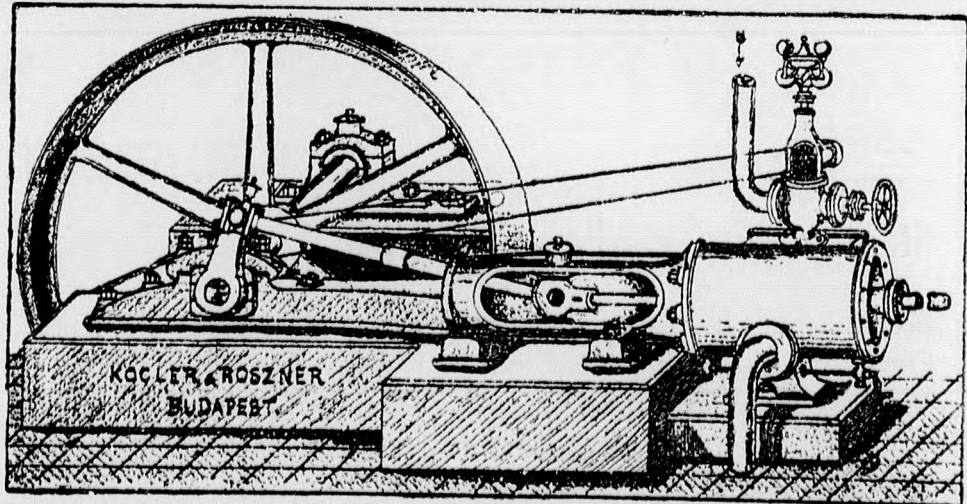
Erzeugen alle Gattungen Dampfmaschinen neuesten Systems mit und ohne Condensation von 6—200 Pferdekraft.

Von 6—100 Pferdekraft stets am Lager fertig.

Erzeugen ferner Transmissionen, Sellers Lager-Riemenscheiben und sämtliche Einrichtungen für Mühlen.

Pumpenanlagen in jeder Grösse, so wie auch transportable Feldbahnen sammt Wägen, Drehscheiben und allen hiezu gehörigen Artikeln.

Wir ertheilen auf fachgemässe Anfragen jede gewünschte Auskunft und Voranschläge.



Bei Geschäftsanknüpfungen mit den hier inserirenden Firmen bitten auf unser Blatt gestl. Bezug nehmen zu wollen.

Hauptstädtische Buchdruckerei, Rastriranstalt und Buchbinderei Actien-Gesellschaft. Budapest, VI., Podmaniczky-utca 39.