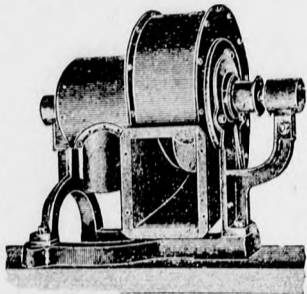




## F. August Sturm Söhne, Solingen 2

Gegründet 1872.

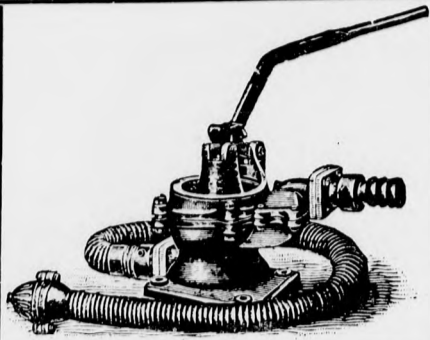
bauen als besondere Spezialität



### Exhaustoren

neuester, bed. verbesserter Konstruktion

Entstaubungs- u. Spänetransport-Anlagen.

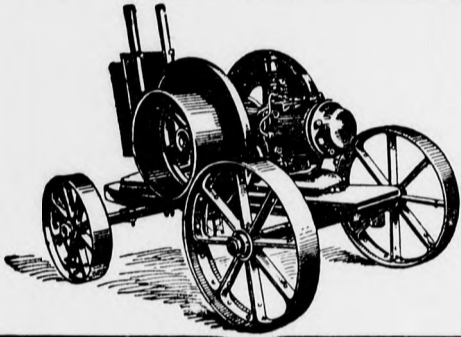


Grösste Leistungsfähigkeit in unseren Special-Fabrikaten  
**Pumpen aller Art,**  
**Ventilen, Hähnen,**  
**Zwillings-Kolben-**  
**pumpen, Jauche-**  
**pumpen, Mem-**  
**branpumpen**

mit Kegel-, Klappen- und Kugelventilen  
**Gebr. Stern** Breslau XIII.

**Legjobb  
 hajtóerő**

**a legujabb Oberurseli nyersolajmotor és nyersolajlokomobil.**



Sok évi tapasztalat után piacra hozott legjobb, legegyszerűbb és legbiztosabb nyersolajmotor.

Költségvetést és tervet ingyen és bérmentve  
 küld a „GNOM“-motorokról híressé vált

**Oberurseli motorgyár részvénytársaság**  
 BÉCS, VI/i GUMPENDORFERSTRASSE 72/h.

## „LOKE“

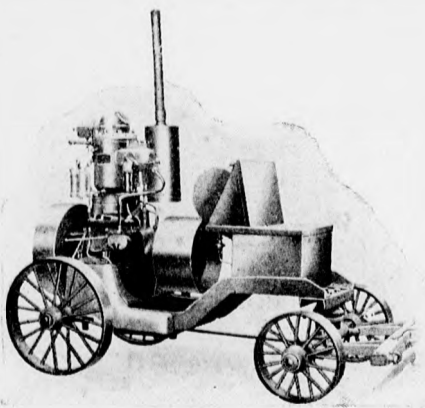
motorok és közvetlenül átváltható hajómotorok  
 (Weyland szabadalom)

a legjobbak a világon.

**Aktiebolaget Nordiska**  
**Motorverkstädena.**  
**Stockholm.**

Képviselek kerestetnek.

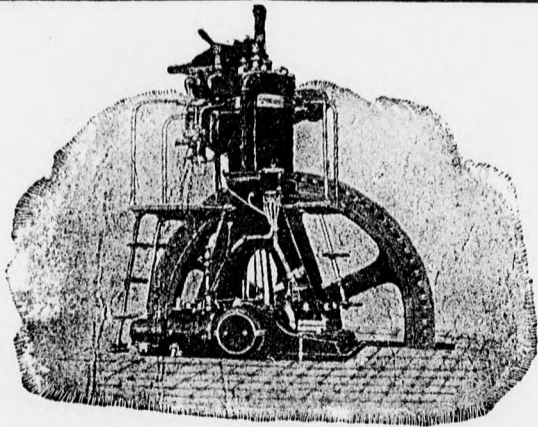
Képviselek kerestetnek.



## Legolcsóbb és legbiztosabb üzemerő

a mi eredeti „OTTO“-MOTORAINK kapcsolatban saját rendszerű szívógáztelepeinkkel.

Négyütemű magasnyomású nyersolajmotorok.



A tüzelőanyagok legnagyobb mértékben való kihasználása.  
 Üzemeltetés tényleges óránként 3/4 fillértől fölfelé.  
 Eredeti „OTTO“ benzin-lokomobilok nélkülözhetetlenek.

**LANGEN & WOLF motorgyára,**  
 BUDAPEST, VI., VÁCI-KÖRUT 59. SZ.

# VAS- ÉS GÉPVÁSÁR EISEN- UND MASCHINENMARKT

MEGJELENIK  
:: MINDEN HÓ ::  
:: 1-én és 15-én. ::

A műszaki-, gép-, vas-, fém- és világítási ipar érdekeit felölelő szaklap.  
Összes számokra igényt tartók 10 korona évi előfizetési díjat fizetnek.

ERSCHEINT AM  
JEDEN 1. UND 15.  
JEDES MONATES

IV. évfolyam. 15. szám.

TELEFON: 27—92.

1911. augusztus 1-én.

Felelős szerkesztő: HORVÁTH LAJOS. Kiadja: A SZERKESZTŐSÉG. Főmunkatárs: GYENES IGNÁC.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:  
Budapest, V. ker., Váci-körút 42. szám.

Redaction und Administration:  
Budapest, V. Bez., Váci-körút Nr. 42.



## Stopfbüchsen-Packung.

== Marke „Auge im Dreieck“ ==  
Alleinige Fabrikantin: „KONSENTO“, Fabrik für  
Stopfbüchsenpackungen, G. m. b. H.,  
BRAUNSCHWEIG.

Export nach allen Weltteilen. — Die Packung der Zukunft, seit ca 10 Jahren ausprobiert, Zeugnisse  
und Prospekte auf Wunsch, wird hergestellt für Dampf, Wasser und Säuren.

\* \*

Több  
száz  
elsőrangú  
elismerő  
levél.

## MODERN ERŐTELEPEK

Eredeti szabadalm.  
„MAYER“ rendszerű  
**SZIVÓGÁZ-  
MOTOROK.**

Feltétlenül biztos  
& legolcsóbb üzem-  
erő.

Teljes garancia.  
Kényelmes fizetési  
feltételek.

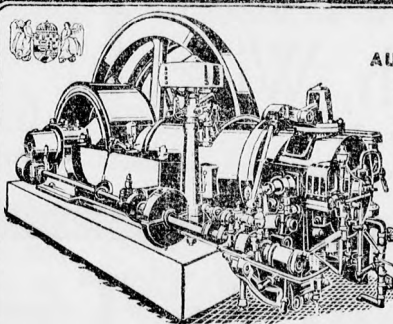
Tervek és mérnök-  
küldés díjtan.



Alapítva  
:: 1850. ::



**MAGYAR MOTOR ÉS GÉPGYÁR**  
részvénytársaság ezelőtt  
**MAYER** gépgyár, vas- és fémöntöde r.-t.  
Szombathely-Budapest

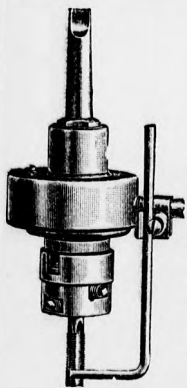


SZAB.  
AUTOMATIKUS  
GYUJTÓ-  
ÁLLÍTÁS.

MINIMÁLIS  
OLAJ  
FOGYASZTÁS.

\* \*

Antracit,  
faszén,  
koks  
vagy  
lignit  
tüzelésre.



## Errington's selbsttätig reversierende Gewindebohrköpfe

zum maschinellen Gewindeschneiden auf  
der Bohrmaschine, gehören zur Kate-  
gorie der nützlichsten Hilfsvorrichtungen  
in jeder Maschinenwerkstätte. Dieselben  
sind auf jeder Bohrmaschine mit Fühl-  
hebel ohne weiteres verwendbar und kön-  
nen wie Spiralbohrer in die Maschinen-  
spindel gesteckt und wieder heraus-  
genommen werden. ○○○○○○○○○○○○

Alleinverkauf:

Arthur Kayser, Berlin SW. 68.

## METALLIT

ist der beste Metallkitt der Gegen-  
wart und das zweckmäßigste Hilfs-  
mittel zum Beseitigen von Schönheitsfehlern,  
als Sprünge, Risse, Schaumlöcher, poröse  
Stellen etc. am Gussstücken und bearbeiteten  
Metallgegenständen.

J. Richard Zschunke Dresden-D.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

## Schöbe'scher Rohrschneide- u. Fräseapparat



in einen Schnitt schneidend u. fräsend in jeden Rohrschneider passend, an Stelle des runden Rädchens, für stark- und schwachwandige Rohre nachstellbar. In derselben Zeit ein Rohr schneidend und fräsend, wie mit einem runden Rädchen nur schneidend.

PREIS: 2" komplet Mk. 4,80. 4" komplet Mk. 5,00. Ein einzelnes Schneidmesser Mk. 0,90

Als Nachersatz wird nur das Schneidmesser in Frage kommen. — Die Ersatzteile sind einzeln auswechselbar.

Versand unter Nachnahme. Patent ang.

OTTO SCHÖBE, HALLE a/S.

### Kemény és Fischer-féle szabadalmazott dobkosár betétlécek.



Egyszerűség és megbízhatóság tekintetében minden eddig ismert dobkosár betétléccel felülmúl. Nem szabad hlányoznia ezen dobkosár betétléceknek ma már egyetlen cséplőgépről sem, mert ezek annak nélkülözhetetlen kiegészítő részét képezik. Ezen SZABADALMAZOTT BETÉTLÉCEK derékszög alakban mindkét oldalon rovátkolva éles sarkokkal készülnek, úgy hogy a rendszeres kosárléc éles szélei is pótolva vannak általuk. Egyedélárúsítás.

KEMÉNY MANÓNÁL, Budapest, V., Rudolf-rakpart 7. Telefon 159-20.

### Zylinder - Harmonium - Blasbalg

Ges. geschützt in allen Staaten „ORKAN“ Ges. geschützt in allen Staaten

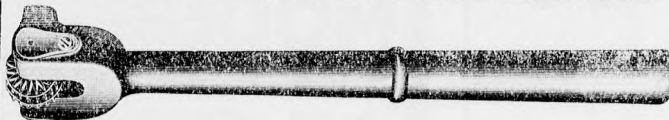
Neuheit!  Neuheit!

Unverwüstlich zum Reinigen von Dynamos, Elektromotoren Lager etc. Vorzüglich geeignet für Elektrizitätswerke, Eisen- u. Metallgiessereien. Preis per Stück K 8.—

M. A. Ehrlich, Wien,

Keinergasse Nr. 11.

### ABDREHWERKZEUGE



in 4 verschiedenen Grössen zum Abrunden bzw. Abdrehen von unrund oder blank gewordenen Schmirgelscheiben, auch zum Abrichten der Sandsteine geeignet, ferner sämtliche Schleif- u. Polier-Artikel vom gröbsten Schliff bis zur feinsten Hochglanzpolitur empfiehlt

Oskar Winter, Chemnitz, Theaterstrasse 5/b

## Mátrai Feik és Társa



Központi Iroda:

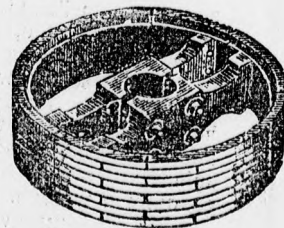
VI., Teréz-körut 33.

BUDAPESTEN.

Gyár: III., Zsigmond-tér 7.

Szab. Rapid-kutak, faszijkorongok, mechanikai létrák, széntaligák, hajtószijviasz, magas nyomású tömítés stb. gyára. Árjegyzék ingyen és bérmentve.

Árjegyzék ingyen és bérmentve.



Hirdetőkinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni

In jedem Betriebe, wo

# „DICK“ PRÄZISIONS-FEILEN

mit der Marke:  F. D.

verwendet werden, haben sie grossen Beifall gefunden, man lobt ihre gute Härte und vorzügliche Schnittfähigkeit!

Präzisionsfeilen,  
Feilen aller Art.

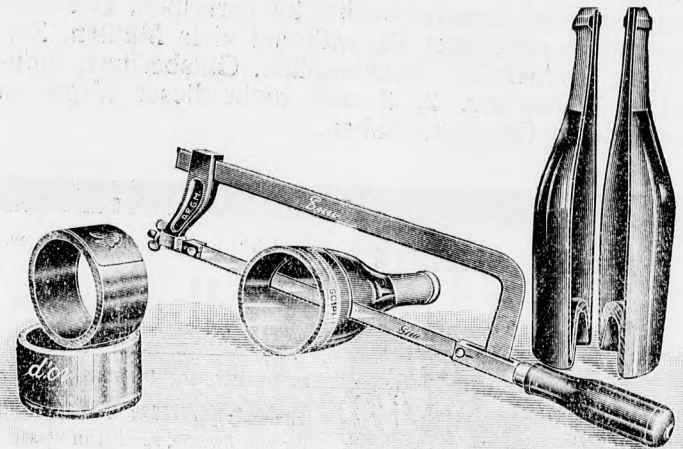
Spezialwerkzeuge für  
Elektrotechnik u. Automobilbau

FRIEDR. DICK, ESSLINGEN a. N. 600 Arbeiter.

Volle Garantie  
für jedes Stück.

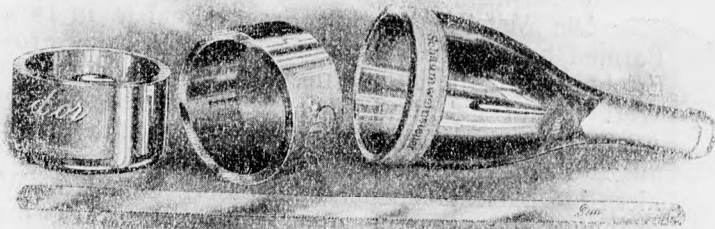
## Wichtiges Werkzeug für die Metallbearbeitung.

Man wundert sich häufig über die staunenswerten Leistungen unserer modernen Industrie und Technik, die die denkbar schwierigsten Arbeiten spielend leicht und in kürzester Zeit bewältigen. Diese Leistungen könnten nicht annähernd erreicht werden, wenn den einzelnen Betrieben gegenwärtig nicht die allervollkommensten Hilfsmittel, Arbeitsmaschinen und Werkzeuge zu Gebote stünden. Gerade was Werkzeuge betrifft, so steht heute dem Maschinenbauer, Schlosser,



Mechaniker, Elektriker, Installateur etc. alles zur Verfügung, was er zur sauberen, exakten und schnellen Ausführung seiner jeweiligen Arbeiten benötigt. Sehr wichtig ist es aber speziell bei der Anschaffung von Werkzeugen, dass man grundsätzlich nur das Beste und Zweckmässigste verwendet, denn „gutes Werkzeug ist halbe Arbeit“. In der Metallbearbeitung trifft dies ganz besonders hinsichtlich der heute an Stelle von Meissel und Hammer fast allgemein angewendeten Metallsägen zu. Diese kommen in den mannigfachsten

Ausführungen und den verschiedensten Zwecken angepasst in den Handel, aber auch die Qualität dieser Waren zeigt grosse Abweichungen. Es werden heute alle Metalle, selbst die härtesten Stahlsorten, mit Sägen



bearbeitet, und in der Metallsägenfabrikation wurden derartige Fortschritte erzielt, dass sowohl hinsichtlich Leistungsfähigkeit der Sägen, wie Dauerhaftigkeit den höchsten Anforderungen entsprochen werden kann. Am

## Sodawasser- u. Abfüllapparate

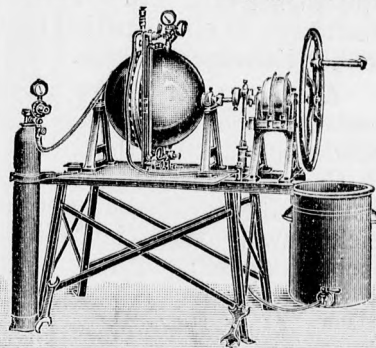
für jede Tagesleistung und  
Flaschensorte fabriziert  
als langjährige, alleinige  
Spezialität

**Hugo Mosblech**  
Köln, Ehrenfeld 290.

Abteilung II. Fruchtsaft-  
presserei und Essenzen-  
fabrik mit Dampftrieb.

Kataloge und Kostenan-  
schläge stehen interes-  
santen kostenlos zu  
Diensten.

Export nach allen Ländern  
der Erde.



Sodawasserapparat Fig. 13 c.

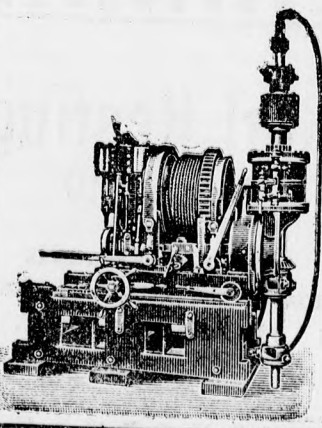
## TIEFBOHR- MASCHINE

bis zu 2200 m. Tiefe

für Hand-, Dampf-, Rie-  
men- & elektrischen  
Antrieb. — Bei Anfragen  
bitte ich um Angabe der  
genauen Arbeitsbedin-  
gungen.

**Theodor Börgermann,**  
Düsseldorf 9.

Telegramm-Adresse: Börgermann,  
Düsseldorf. — Telefon No. 4126.



Chicago 1893: 7 Ehrendiplome, 2 Preismedaillen.

## KIRCHNER & Co. A.-G.

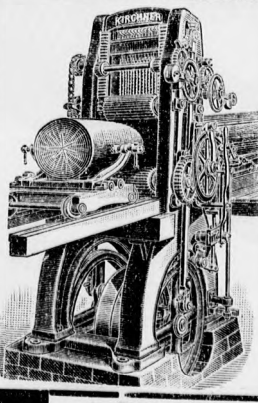
Leipzig-Sellerhausen

Grösste u. renommierteste  
Spezial-Fabrik von Säge-  
maschinen u. Holzbearbei-  
tungsmaschinen jeder Art.  
Über 185.000 Maschinen  
geliefert.

Ingenieur-Bureau:

Budapest, V., Koháry-utca 4.  
(Ecke Alkotmány-utca.)

Ingenieur: Alfred Grässer.

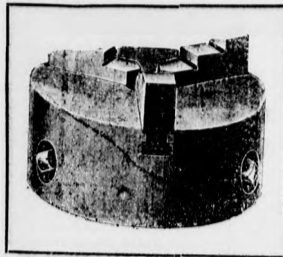


Grand Prix: Lüttich 1905, Mailand 1906.

Paris 1900: Grand Prix.

Brüssel 1910: Hors Concours.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

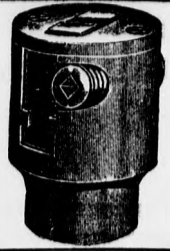


## Paul Kallien, Rixdorf-Berlin.

Spezialität:

Selbstzentrierende Universal-Drehbank-Klemmfutter und Zweibacken-Bohrfutter.

Garantie für grösste  
:: Präzision. ::



besten haben sich die Metallsägen mit gefrästen Zähnen bewährt, weil letztere genauere, kräftigere und haarscharfe Schneiden haben und die Schnittgeschwindigkeit dadurch wesentlich erhöht ist. Die Gefahr des Brechens der Sägeblätter bei stärkerer Beanspruchung wurde dadurch ganz wesentlich verringert, dass nur die Zähne gehärtet werden, während die Blattmitte bzw. der Blatt Rücken weich oder federhart bleibt.

Die Metallsägenfabrik Ernst Graef jr. in Unter-Barmen hat durch Anwendung dieses Prinzips grosse Erfolge erzielt, besonders deshalb, weil hier ein grosser Wert darauf gelegt wird, die Sägen in verschiedenen Ausführungen so herzustellen, dass sie sich den jeweils auszuführenden Arbeiten genau anpassen. So findet hier der Maschinenbauer, Schlosser, Schmied, Wagenbauer etc. sowohl zum Schneiden dicker, massiver Stahl- und Eisenstücke, wie auch zum Schneiden kleiner Winkl-Eisen, T-Eisen und U-Eisen im Hadsägebogen eine reiche Auswahl von Metallsägen, dann Sägen für Mechaniker und Büchsenmacher zum Schneiden von dünneren Eisen- und Stahlteilen, für Installateure, Elektromonteur, Klempner etc., zum Trennen von Gasröhren, Kabeln und Panzer röhren, ferner Sägen für den Automobil-, Fahrrad- und Luftschiffbau und viele andere Branchen. Wieder andere Sorten eignen sich besonders zum Abtrennen von Stahlschienen und Eisenträgern und arbeiten am vorteilhaftesten in einer speziell für diesen Zweck gebauten Oscillier-Kaltsägemaschine.

Die unter der Marke „Gnu“ in den Handel kommenden Sägen der obengenannten Firma haben ihre Ueberlegenheit bei manchen Proben und Wettschneiden auf Chromnickelstahl gezeigt. Einen Begriff von der Leistung dieser Werke gibt auch unsere Abbildung, welche zwei mit „Gnu“-Säge zersägte Champagnerflaschen darstellt.

## „Foden“ Dampf-Lastwagen.

Die Firma *Alfred Schwefringhaus* — *Düsseldorf* versendet soeben einen mit Photographien ausgestatteten Spezial-Katalog über ihre „Foden“ Dampf-Lastwagen, die sich schon seit Jahren im praktischen Gebrauch sehr bewährt haben. Diese Wagen erfreuen sich infolge ihrer Einfachheit, Dauerhaftigkeit und Sparsamkeit im Betriebe in England, Frankreich, anderen europäischen und überseeischen Ländern einer so grossen Beliebtheit, dass jetzt annähernd 1000 Wagen dieses Fabrikates zu den verschiedensten Transportzwecken Verwendung finden. Eine bedeutende Speditionsfirma in London besitzt 24 derselben, eine dortige Mühle verwendet 12, während viele Mühlen, Ziegeleien, Brauereien, Baugeschäfte, Gutsbesitzer, industrielle Werke etc. 2, 3 und mehr dieser Wagen in beständigen Gebrauch haben.

## Alles staunt

wie leicht und schnell mit unserem



## Erdbohrer

zu arbeiten ist. Wir fabrizieren alle Tiefbohr-Werkzeuge u. Maschinen für alle Zwecke, speziell zu Wasserbohrungen u. Bodenuntersuchungen. Alle Artikel für Brunnenmacher! Interessenten Katalog Nr. 83 z. Dienst.

Tiefbohr-Maschinen- und  
Werkzeugfabrik Nürnberg  
**Heinrich Mayer & Co.**  
Nürnberg-Doos.



**BOHRFUTTER**  
mit 3-facher Führung  
0—65 mm in  
10 Grössen.

**Berliner Bohr- und Klemmfutter-Fabrik**  
Gitschiner-Strasse 79 BERLIN S. 12. Gitschiner-Strasse 79.

**Klemmfutter**  
zentrisch und excentrisch  
spannend von 50—1000 mm.





**Karl Kesting**  
Barmen 10.

: **Spezialfabrik** :  
: **zweiteiliger Holz-** :  
: **riemscheiben.** :

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

Dem Benzinlastwagen gegenüber besitzt der „Foden“ Dampfswagen vor allem den Vorzug der grösseren Zuverlässigkeit und der geringeren Betriebskosten. Allerdings ist die Geschwindigkeit desselben geringer, als die der meisten Benzinlastwagen, jedoch steht dieser Unterschied in der Praxis in sehr vielen Fällen aus in unserem jüngsten Artikel erwähnten Gründen in keinem Verhältniss zu dem Unterschied in den Betriebskosten. Bei einem Dampfswagen nämlich, der einschliesslich Anhänger 8000 kg. befördern kann, betragen z. B. die Betriebskosten einschliesslich Abschreibung, Reparaturen, Zinsen, Brennstoffverbrauch, Bedienung höchstens M. 22.— pro Tag, während man bei einem gleichwertigen Benzinlastwagen mit M. 40.— bis M. 45.— zu rechnen hat. Infolge dieser hohen Betriebskosten der Letzteren können sich dieselben daher auch nur in solchen Fällen rentieren, in denen ihre grössere Geschwindigkeit voll und ganz ausgenutzt werden kann, in denen es sich um die Zurücklegung *weiter* Entfernungen mit *voller* Last *ohne* irgend welche Unterbrechungen oder langem Aufenthalte beim Auf- und Abladen handelt.

In der Praxis der meisten Betriebe hat man aber bei Bedienung der Kundschaft in den meisten Fällen mit nicht allzu grossen Entfernungen und einem mehr oder weniger langem Aufenthalte beim Be- und Abladen der Wagen zu rechnen. Sind natürlich die Entfernungen sehr gering und die Aufenthalte zu häufig, so ist und bleibt das Pferdewerk jedem Kraftwagen-systeme gegenüber billiger.

Eine Grenze zu ziehen, bei welcher Entfernung und unter welchen

Verhältnissen die Rentabilität eines jeden der verschiedenen Transportmittel anfängt resp. aufhört, ist nur von Fall zu Fall möglich.

### Offener Sprechsaal.

## WISZTER LIPÓT, VÁGUJHELY

Spiritus-Freilager, Fabrik feinsten Liköre und Rum.

Vágujhely, 7. Feber 1909.

Herrn

J. BLASCHKE

WIEN, V.

Ich bestätige gerne, dass der mir im Jahre 1906 gelieferte Benzin-Motor zu meiner vollsten Zufriedenheit arbeitet. Der Motor zeichnet sich durch einfache Konstruktion, allerbestes Material und geringem Benzinverbrauch aus.

Ich gewähre gerne, dass Sie meine Firma in Ihre Referenzliste aufnehmen.

Hochachtungsvoll

WISZTER LIPÓT.

## Fludor- Lötmittel

Häufig nachgeahmt!



Niemals erreicht!

Fludor-Weichlötmittel

12/1 Dosen Fludor-Lötpasta M 12,00  
12/1 Fludor-Lötstangen . . M 12,00  
1 kg Fludor-Lötzinn 8 mm M 2,50  
1 kg Fludor-Lötzinn 4 mm M 3,00  
1 kg Fludor-Lötzinn 2 mm M 5,00  
1 kg Fludor-Lötzinn 1 mm M 10,00

Fludor-Hartlötmittel

1 kg Fludor-Hartlötpulver A (für Stahl, Eisen usw.) M 5,00  
1 kg Fludor-Hartlötpulver B (für Kupfer, Messing usw.) M 5,00  
1 kg Fludor-Schlaglot L (leicht fließend) . . . M 2,75  
1 kg Fludor-Schlaglot M (mittel fließend) . . . M 2,50

Fludor-Schnell-Lot bestehend aus Lötmetall (pulverisierte Lötzinn-Legierung) u. Lötflussmittel (Fludor-Substanz) u. ohne jede Zutat gebrauchsfertig 12/1 Tuben M 12,00

Fludor-Lötlampe: 1 St. M 0,75 | 5 St. M 3,60 | 10 St. M 7,00

Verlangen Sie Preisliste über unsere Tensionit-Isolierbänder!

Gesellschaft m b H Clasen & Co, Berlin W 30/180

## Für Wiederverkäufer!

Fabrikation von Arbeitsgeräten:

„Herkules“, „Reform“, „Pionier“.

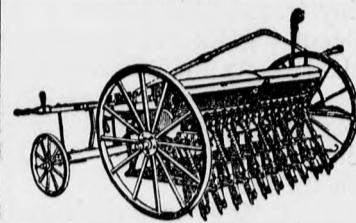
Grösste Leistungsfähigkeit, billigste Preise, hervorragend in Haltbarkeit und Ausführung. Prospekte kostenlos

W. Sauerbrei & Comp.,  
Werkzeugfabrik,

Remscheid-Vieringhausen.



Mint **különlegességet** gyártunk legjobb minőségben és kivitelben



## „TITANIA“

**sorvetőgépeket** tolórendszerrel, alul és felül vetéssel, merítőkanálra formázott vetőhenggerrel. Teljesen egyöntetű vetés, könnyű huzat, kényelmes kiürítés.

## „TITANIA“

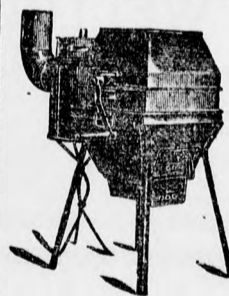
**takarmány-gyorsfüllesztő-gépeket** teljesen



kovácsolt vas és acéllemezből. Jótállás mellett, elpusztíthatatlan, csekély tüzelőanyagfogyasztás. Leggyorsabb gőzfejlődés. Rövidebb füllesztési idő.

## „TITANIA“

**gyors-gőzmosógépeket**



75% idő, szappan- és tüzelőanyag-megtakarítás. Legnagyobb kiméret mellett hófehérre mos.

A gépet gyermek is hajthatja. A mosás valóságos élvezet. Ezer és ezer használatban s ugyanannyi elismerő-nyilatkozat. Prospektus, plakát, bizonyítvány ingyen.

Ügynökök kerestetnek

TITANIA-WERKE,

Wels Nr. 108., Ob.-Oestr.

Magyarországi vezérképviselő:

Takács Oszkár

Budapest,

VI., Nagymező-utca 49. szám.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

## HIREK.

**A Rima osztaléka.** A rimamurányi vasmű-részvénytársaság hír szerint a lefolyt évre 35 korona osztalékot fog fizetni, szemben a múlt évi 32 koronás osztalékkal. Az évi zárlat tudvalevően június 30-án van.

**A Kábelgyár r.-t.** (Pozsony) július 13-án tartott közgyűlése az alaptőkét, 6000 drb 400 K n. é. új részvény kibocsátásával, 2,400.000 K-ról 4,800.000 K-ra emelte fel.

**A Magyar oxigéngyár r.-t.** legközelebb 75.000 koronáról 250.000 koronára emeli föl alaptőkét.

**Új tetőfedélszeg.** A rimamurányi vasmű beren-

dezkedett a Veress-féle szabadalmazott egytetemes tetőfedélszeg gyártására és azt a nagykereskedők útján hozza forgalomba. A Veress-féle tetőfedélszegnek kiváló előnyei vannak és különösen az a fontos, hogy a szegfejek egyáltalán nem ugranak le és ezáltal sokkal takarékosabban lehet vele dolgozni, mint a régi laposfejú szegekkel.

**Cégjegyzési hírek.** Takács Oszkár Titánia-művek gépgyár részvénytársaság, Passauai gépgyár és vasöntöde, J. Weltz, Bredt E. és társa gépgyár és vasöntöde,



OEST. UNG. PATENT  
VIELE  
AUSLANDSPATENTE

# WALROSS

KOLBENPUMPEN, WASSER- und JÄUCHE-  
PUMPEN FÜR HAND-, RIEMEN- u. MOTORISCHEN AN-  
TRIEB, DOPPELT u. VIERFACH WIRKEND, HAUSWAS-  
SERPUMPE PICCOLO 60 LITER MINUTENLEISTUNG BIS  
60 M. FÖRDERHÖHE SIND HEUTE

EXPORT **WELTPUMPEN** EXPORT

Weidaer Pumpen- u. Maschinenfabrik G. m. b. H.  
Weida. Thür. O.

Generalvertretung für OESTERREICH-UNGARN  
**ERNST REHM, BUDWEIS (BÖHMEN)**

## Leistungsfähigste Bezugsquelle

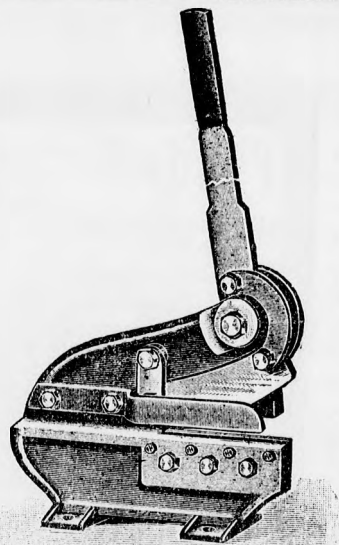
für

**Metallsägen aller Art, Spiral-  
bohrer, Feilen und Lochstempel**

verschiedener Systeme.



**H. L. Wicislo, Berlin N. 31.**



Bádoglemezollók,

Lyukasztó-gépek,

Idomvasvágók, □

mindennemű

szerszámok, szer-

számgépek stb.

legolcsóbb szállítója

**Ing. Karl Janusch**

Wien

VIII., Florianigasse 57.



# KETTEN

in nur erstklassiger Ausführung und Konstruktion

**billigst u. prompt**

liefert das **HEBEZEUGE-, KETTEN- UND SCHMIEDEWERK**

## F. A. LEDERMANN

TELEPHON **Wien, XVI/2, Brunnengasse 17.** TELEPHON  
Ottakring 165. Ottakring 165.

**Hebezeuge.**



Hirdetőkinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

Gegründet 1852



**MOTOREN- UND MASCHINENFABRIK  
J. BLASCHKE**

Wien, V., Ramperstorffergasse 46 g.  
Sauggasmotore, Benzin- u. Petrolinmotore, Motore für alle Betriebsstoffe. Lokomobile; Motorpumpen fahrbar & stabil. Elektrische Licht- und Kraftanlagen. Fahrbare Holzzerkleinerungsanlagen.

~~~~~ Kostenvoranschläge, Ingenieurbesuch kostenlos. ~~~~~

Gegründet 1852.



Koloseus H. kályha- és tüzhelygyár magyarországi képviselője Budapest, VI., Nagymező utca 49. bejegyeztetett. Cégtulajdonos Takács Oszkár. — *Budapesti faszavár-, vas- és fémműgyár r.-t.*-nál ifj. Székely Ignác igazgatósági tag bejegyeztetett. — *Budapesti fémöntő és rézhámormű r.-t.*-nál Kornfeld Vilmos igazgatósági tag töröltetett, Dango Gyula és Dienenthal Vilmos igazgatósági tagok bejegyeztettek. — *Graepel Hugó gépgyár* betéti társaságnál Graepel Harry beltág bejegyeztetett. — *Ganz és társa, Danubius gép-, waggon- és hajógyár r.-t.*-nál Salamon Rezső, dr. Verebély Leon, Fialka Viktor, Hallamossek Tódor és Overbecke Adrián tisztviselők cégvezetői jogosultságuk bejegyeztetett. — *Schwartz Ignác* vas- és fűszerkereskedő Varannón cégét bejegyeztette. A cég tagjai Schwartz Izidor és Schwartz Hugó. — *Dénes Ferenc* vas- és fűszerkereskedő Kunzentmiklóson cégét bejegyeztette. — *Fröhlich és Társa* vaskereskedő Brassóban cégét bejegyeztette. Cégtulajdonos: Fröhlich Károly.

#### Uj vállalkozások.

**Kovaföld-ipar és téglagyár r.-t.** cég alatt új részvénytársaság alakult Budapesten 200 000 K alaptőkével (400 darab 500 K-ás részvény). Igazgatóság: Forrai Miklós, Forrai Ernő, dr. Lévy Zsigmond és Lukács Ede. Felügyelő-bizottság: Hajós Aladár, dr. Lukács Mór, Kállai Dezső és Hauer Lajos.

**Oesterreicher és Márkus gépgyár r.-t.** cég alatt a budapesti *Oesterreicher és Márkus-cég* 200.000 K alaptőkével (1000 darab 200 K n. é. részvény) részvény-

társasággá alakult át. Az igazgatóság tagjai: Lukács Sándor cs. és kir. kamarás (elnök), Kardos Antal ny. táblabíró, Nagel Marcel nagykereskedő, Burg Hugó dr. ügyvéd, Tanczer Miksa gépgyáros, Oesterreicher Károly és Márkus Gyula (ügyvezető-igazgatók). Felügyelő-bizottság: ifj. Tolnay Lajos (elnök), Székely Dezső dr. és Vas Aladár.

**A Marconi Wireless Telegraph Company,** amely a Marconi-féle drótnélküli távirókészülékek kihasználására alakult, első üzleti évére 10 százalék osztalékot fizet.

**A Magyar ruggyantaárugyár r.-t.** igazgatósága elnökké az elhunyt Emich Gusztáv helyébe Marcus Hugó eddigi alelnököt, a Wiener Bankverein igazgatóját, alelnökké pedig Rechnitz Béla vezérigazgatót választotta meg.

**A Melichar F. R. budweisi vetőmaggyáros** cég, amelynek Budapesten is van ügynöksége, az *Oesterreichische Kreditanstalt* prágai fiókjának és a *Zsivosztenszka Banká*-nak támogatásával, 2,000.000 K alaptőkével részvénytársasággá készül átalakulni.

#### Szerkesztői üzenetek.

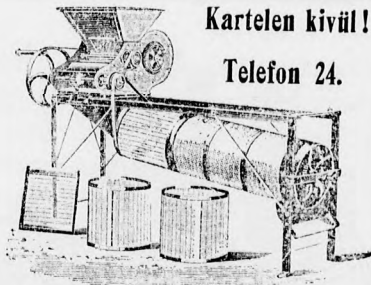
**Protekción, Pest.** Igenis egy véleményen vagyunk. Nézetünk szerint inkább megérdemelte volna G. J. a nagy, nem 8-ast, hanem állami aranyérmet, mint az a bécsi magyarfaló szerszámkereskedő. De régi dolog, pénz beszél, a kutya csak ugat.

### A. J. Pauly, Trieurgyár, Stockerau IV. N. OE.

Trieurök és lemezek  
mezőgazdasági és  
malmászati célokra.



Trieurök mart vagy sajtolt lyukacsokkal.  
Legolcsóbb árak és legmagasabb engedmény.



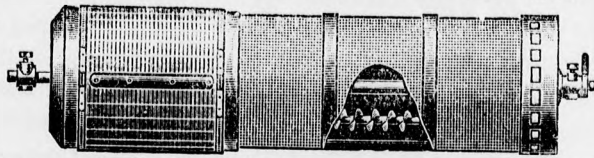
Kartelen kívül!

Telefon 24.

### A. J. Pauly, Trieurgyár, Stockerau IV. N. OE.

## MASCHINENFABRIK A. J. PAULY

STOCKERAU N. OE. IV.



STOCKERAU N. OE. IV.

## TRIEURE

Mühle- und sortier  
Zylinder aller Klassen



## MASCHINENFABRIK A. J. PAULY

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

**Bank.** Nevezett fizetésektelen mótorkereskedő ezideig még szabadlábon van, s tovább üzi a szegény parasztok kifosztására irányuló mesterkedését. Követelésére remélhet 5—10%-ot.

**Érdeklődő. Helyben.** Nevezett Izabella-utcai műszaki kereskedő már budapesti illetőségű. Dacára annak, hogy cca 20 éve van itt, máig sem tanult meg magyarul s a magyarsághoz csupán annyi köze van, hogy szereti a magyar dohányt zsebelni. 2. Előbb Kohn volt.

**Gazda, Kassa.** Eilenburgi motorokat ismerjük, de nem győződünk meg azok tartósságáról. De nem is szükséges oly messzire mennie, van itt elég mótorgyár.

**Iparos.** Hogy milyen kitüntetést kap, ha kap, azt még nem tudjuk. Fődolog mindenhová betolakodni, ha másképp nem, erőszakkal.

**Gőzmalom, B8.** Vogel-féle motorok előttünk ismeretlenek. Tudunkkal egy volt szijgyártó-segéd Bőszörményből képviseli s ebből következtethetnek úgy a motorra, mint a cégre, valamint annak képviselőjére. Csupa szakértelmek.

**H. r. t. Pest.** Kérdezett motoros mérnököt hitelre nem ajánlhatjuk, miután képtelen 30 kor.-t megfizetni.

**Gőzmalom, Királyhalma.** Előfizetését vettük, a lapot megindítottuk.

**R. T. Budapest.** Munkell Gépkereskedelmi r. t. még nem készített mérleget. Annak idején lapunkban ugyanis közölni fogjuk az első év eredményét.

**Szegedi vaskereskedő.** Kérdezett cég megbízhatósága és szoliditása semmi kívánni valót nem hagy maga után s így minden összegre ajánlhatjuk.

**K. S. Budapest.** Mi nem csodálkozunk úgy, mint Ön, azon, hogy az említett jelenleg szabadkőmives, a kiállításon díjnyertes gépes már fizetésektelen volt,

sőt amiről Ön még nem tud, megsugjuk, már csődben is volt. De mindig volt protekciója s kihuzta magát a bajból s szerzett magának pallérságot s nagy díjat. Csinálja utána!?

Motor-hajtó **nyersolajokat** és motor-kenő **olajokat**

minden gyártmányu

**nyersolajmotorhoz**

a legjobb minőségben és kellő szavatossággal szállít legolcsóbban

**MAYER és MOLLER**

olaj-, gépkenőcs- és vegyipari gyár.

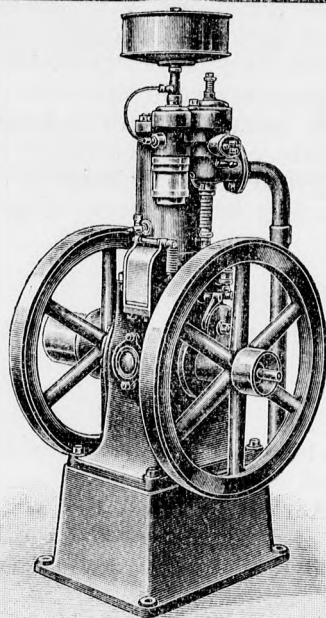
Iroda: **BUDAPEST, VI., EÖTVÖS-UTCA 42.**

**Alapított 1869.**

**Telefon 91-84.**

Kérjen **árajánlatot és mintát** motor-gyártmányának megnevezésével.

301



**Vas- és Gép-kereskedőknek**

legolcsóbb beszerzési forrás ::

**Benzin-Motorokban.**

**Nem gyorsfutó.**

Tessék árajánlatot kérni.

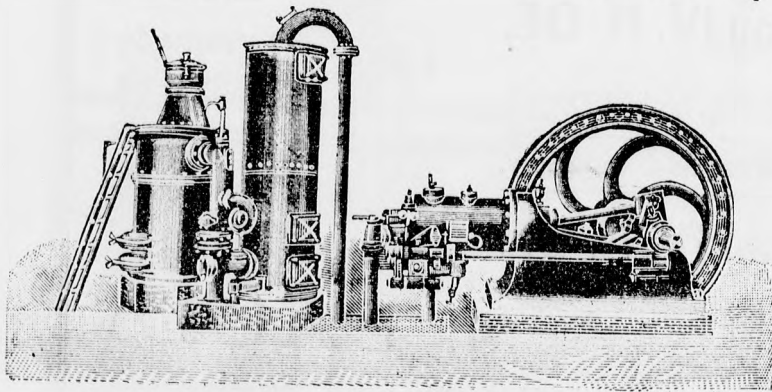
**Erust H. Brändli**  
motorgyár Hannover,  
Isernhagenstr. II.

Általánosan elismert!

Világhírű!

**Rajnavidéki szivógáztelepek.**  
**Magasnyomású nyersolaj-motorok.**

Mindenki, aki a mótorszakmában jártas, tudja és különben is köztudomásu, hogy „Otto” rendszerű motorjaink a világ legelső és leghíresebb gyártmányai közé tartoznak.



**Szivógázmotor**

nem szorul hangzatos reklámra. Felvilágosítással és részletes költségvetéssel díjmentesen szolgálunk.

Magyarországi vezérképviselőt:

Levél-cím: **KELLNER ANTAL**

**Budapest, Váci-ut 2. sz.**

**LUDWIG NIEDERMEIER**  
Motoren-Fabrik

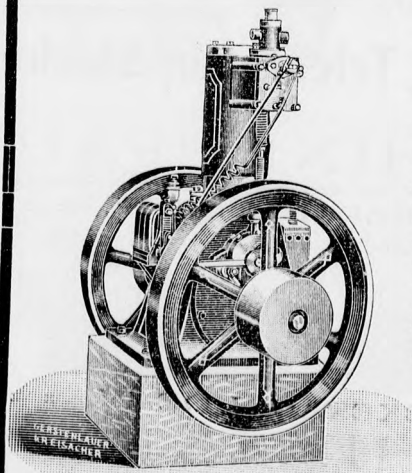
**München 41.**

(mitält. Firma am Platze)  
Wolfratshausenstrasse

baut als Spezialität 4 Typen, keine Schnellläufer, für alle Brennstoffe stehender und liegender Konstruktion, die Anspruch erheben können auf Präzision — äusserst billigen Betrieb — minimal Brennstoffverbrauch!

**Vertreter gesucht.**

Preisliste gratis und franko.



Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# Die Landwirtschaftliche Ausstellung in Cassel.

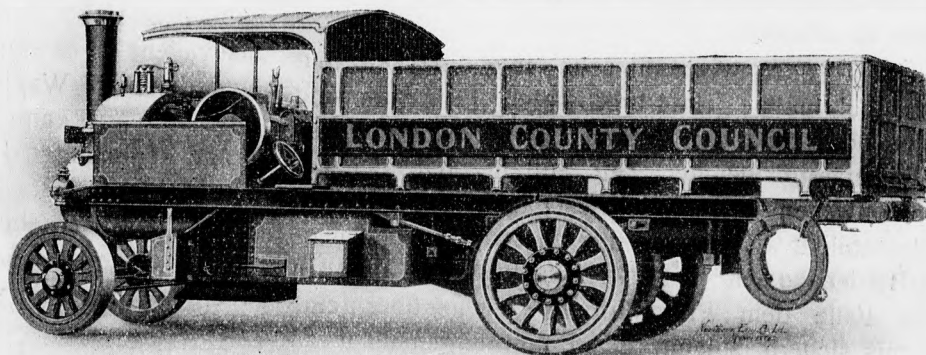
## Lastkraftwagen und besonders Dampflastwagen für gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe.

Lastkraftfahrzeuge bürgern sich allmählich auch in Deutschland mehr und mehr ein, doch hat man hier sonderbarer Weise dem durch einen Explosionsmotor angetriebenen Kraftwagen fast ausschliesslich seine Aufmerksamkeit zugewandt, während die Dampfkraft als Antriebsmittel für Kraftwagen, welche gewerblichen Zwecken dienen sollen, beinahe vollständig vernachlässigt worden ist, obschon gerade die Dampfmaschine infolge ihrer bedeutenden Vorteile, wie Einfachheit, Dauerhaftigkeit, Zuverlässigkeit, geringe Betriebskosten, Möglichkeit der vorübergehenden Überlastung, geringe Tourenzahl, usw. als besonders geeignet für den in frage kommenden Zweck erscheint.

Sich diese besonderen Vorteile der Dampfmaschine auch für die mechanische Lastenbeförderung zu Nutze zu machen, hat man in dessen in anderen Ländern, wie besonders England und auch Frankreich, usw., im Gegensatz zu Deutschland wohl verstanden und dort neben der schnellen Entwicklung der Motorlastwagen-Konstruktionen den Bau von Dampfkraftfahrzeugen keineswegs aus den Augen verloren. Man ging nämlich von der richtigen Erkenntnis aus, dass abgesehen von den *technischen* Vorteilen aus *wirtschaftlichen* Gründen ein jedes der beiden Systeme sein bestimmtes Verwendungsgebiet hat, wie ja auch das Pferdewerk einzig und allein aus Gründen der Rentabilität niemals durch den noch so vollkommen gebauten Kraftwagen gleich, welchen Systemes vollständig verdrängt werden wird.

Besonders lehrreich sind die in England auf dem Gebiet der Verwendung gesammelten Erfahrungen, da man dort ohne jeden Zweifel in dieser Beziehung weiter fortgeschritten ist als in irgend einem andern Lande der Welt und dort jedes erdenkliche System von in den verschiedensten Ländern hergestellten Kraftfahrzeugen, unter denen natürlich unsere grossen deutschen Marken nicht fehlen, Verwendung findet,

möge der Antrieb durch den Explosionsmotor, den Elektromotor, oder die Dampfmaschine erfolgen. Auf Grund der besonders im Laufe der letzten Jahre dort gesammelten Erfahrungen ist man nun, wie aus vielen Abhandlungen in ersten englischen Automobilfachzeitschriften hervorgeht, zu der Überzeugung gekommen, dass nur nach genauer Prüfung der Verhältnisse ein Urteil darüber abgegeben werden kann, welches der zur Verfügung stehenden verschiedenen Systeme in einem bestimmten Falle als das praktischste und ren-



tabelste angesehen werden muss. Für den Stadtverkehr zum Beispiel, wo mit guten Strassenverhältnissen, geringen Steigungen, und billiger Beschaffung der elektrischen Kraft gerechnet werden kann, ist im allgemeinen das Elektromobil ein gerne verwandtes Transportmittel. Sind die Entfernungen aber gross und wird auf Schnelligkeit der Beförderung Wert gelegt, so hat sich die Verwendung des Motorlieferungswagens als empfehlenswert herausgestellt, wie seine ausgedehnte Verwendung besonders seitens der grossen Londoner Kaufhäuser beweist, vorausgesetzt dass die Lasten keine zu schwere sind. Ist letzteres der Fall, so kann sich der Motorlastwagen nur dann rentabel stellen, wenn seine höheren Betriebskosten durch Ausnutzung des Vorzuges seiner Schnelligkeit in entsprechendem Verhältnis aufgewogen werden können, d. h. wenn es sich um die Zurücklegung *weiter* Strecken mit voller Ladung handelt und unterwegs Unterbrechungen für Auf- und Abladen nicht nötig sind,

**Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.**



da ihm nur dann sein grosser Aktionsradius zu statten kommt. Der letztere Fall kommt z. B. bei vielen Grossbrauereien vor, wo die Benzinlastwagen mit einer vollen Ladung von der Brauerei ohne Aufenthalt direkt zu einer Niederlage fahren und diese Fahrt ungefähr eine ganze Tagesleistung ausmacht. Auch erklärt sich aus diesen Gründen die Bevorzugung des Benzinlastwagens seitens der Militärverwaltungen, da es hier meistens darauf ankommt weite Strecken zurückzulegen, ohne durch Aufnahme neuer Betriebsmaterialien Zeitverluste zu erleiden.

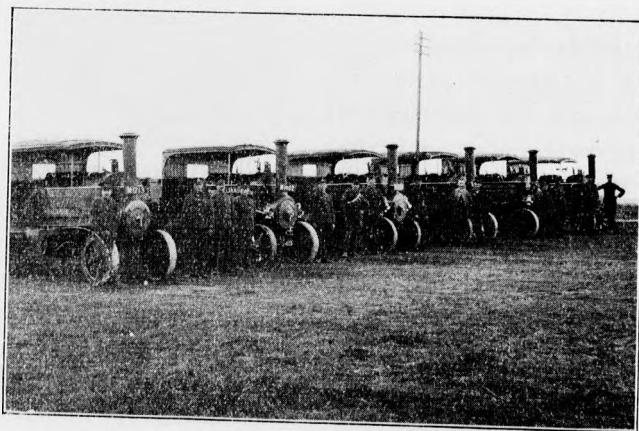
Überall aber, wo nicht sehr lange Strecken und täglich mehrmalige Unterbrechungen für Auf- und Abladen nötig sind und auf die eigentliche Fahrt also verhältnismässig weniger Zeit entfällt, hat sich der Dampflastwagen dem Benzinlastwagen gegenüber in der Rentabilität als überlegen erwiesen, da die niedrigen Betriebskosten des Dampflastwagens auch in diesem Falle dem Pferdefuhrwerk gegenüber eine Ersparnis sichern, solange die Entfernungen nicht zu gering sind. Auch in bergigem Terrain wird der Dampflastwagen zur Beförderung schwerer Lasten meistens vorgezogen, weil er Steigungen mit fast der gleichen Geschwindigkeit nehmen kann wie der Benzinlastwagen und letzterer dann also seine Schnelligkeit gleichfalls nicht ausnutzen kann. In sehr vielen gewerblichen Betrieben, besonders in Brauerei-, Mühlen-, Bau-, Ziegelei- und ähnlichen Gewerben sowie bei An- und Abfuhr von Gütern zwischen Bahnhof und Fabrik ist aber mit den hier erwähnten Verhältnissen zu rechnen, d. h. mit nicht zu langen Strecken und häufigeren Unterbrechungen, und dürfte daher der Dampflastwagen den Bedürfnissen vieler derartiger Betriebe auch in Deutschland entsprechen, die sich bisher zur Einführung der mechanischen Lastenbeförderung noch nicht haben entschliessen können.

Es ist interessant zu konstatieren, dass, wie oben erwähnt, die praktische Veranlagung der Engländer diese Lücke schon seit einer Reihe von Jahren erkannt und dem Dampflastwagen die ihm gebührende Stellung zugewiesen hat, sodass heute in England in vielen Betrieben gleichzeitig Dampf- und Benzinlastwagen eingeführt sind, weil man eben für die verschiedenen Touren

das jeweilig zutreffendste und rentabelste Beförderungsmittel zur Verfügung haben will. Auch zieht man in Betracht, dass neben der grossen Zuverlässigkeit und den geringen Betriebskosten, welche zu Gunsten des Dampflastwagens sprechen, die Bedienung desselben äusserst einfach ist und dass alle Repara-

taturen Billiger auszuführen sind, da dieselben meistens von jedem erfahrenen Maschinenschlosser, welcher in sehr vielen Betrieben vorhanden ist, vorgenommen werden können, ein Vorzug, der im Verein mit der grösseren Zuverlässigkeit, abgesehen von der geringeren Höhe der Reparaturkosten deshalb von grosser Wichtigkeit ist, weil dann die Anzahl der jährlichen Betriebstage eine höhere wird und die häufige Beschaffung von Ersatzfuhrwerk während der Ausführung von Reparaturen fortfällt.

Angesichts dieser besonderen Vorzüge des Dampflastwagens ist es erstaunlich, dass man hier in Deutschland derartige Wagen verhältnismässig wenig zu sehen bekommt und kann man nur annehmen, dass den in Frage kommenden Interessenkreisen die Vorzüge derselben bisher nicht bekannt geworden sind, da sonst schon viele Betriebe, welche dem Kraftfahrwesen bis jetzt noch fern stehen, zur Anschaffung solcher Wagen übergegangen sein würden.



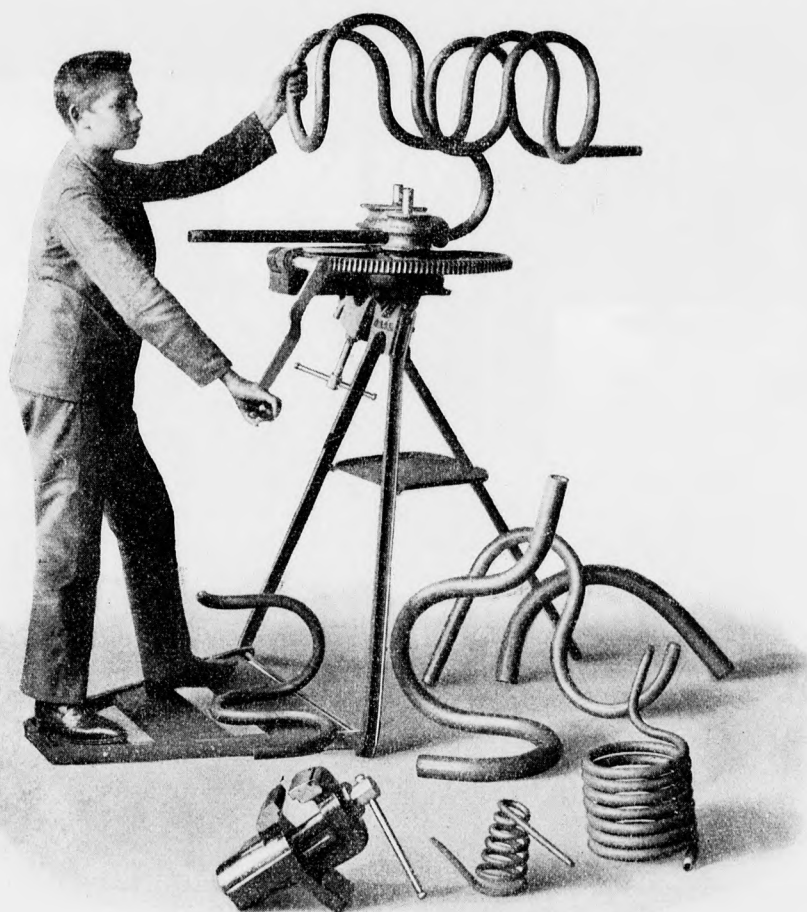
Auch die Stadtverwaltungen in England bedienen sich der Dampflastwagen und zeigt zum Beispiel unsere erste Illustration einen Dampfswagen der Stadt London, von denen dieselbe im ganzen 5 besitzt. Die untere Illustration zeigt 6 Dampfswagen, welche während der letzten englischen Manöver zur Proviantzufuhr benutzt worden sind. — Die obere Abbildung zeigt einen zu Möbeltransporten eingerichteten Dampflastzug, welche auf den englischen Landstrassen eine alltägliche Erscheinung sind.

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# NOVA TECHNICA

Gépek és készülékek gyára társ. korl. fel.

CÖLN A. RH. Pfälzer-Strasse 21.



**Különlegesség:**

összesített cső- és párhuzamos satu  
„Maximum“ felerősíthető csőhajlítóval.

D. R. P.

D. R. G. M.

**Külföldi szabadalmak bejelentve.**

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

# Rud. Kölle, Esslingen am Neckar.

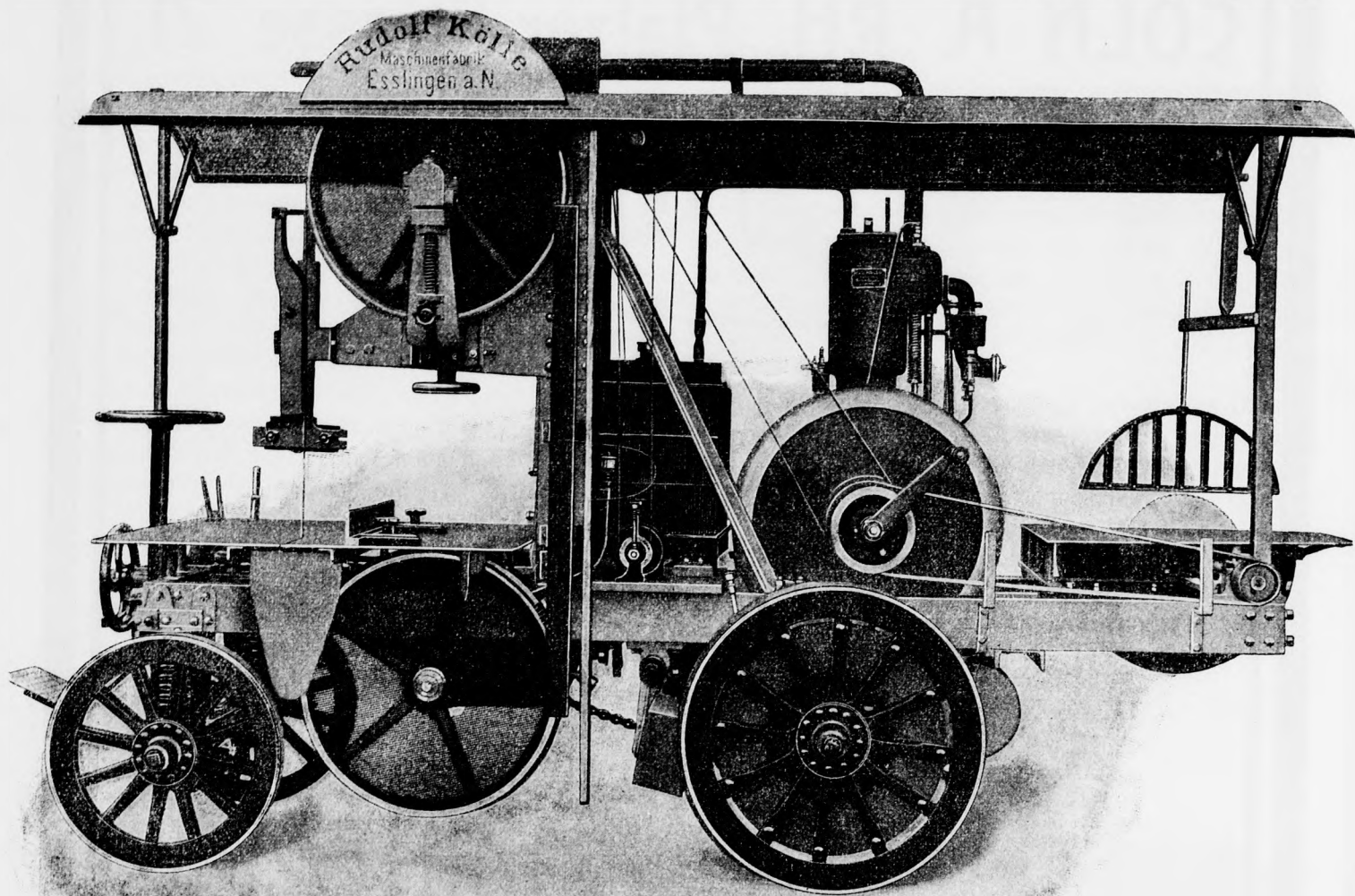
Älteste und grösste Spezialfabrik selbstfahrender Motorbandsägen.



Anerkannt bestes System.



Grösste Rentabilität. 3 Fahrgeschwindigkeiten. Rasche Fortbewegung.



Selbstfahrbare Brennholz-Zerkleinerungsmaschine, mit Bandsäge, sowie Kreissäge, welche letztere auch gleichzeitig mit Vorteil zum Lattenschneiden und dergleichen verwendet werden kann.

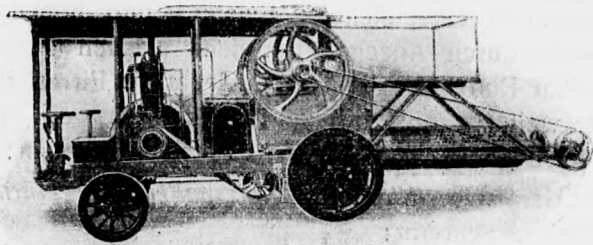
Der Motor kann jederzeit als Antriebskraft für Dreschmaschinen, Schrottmühlen etc. verwendet werden.

Keine fortwährende Wasserzufuhr, da Autokühlung mit Ventilator.

Sofortige Betriebsbereitschaft.

Auf sämtlichen beschickten Ausstellungen mit höchsten Auszeichnungen prämiert.

Hirdetőkinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.



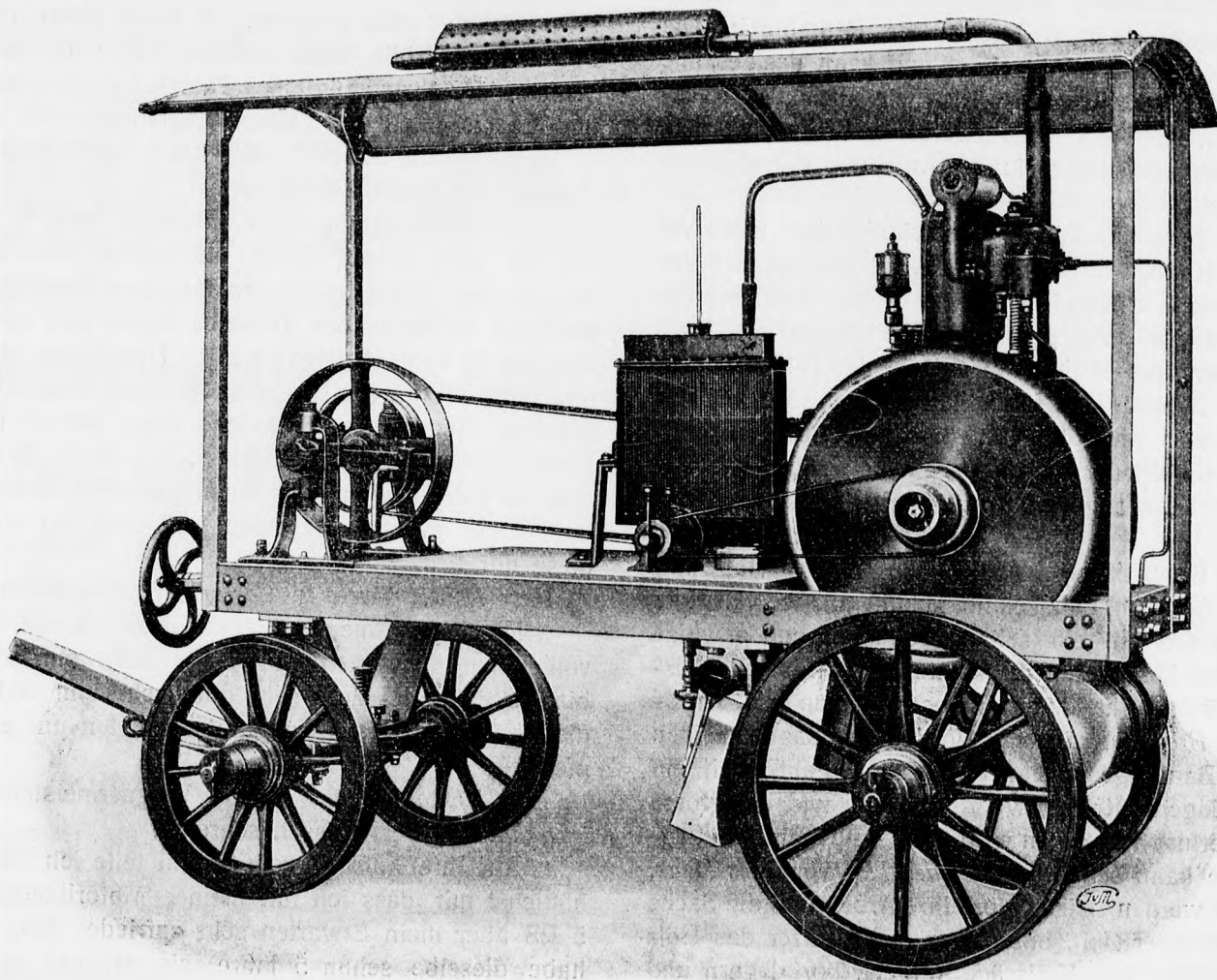
Nebenstehend machen wir unsere geehrten Leser auf eine ebenso praktische wie vorteilhafte Neuerung aufmerksam, die in den letzten Jahren in allen holzreichen Gegenden Deutschlands Eingang gefunden hat. Es ist dies eine *selbstfahrende Brennholzsäge- und*

und ist der Firma jede der vielen Hunderte dieser gelieferten Maschinen eine Referenz.

Wir lassen nachstehend noch kurz eine Beschreibung der Zusammensetzung dieser Maschine folgen:

Sie besteht aus: einem kräftigen eisernen Wagenrahmen, welcher auf vier mit eisernen Naben versehenen Rädern federnd gelagert ist.

Die Bandsäge mit 750 mm grossen Sägenscheiben und die Spaltmaschine sind an einem schmiedeeisernen Ständer angebracht, welcher auf das stabilste mit dem Wagenrahmen verbunden ist. — Die Bandsäge ist mit Stirnzapfenlagerung versehen; der Tisch ist aussergewöhnlich gross und bietet somit genügend Platz für



*Spaltmaschine*, die durch eigene Fortbewegung als Automobilsäge noch von Haus zu Haus, von Ort zu Ort gefahren werden kann, dadurch, sowie, dass man nach Auflegen des Sägenblattes sofort die Sägearbeit beginnen kann, als eine in jeder Hinsicht praktische und vollendete Konstruktion gelten kann. Die fabrizierende Firma *Rud. Kölle, Maschinenfabrik in Esslingen (Württemberg)* geniesst deshalb als älteste und grösste Spezialfabrik dieser Branche einen vorzüglichen Ruf, da deren Fabrikate mit Recht als das anerkannt Beste bezeichnet werden darf, was gegenwärtig geboten wird

die abgesägten Holzstücke, welche unter den Spalter kommen. Der Tisch der Spaltmaschine ist in der Höhe verstellbar, um längere und kürzere Hölzer spalten zu können; auch wird der Tisch mittelst einer Spindelwinde während dem Spalten unterstellt. Wo es viele Latten, Rundhölzer und dergl. zu schneiden gibt, hat sich der Mitbau einer Kreissäge als sehr zweckmässig und rentabel erwiesen; an dieser letzteren kann zusammen mit der Bandsäge gearbeitet werden.

Zum Antrieb der Maschine dient ein Benzinmotor einfachster Konstruktion bei geringstem Benzinverbrauch,

**Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.**

welcher nach Bedarf in verschiedenen Pferdestärken, zwischen dem Wagenrahmen stehend, sehr übersichtlich und leicht bedienbar eingebaut ist. — Zur Mantelkühlung des Motors dient ein vorzüglich wirkender Kühlapparat, in welchem letzterem das vom Motor erwärmte Wasser wieder abgekühlt wird, so dass fortwährendes Nachfüllen des Wassers erspart bleibt.

Besonders hervorzuheben ist noch die selbsttätige Fortbewegung mit dem nahezu geräuschlos arbeitenden Fahrgeschwindigkeitsregler, welcher gestattet, mit verschiedenen Geschwindigkeiten zu fahren. Das Getriebe des Fahrwerks ist durch einen Blechmantel staubdicht abgeschlossen. Der Motor kann auch als Kraftmaschine zum Antriebe für Dreschmaschinen, Obstmühlen, Futterschneidmaschinen, Wasserpumpen etc. verwendet werden und erhöht dadurch seine Rentabilität. Die Maschine ist sehr solid gebaut und kann das gesamte Fahrwerk, sowohl der Vorwärts- wie auch der Rückwärtsgang, vom Sitz des Führers aus bedient werden. Die Bedienung ist nach kurzer Anleitung die denkbar einfachste.

Die Maschine hat 3 Geschwindigkeiten und zwar 2 Vorwärtsgänge mit 4 und 7 km. Geschwindigkeit pro Stunde und 1 Rückwärtsgang mit 4 km. Geschwindigkeit. Sämtliche 3 Fahrgeschwindigkeiten sind vom Sitze des Führers aus bedienbar; sowohl das Fahrwerk wie auch die Bandsäge ist für sich abstellbar, so dass beim Auswechseln eines Sägenblattes das Abstellen des Motors und Wiederandrehen nicht notwendig ist. Die Bandsäge kann sogar von zwei Seiten aus abgestellt werden.

Die Beschaffung einer Brennholzsägemaschine und deren Betrieb im Lohnschnitt ist überall, wo viel Holz zu schneiden ist, ein sehr vorteilhaftes und gewinnbringendes Unternehmen, selbst wo stationäre Kreissägen schon vorhanden sind, benutzt man die *selbstfahrende Brennholzsäge* mit Vorliebe, da das Schneiden mit der Bandsäge erstens viel leichter geht, weil ein weit geringerer Kraftaufwand nötig ist und der grosse Schnittverlust vermieden wird. Die selbstfahrbare Sägemaschine kann selbsttätig in *jeden Hof, vor jedes Haus*, gefahren werden, leistet dort ihre Arbeit und die Sache ist in kürzester Zeit, ohne dass der Besitzer das Holz erst aufladen, zur Kreissäge führen, dort lagern und dann warten muss, bis es geschnitten und dann erst nochmals nach Hause gefahren werden kann. Die *Leistungsfähigkeit* der Maschine ist ganz enorm; es können in der Stunde ca 6—7 Rm. Brennholz an der Bandsäge geschnitten und zu gleicher Zeit ca 3—4 Rm. gespalten werden. Ebenso leistet die evtl. angebrachte Kreissäge während dieser Zeit auch noch ihre verlangte Arbeit, sodass bei dem sehr geringen Benzinverbrauch von ca 300 Gramm pro Pferdekraftstunde ein ganz bedeutender Verdienst sich erzielen lässt.

Es wäre zu wünschen, dass auch in unserem Lande sich recht viele Unternehmer finden, die die

Gelegenheit, einer sicheren Existenz und hohen Verdienstes durch Anschaffung einer solchen Maschine Fabrikat Rud. Kölle ergreifen. Genannte Firma ist zu jeder weiteren Auskunft an Interessenten gern bereit. Es seien noch einige Referenzen wiedergegeben:

Herr *Gg. Klausner, Holzspalterei in Nürnberg-Schweinau* schreibt:

Ich bestätige hiermit, dass ich eine fahrbare Bandsäge mit Spaltvorrichtung im November 1907 bezogen habe und hat sich dieselbe in jeder Weise sehr gut bewährt. Der 5 P. S. Motor arbeitet vorzüglich und immer in gleichmässiger Weise und hat in den 3 $\frac{1}{2}$  Jahren, da er in meinem Besitz und täglich in sehr anstrengender Arbeit ist, sich sehr gut bewährt und noch keine einzige Reparatur verlangt oder erhalten. Ich kann daher der Firma Rud. Kölle mein vollstes Lob und Anerkennung für ihr vorzügliches Fabrikat aussprechen und Interessenten auf's Beste empfehlen.

Herr *Martin Berger, Holzsägerei und Spalterei in Lörrach* (in Baden) schreibt:

In Beantwortung Ihres Geehrten vom 6. d. bin ich gern bereit, Ihnen mitzuteilen, dass ich mit der von Ihnen bezogenen fahrbaren Bandsäge durchaus zufrieden bin. Dieselbe eignet sich auch vorzüglich zum Antrieb meiner Dreschmaschine und habe ich ausser dieser auch schon eine vollständige Buchdruckerei, welche sonst mit 12 PS Elektromotor arbeitet, getrieben. Die beste Referenz ist jedoch wohl die Ihnen gegebene Bestellung einer zweiten Maschine und kann ich auch diese nur bestens empfehlen.

Herr *Robert Twele in Coslar a/Harz* schreibt:

Ich kann Ihnen mitteilen, dass ich mit der von Ihnen gelieferten Motorsäge sehr zufrieden bin. Der Motor läuft sehr gut; ich kann daher dieselbe in jeder Beziehung Interessenten nur empfehlen.

Herr *Johann Jost Lang, Wagnermeister in Rückershausen, Bez. Cassel*, schreibt:

Auf Ihre Anfrage vom 3. Juni teile ich Ihnen höflichst mit, dass ich mit meiner Motorbandsäge 5 PS über mein Erwarten sehr zufrieden bin. Ich habe dieselbe schon 5 Jahre, sie arbeitet heute noch ohne Reparatur tadellos, der Motor geht vorzüglich, verbraucht wenig Benzin und bin vollständig mit allem sehr zufrieden, so dass ich jedes Jahr ein gutes Einkommen habe.

Herr *Josef Zaeh in Weilheim i. Oberbayern* schreibt:

Auf Ihre Anfrage kann ich Ihnen erwidern, dass ich mit der vor 2 Jahren gelieferten Motorbandsäge sehr zufrieden bin. Die vorzügliche Konstruktion hat sich in der Leistung beim Holzschneiden und -spalten sowie Befahren grösserer Steigungen zu meiner Zufriedenheit bewährt. Vor allem ist die einfache Bedienung und der spar-

**Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.**

same Benzinverbrauch hervorzuheben, es können durchschnittlich in 1½ Stunden ohne Überanstrengung 3 Steer starkes Scheitholz dreimal geschnitten und gespalten werden. Ich kann der Holzspaltermaschine mit Motorbetrieb bei Vorhandensein grösserer Holzquantitäten in der Rentabilität nur bestens empfehlen.

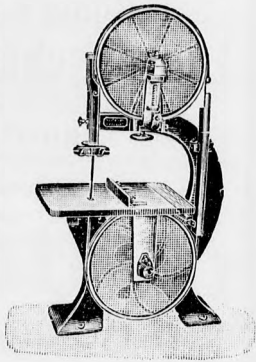
## Bandsäge Modell Ba

mit doppelter Stirnzapfenlagerung, Kugellagersägenführung, Tisch drehbar, Ringschmierung.

**Einzig bestbewährte Maschine.**

Wo Platzmangel vorhanden, kann diese Maschine auch kombiniert mit Bandsäge, Kreissäge, Fräsmaschine und Langlochbohrmaschine geliefert werden.

Prospekte hierüber stehen gerne zu Diensten.



## Kombinierte Abricht-, Hobel-, Füg- und Kehlmaschine

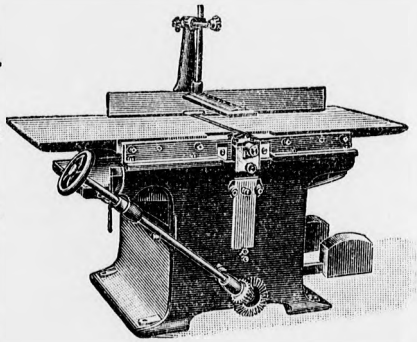
**Modell Hg**

von 350—910 mm.  
Messerbreite.

**Äusserst kräftige  
Maschine.**

Mit Phosphorbronzlagern.

**Unübertroffen in  
Leistungsfähigkeit.**



## Universal-Tischlermaschine

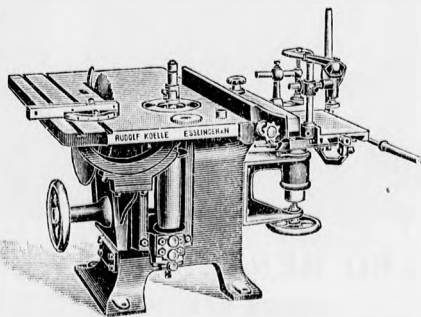
**Modell Kgg**

kombiniert aus

Kreissäge, Fräsmaschine u. Langlochbohrmaschine

mit Phosphorbronzlagern u. Ringschmierung

Jede Maschine ist sofort für sich betriebsfertig!



Diese Universal-Tischlermaschine ist besonders empfehlenswert.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

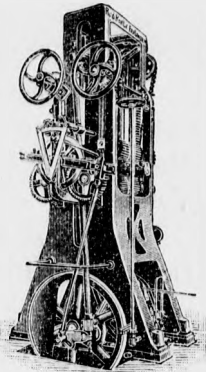
## Walzen-Vollgatter

in vollendetester Konstruktion  
von 450—950 mm. Rahmenweite.

Leichter Gang.

**!! Grösste Leistungsfähigkeit !!**

30-jährige Erfahrungen.



Als weitere Spezialität fabriziert die Firma Rud. Kölle in Esslingen a. Neckar

### Motor-Lokomobilen

für Benzin, Benzol, Autim etc. Die Lokomobilen werden durch ihre leichte Bewegungsmöglichkeit, sofortige Betriebssicherheit und billige Betriebskosten den Dampflokomo-bilen vorgezogen; das lästige Kohlenzuführen, Anheizen und Wasserfahren, sowie die vielen Reparaturen sind bei der Motorlokomobile vollständig ausgeschlossen, sie ist daher die billigste und bequemste Betriebskraft für Landwirtschaft, Gewerbe etc.

Der stehende Einzylindermotor ruht auf einem kräftigen, mit grossen breiten Laufrädern versehenen Fahrgestell, das zum Transport mit Deichsel und Besspannungsgarnitur ausgestattet ist. Die Kühlung des Motorzylinders erfolgt durch einen selbsttätigen, äusserst sparsamen Rückkühlapparat, sodass der tägliche Wasserverbrauch kaum einige Liter beträgt. Magnet-elektrische Hochspannungszündung garantiert für ein gefahrloses Arbeiten. Der Brennstoffverbrauch ist der denkbar geringste und beträgt bei Benzinbetrieb je nach Grösse des Motors nur 0, 3.0, 35 kg. pro Pferdekraftstunde. Um die Maschine möglichst vielseitig verwenden zu können, ist auf ihr noch ein Vorgelege montiert, durch welchen sich ein leichtes Ein- und Ausrücken, sowie eine möglichst grosse Änderung der Umdrehungszahl der zu treibenden Maschine erzielen lässt. An der Vorderseite des Wagens ist eine mittels Handrad zu bedienende Bremse angebracht. Diese Motorlokomobilen werden in verschiedenen Motorstärken von 3—20 P. S. gebaut.

Als neu und beachtenswert sei auch auf den selbstfahrbaren Motorsteinbrecher mit Sortiertrommel hingewiesen, der hauptsächlich dort vorzüglich geeignet ist, wo eine besonders leistungsfähige, kräftige Maschine für stetigen Ortswechsel und sofortige Betriebsbereitschaft gebraucht wird.

Ferner fabriziert die firma Rud. Kölle in Esslingen als weitere Spezialität: *alle Arten Holzbearbeitungsmaschinen* in nur solidester Ausführung, vorzüglichster Lagerung und bestbewährter Konstruktion.

Wir lassen einige darüber der Firma Rud. Kölle zugegangenen Referenzen hier folgen:

Die *Daimler-Motoren-Gesellschaft* in *Untertürkheim* bei *Stuttgart* schreibt:

Bezugnehmend auf Ihr Schreiben vom 4. verg. teilen wir Ihnen mit, dass wir mit den uns gelieferten Maschinen sehr zufrieden sind und Sie uns bei Vorkommen als Referenz aufgeben können.

Herr *Karl Schüle*, Schreinermeister in *Günzburg* a/Donau schreibt:

Mit der von Ihnen im Jahre 1906 gelieferten Universalmaschine kombiniert aus Bandsäge, Fräsmaschine, Kreissäge und Langlochbohrapparat samt Vorgelege bin ich sehr zufrieden und hat dieselbe alle meine Erwartungen übertroffen. Die Maschine kann ich vermöge ihrer praktischen und kräftigen Bauart, vorteilhaften Anordnung und des leichten Gangs, solider Lagerung als eine Mustermaschine hinstellen, ebenso auch sämtliche mitgelieferten Apparate als Wanknuthsäge und Abplathobel. Ich kann selbige Maschine daher jedem Meister nur bestens empfehlen und bin gern bereit, solche jedem Kollegen auf Wunsch zu zeigen.

Herr *Franz Schlömer*, Schreinermeister in *Köln-Poll* a/Rhein schreibt:

Habe von Ihnen eine Hobelmaschine und eine Fräsmaschine, beide kombiniert. Mit beiden Maschinen bin ich sehr zufrieden, deshalb nahm ich auch, als ich eine Bandsäge haben musste, diese von Ihrer Firma. Besagte Bandsäge gefällt mir ausgezeichnet. Bei jeder sich mir bietenden Gelegenheit werde ich Ihre werthe Firma empfehlen.

Die *Nähmaschinenfabrik Karlsruhe i. Baden*, vorm. *Haid & Neu* schreibt:

Die uns von Ihnen gelieferten Holzbearbeitungsmaschinen arbeiten sämtliche zu unserer grössten Zufriedenheit.

Die Herren *Gebr. Wacker* in *Holzgerlingen*, *Wttbg.*, schreiben:

Im Besitze Ihres Schreibens vom 18. ds. Mts. bestätigen wir Ihnen gern, dass wir mit den von Ihnen im Dezember vorigen Jahres gelieferten Maschinen:

1 komb. Abricht-, Hobel-, Füg- und Kehlmaschine,

1 komb. Kreissäge mit Fräs- und Langlochbohrsupport,

1 Hobelmesser-Schleifmaschine  
sehr zufrieden sind. Die Leistungsfähigkeit und vorzügliche Konstruktion, sowie deren äusserst kräftige Bauart lassen nichts zu wünschen übrig und werden wir deshalb bemüht sein, Ihre geschätzte Firma überall zu empfehlen.

Die *Hessische Handwerker-Zentralgenossenschaft* in *Darmstadt*, *Hessen*, (ein unter staatlicher Subvention stehendes Institut) schreibt:

In Erledigung Ihrer Anfrage vom 3. ds. bestätigen wir Ihnen hierdurch wunschgemäss, dass wir bereits eine grössere Anzahl von Einzelmaschinen, sowohl als auch komplette Anlagen für Holzbearbeitung bei Ihnen bezogen haben und mit Ihren Lieferungen bis heute durchwegs zufrieden sind, wie die fortlaufenden neuen Aufträge, die wir Ihnen überschreiben, beweisen.

**König's**  
**Lungenschützer**  
in Verbindung mit der  
**Elast. Schutzbrille.**

Erhöht die Leistungsfähigkeit der Arbeiter und vermindert die Betriebskosten!

**C.B. König,**  
Altona (Elbe).

Bester Schutz gegen Einatmung von Staub usw.



Früher  
war das Binden  
eine Qual -

Jetzt  
mit **Herzberg's Hand-**  
**Strohpress-Binde-**  
**Apparat** ist es  
ein Vergnügen!



L.H.W. N° 52

**LEO HERTZBERG, WEISSENFELS A. S.**  
FABRIK LANDW. MASCHINEN UND GERÄTE.

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

## Bevenser Maschinenfabrik Bevensen, Hannover.

Specialfabrik für Motor-Dreschmaschinen empfiehlt

# Motor-Dreschgarnituren

mit doppelter Reinigungsvorrichtung, Entgranner und tadelloser Sortirung.

==== Solide Konstruktion. ====

Man verlange Prospective, welche gratis und franco zugesendet werden.

## Strohpressen

mit Handbindung, speziell für kleinere Motor-Dreschmaschinen.

mit Selbstbindung, speziell für kleinere Motor-Dreschmaschinen.



## Bevenser Maschinenfabrik Bevensen, Hannover.

Mótorcséplőgépek különlegességi gyára ajánlja

# Motor-cséplőberendezéseit

kettős tisztítószerezettel, csoklyászóval, kifogástalan osztályozással.

==== Szolid szerkezet. ====

Tessék prospektusokat kérni, melyeket ingyen és bérmentve küldünk.

## Szalmasajtók

kézi kötéssel, különösen kis cséplő-  
— garnitúrák számára. —

önműködő kötéssel, különösen kis  
cséplőgarnitúrák számára.

### Bevenser Maschinenfabrik in Bevensen (Prov. Hannover).

Eine sehr gefällige Uebersicht hatte auch die durch ihre Spezialität in Motor-Dreschbau bekannte Firma **Bevenser Maschinenfabrik** in Bevensen (Prov. Hannover) in ihren Maschinen angeordnet. Zunächst sah man rechts eine komplette Dreschgarnitur 16 PS mit einem Dreschkasten ca. 30 Centner leistend in Sack abgeführt und einer selbstbindenden Strohpresse. Links stand eine elektrisch betriebene Dreschmaschine mit einer Leistung von ca. 20 Centner gereinigtes Getreide in Sack mit einer hübschen gefälligen Handbinde-Strohpresse, gerade für derartige Motor-Dreschgarnituren gut geeignet. Der elektrische Motor war in einem eigenen Wagen so eingebaut, dass man wol ein derartiges Fahrgestell als geradezu mustergültig bezeichnen darf. Ein 15pferdiger elektrischer Motor soll diese Garnitur spielend betreiben. Vor dem Zeit war ein hübsches Blumenbeet arrangiert von blühender Heide. Wenn diese auch künstlich war, so hat es die Fabrik doch damit verstanden, ihrer Kundschaft zu zeigen, was das Wort „Erika“ als Fabrikmarke bedeutet. Die Firma hat deshalb dieses Wort gewählt, weil sie ihre Fabrik mitten in der Heide liegen hat und mit sehr günstigen Arbeits- und Materialenverhältnissen rechnen kann. Alsdann stellte die Firma weiter aus: vier Dreschkasten, und zwar einen Kasten mit 18 Centner stündlicher Leistung, einen Kasten mit 14 Centner stündlicher Leistung, beide mit dem sogenannten Schaufelschüttlerwerk.

Di Fabrik macht uns darauf aufmerksam, dass gerade die letztere Marke als leichte Motordreschmaschine schon ihres Preises wegen gern gekauft würde. Die Maschine ist mit einem 6—8pferdigen Brennstoffmotor gut zu betreiben, hat offene eiserne Trommeln,

eine gute Sortierung, gusseisernen Entgranner und ist so gebaut, dass sie als leichter Lohndrescher zu benutzen ist. Die Firma behauptet bei dem billigen Preise von Mk. 1800, — für diese Maschine denselben auch nur dadurch halten zu können, dass sie diese Bauart in Massen baut und dadurch der billige Preis sich rechtfertigen lässt. Wir glauben diese Maschine auch speziell für ungarische Verhältnisse empfehlen zu können, da sie nach unserer Ansicht recht solid und dauerhaft gebaut ist.

Die zwei kleineren Dreschmaschinen, welche mit Rollenschüttlern ausgestattet sind, sollen das Getreide marktfertig in den Sack abliefern. Die eine Maschine ist mit, die andere ohne Entgranner. Bei der letzteren Maschine ist die Windanordnung zur Reinigung geteilt, was gesetzlich geschützt ist. Solche Maschinen sollen durch 4pferdige liegende Brennstoffmotore bequem zu betreiben sein.

Die ganzen Dreschmaschinen präsentierten sich auf diesem Stand recht gut, und konnte jeder Fachmann auf den ersten Blick sehen, dass er es hier mit einer Spezialfabrik zu tun hat, die wol auf der Höhe ist.

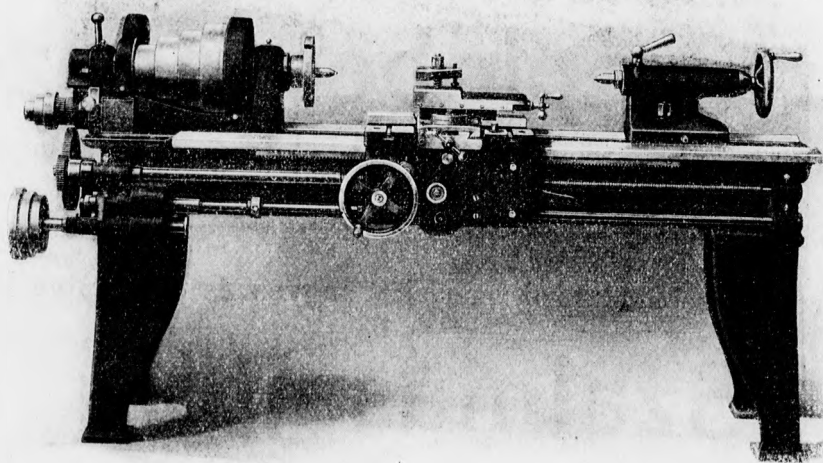
Hervorheben möchten wir noch, dass die Beiden Untergestelle für Brennstoff-Motore, die die Firma ausstellte, recht schwer und solid waren, und dass dadurch der Stand der Brennstoffmotore ein ausgezeichnet ruhiger war. Man macht hier häufig die Wahrnehmung, dass die Fabriken gerade an den Fahrgestellen häufiger sparen, wodurch unter allen Umständen der Motor auf die Dauer leiden muss. Hier kann man ruhig sagen, dass an Material nicht gespart worden ist.

Wie uns die Fabrik weiter mitteilt, hat sie bereits auch schon Lieferungen nach Oesterreich-Ungarn, Rumänien, betätigt und sind ihr die dortigen Verhältnisse zur genüge bekannt.

## Moderne Werkzeugmaschinen

neu und gebraucht

ca. 800 Stück am Lager.



Plan- u. Spitzendrehbänke,  
Hobelmaschinen,  
Shapingmaschinen,  
Vollkraft-Shapings,  
Nutzossmaschinen,  
Schnellbohrmaschinen,

Leitspindelbänke,  
Schnellbänke,  
Vertikal-Dreh- und Bohr-  
werke,  
Revolverdrehbänke,  
Plandrehbänke,

Horizontalfräsmaschinen,  
Universalfräsmaschinen,  
Planfräsmaschinen,  
Vertikalfräsmaschinen,  
Horizontal-Bohr- u. Fräs-  
maschinen,

Radialbohrmaschinen,  
Schrauben-Automaten,  
Rundschleifmaschinen,  
Werkzeugschleifmaschinen,  
Werkzeuge für Metall- u.  
Holzarbeitung jeder Art.

# JOSEF ROSENAU JUNIOR

FRANKFURT a/MAIN, BETTINA-STR. 39.

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknel sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# MASCHINEN-FABRIK

# H. C. FRICKE                                           BIELEFELD

Telegramm-Adresse :  
FRICKE MASCHINENFABRIK

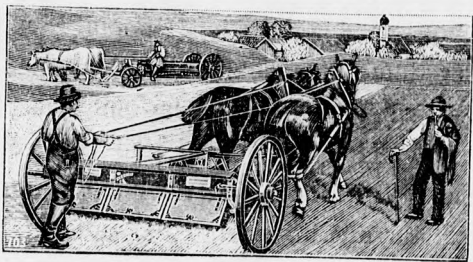
in Westfalen.

Fernsprecher Nr. 20.  
Gegründet 1877.

## Abteilung I. Landwirtschaftl. Maschinen.

### „Fricke-Düngerstreuer“

mit verstärkter Streukette, Normal-Entleerung, Langfahrtstellung etc.



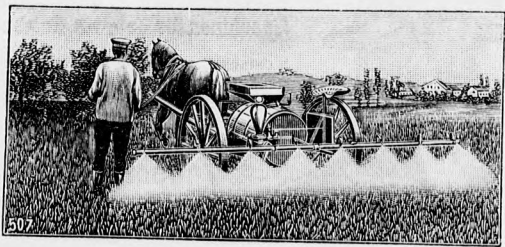
Unübertroffen in Bauart und Leistung.

Die Maschinen sind von einfachster Konstruktion, leicht zu handhaben, bequem zu reinigen, dauerhaft und leicht gänglich.

Lieferbar in zehn verschiedenen Streubreiten, ohne und mit Vorkarren.

### „Fricke Hederich-Spritzen“

auch für Rüben- und Kartoffelbespritzung geeignet, sind Qualitätsmarken, lieferbar in drei



verschiedenen Grössen mit 180, 250, 360 Liter Fassinhalt, bei 3, 4, 5 und 6 m. Arbeitsbreite, ein- und zweispännig.

## Auflösungs-Apparate.

Tausendfach bewährt.  
Export nach allen Ländern.



Feinste Referenzen.  
Kataloge gratis und franco.

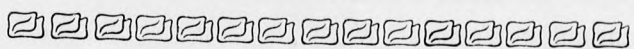
## Abteilung II. Lochstanzen und Scheeren.

Leicht transportable

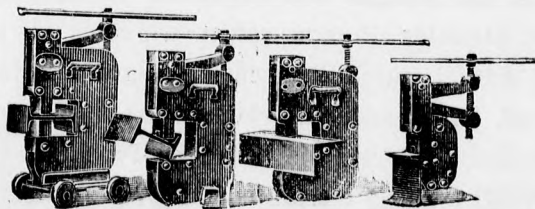
# Lochstanzen und Blechscheeren

in moderner Ausführung mit garantiert bruchsicherem Hauptkörper, geringem Gewicht bei hoher Leistung und grosser Ausladung, daher best geeignet

**== für Export. ==**



Ausführung in den verschiedensten Grössen und für alle Verwendungszwecke.



Spezialität seit zehn Jahren.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

Auf der weltberühmten Ausstellung der Deutschen Landwirtschaft in Cassel vom 22—27. Juni 1911 (Schirmherr Seine Majestät der deutsche Kaiser) bemerkten wir unter der kolossalen Menge von Maschinen und Geräten auch die Firma

## Weidaer Pumpen- und Maschinenfabrik

G. Koopmann & Co., G. m. b. H.  
Weida.

Diese Firma fabriziert nach ihren vielen Schutzrechten (auch österreichisches und ungarisches Patent) Wasserpumpen und Jauchpumpen für Industrie und Landwirtschaft.

Die unter dem Markenwort

## Walross-Pumpen

bekanntes nur dieser Firma eigentümlichen Typen  
sind weltbekannt,

weil diese nach allen Ländern exportiert werden.

Wir sahen auf dem Stande alle Pumpen in Betrieb, leider war der Platz nicht sehr geeignet, um diese wirklich interessanten Konstruktionen richtig würdigen zu können. Da sahen wir im Grundtyp eine einzylindrige Kolbenpumpe Walross „W A“, die mit nur 2 Ventilen doppeltwirkend und deshalb der einzige und wirkliche Ersatz der bekannten Flügelpumpe ist, weil bei „W A“ der Verschleiss sehr gering, auch bei sandhaltigem Wasser ist, denn die Triebseilen sind innen gehärtet und leicht auswechselbar.

Es ist die billigste und einfachste Kolbenpumpe dieser Art. Dieselbe Pumpe sahen wir auch für umlaufenden Antrieb durch Riemscheibe oder durch Handschwungrad, ferner auch für elektrischen Antrieb oder durch Benzinmotor, wie sie in den Typen Walross WAR, WARG, WARB etc. auf den Markt kommen.

Weiterhin sehen wir bei dieser Firma eine hochinteressante Jauchepumpe: **Walross „WS“ mit nachstellbarem Ölkolben.**

Die elastische Dichtung des Kolbens ist durch zwei Schrauben nachstellbar, ausserdem hat der Kolben eine Ölkammer, die nach Bedarf gefüllt wird. Dadurch wird der Cylinder ständig und selbsttätig geschmiert und ein Anrosten und Festfrieren absolut unmöglich gemacht.

Der Vertreter der Firma konnte uns durch *gerichtlich beglaubigte Zeugnisse* und Nachbestellungen den grossen Erfolg mit diesen wirklich guten Pumpen nachweisen.

Endlich sahen wir noch 3 Typen elektrisch und motorisch angetriebene fahrbare Jauchepumpen Walross „WSDR“. Eine kleine Zentrifugalpumpe Marke „Type Piccolo“, die bei 45 m. Förderhöhe 6 Liter Wasser pro Min. fördert, bei direkter Kupplung mit Elektromotor oder durch Riemenantrieb. Wir hatten den Eindruck, dass die Weidaer Pumpen- und Maschinenfabrik bestrebt ist, allen Wünschen und Bedürfnissen der Industrie und Landwirtschaft Rechnung zu tragen und das scheint ihr mit ihren vor allen Dingen einfachen und doch leistungsfähigen Pumpenarten voll gelungen zu sein.



**Friedrich Sondermann**  
Spezialgeschäft in Werkzeugen und in Maschinen für Metall- u. Holzbearbeitung  
Kostenvoranschläge und Kataloge stets zu Diensten. — Offerten werden sachgemäß zusammengestellt und bearbeitet  
Frankfurt a./M.  
Moselstr. 32  
Telephon 3676

Haben Sie schon gehört was Marke „EMAR“ leistet? Die unübertroffene Metallsäge der Firma



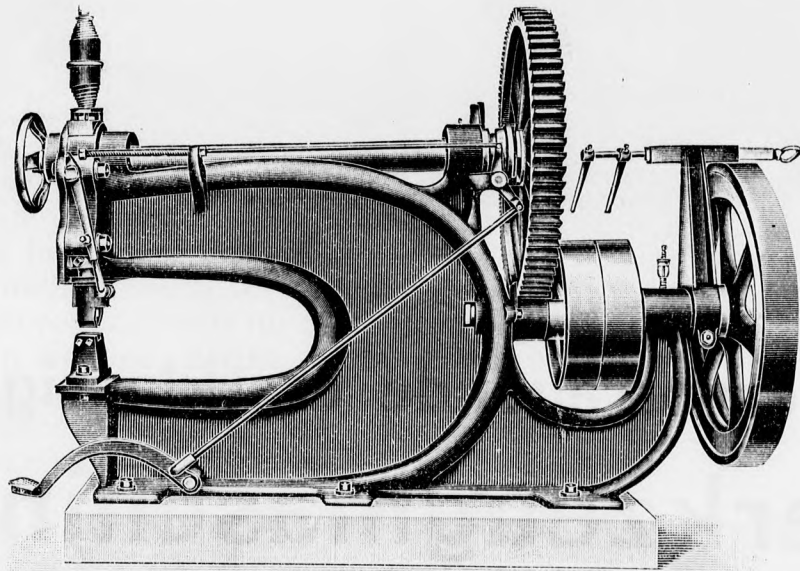
Tüchtige solvente Vertreter gesucht.

## Gebr. HASSELBACH

Werkzeugfabrik REMSCHEID Rheinpreussen  
„EMAR“ ist die Perle unter den Metallsägen und wird selbst den grössten Anforderungen gerecht. Schreiben Sie gefl. sofort um Preisliste und Gratis-Muster, dann urteilen Sie.

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknel sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# **S**tanzen, Scheeren u. Eisenschneider aus 1<sup>a</sup> Siemens-Martin-Stahl

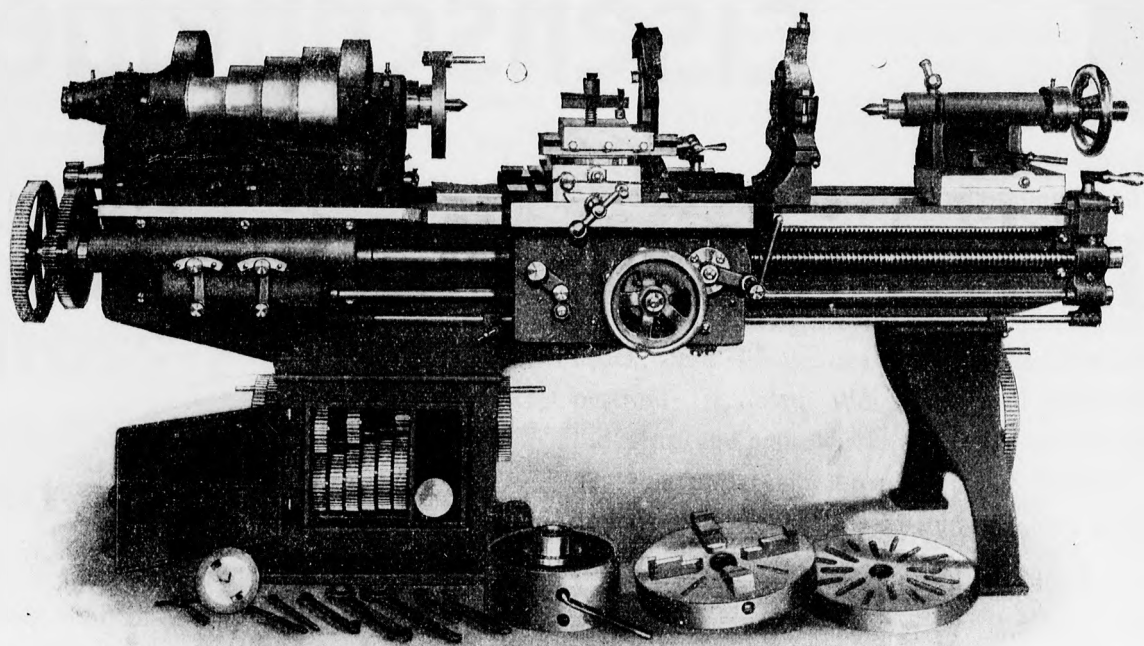


**Rudolf Sickermann**  
Hagen in Westfalen.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

# Friedr. Sondermann

Frankfurt a. Main, Moselstr. 32.



## Hervorragende erstklassige Werkzeugmaschinen

und zwar: Precisions-Drehbänke, Revolverbänke, Fraismaschinen, Shapingmaschinen, Bohrmaschinen, Schleifmaschinen, Härte- und Glühöfen für Oelfeuerung, Schweiss- und Schneidapparate.

Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

Die Stopfbuchsenpackung der Zukunft!

# Plastische Metall-Dauerpackung

Marke



gesetzl. geschützt.

**WIEBELIN** wird angewendet bei Dampfmaschinen aller Art, stationär oder locomobil, bei Gas und Säurecompressoren, Dampfturbinen und rotirenden Pumpen, für Alkalien und chem. Producte.

**WIEBELIN** vereinfacht und erleichtert das Verpacken der Stopfbuchsen, indem es nicht nötig ist, verschiedene Dimensionen von Packung, den Stopfbuchsen entsprechend, in Vorrat zu haben, weil

**WIEBELIN** überall passt, ohne Rücksicht auf die Diameter Stopfbuchsen.

**WIEBELIN** hält jahrelang, kann mehrmals verwendet werden, ist neutral, greift Eisen und Metalle nicht an.

**WIEBELIN** hebt jede Reibung an den Gestängen auf, daher keine Abnutzung und Reparaturen.

**WIEBELIN** spart Zeit, Arbeit, Material und Geld.

**WIEBELIN** ist im Gebrauch die billigste Packung der Gegenwart.

**WIEBELIN** wird in Fachzeitschriften als bestes Packungsmaterial recensirt.

**WIEBELIN** ist unentbehrlich für jeden Fabrikbesitzer.

**WIEBELIN** bietet vollen Ersatz für Metallpackungen an Heiss u. Sattedampfmaschinen.

**WIEBELIN** ist in Europa, Afrika, Südamerika, Indien, etc. etc. in Verwendung.

**WIEBELIN** hat Niederlagen in allen obengenannten Weltteilen. Export nach allen Ländern. Zeugnisse von Fachleuten des In- & Auslandes und feinste Referenzen zu Diensten.

Alleiniger Fabrikant **der Plastischen Metall-Dauerpackung**

Marke

gesetzl. geschützt.



gesetzl. geschützt.

## Walter Wiebelitz, Magdeburg-S.

Einige seriöse Vertreter für Ungarn und die Balkanstaaten werden noch angestellt.

Man hüte sich vor minderwertigen Angeboten und Nachahmungen!

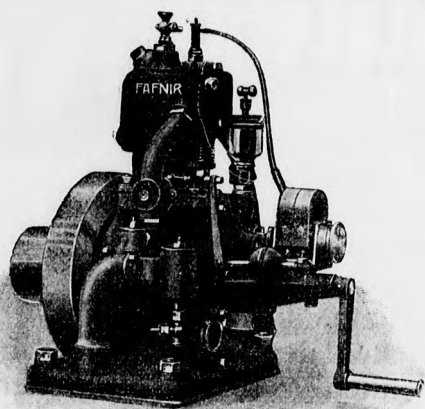
Nur die Marke



garantirt für Echtheit!

## Die Fafnir-Werke A.-G. Aachen auf der Jubiläums-Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Cassel.

Die in kraftvoll aufsteigender Entwicklung stehenden *Fafnir-Werke A.-G. in Aachen* sind unter ihrer früheren Firmenbezeichnung „Aachener Stahlwaarenfabrik“ seit mehr denn 10 Jahren als Motoren- und Automobilfabrik rühmlichst bekannt. Ihr Ruf gründet



sich auf die Güte ihres Fabrikates und die Zweckmässigkeit ihrer Konstruktionen. Ohne von ihren bewährten Ausführungen abzugehen, pflegen die Fafnir-Werke stets den Bedürfnissen und Wünschen der Konsumenten mit Neukonstruktionen zuvorzukommen und so haben sie auch in diesem Jahre die Landwirtschaftliche Ausstellung in Cassel benützt, um ihre neuen Erzeugnisse vorzuführen.

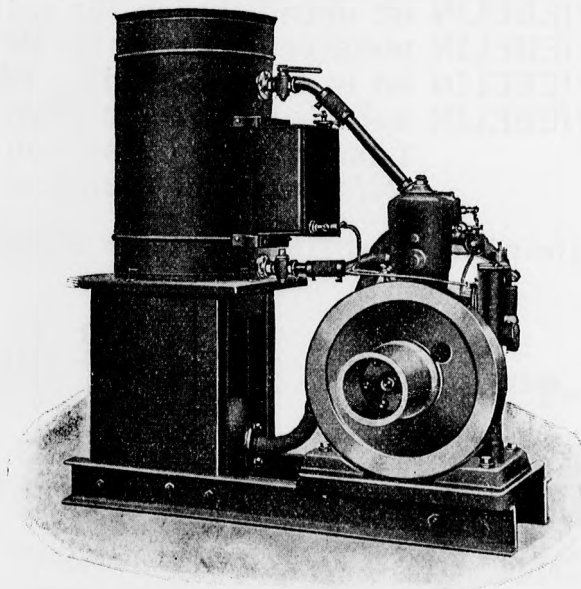
Am meisten interessierte der ausgestellte Rohölmotor mit Glühkopfzündung. Obgleich derartige Rohölmotoren an und für sich keine Neuerscheinungen auf dem Maschinenmarkte sind, so ist es doch zu begrüssen, dass jetzt auch die Fafnir-Werke den Bau dieser Motoren aufgenommen haben. Steht doch zu erwarten, dass bei der anerkannten Leistungsfähigkeit der Fabrik der Fafnir-Rohölmotor eine ähnliche hervorragende Stellung unter den Rohölmotoren sich erobern wird, wie ihre bekannten Kleinmotoren für Benzin, Benzol oder Gas sie bereits seit langen Jahren besitzen. Die Fafnir-Rohölmotoren sind kräftige, derbe Maschinen, die jeder Beanspruchung gewachsen sein dürften. Besonderer Wert ist auf Einfachheit in der Konstruktion gelegt, die Schmierung erfolgt durch eine Ölpumpe vollkommen automatisch, so dass nach der Inbetriebsetzung der Motor stundenlang ohne Beaufsichtigung laufen kann. Gerade dieser Umstand ver-

leiht dem Fafnir-Rohölmotor seine Bedeutung für kleinere und mittlere Betriebe, da es für diese einen bedeutenden Vorteil bedeutet, wenn sie es nicht nötig haben für ihre Kraftmaschine einen geschulten Maschinisten anzustellen. Der Motor dürfte daher besonders in kleineren Fabriken, Mühlen, in der Landwirtschaft usw. zur Verwendung gelangen.

Als Brennstoffe können Rohöle, Gasöle, Paraffinöle, die unter den verschiedensten Namen wie Blauöl, Rotöl, Gelböl im Handel bekannt sind, sowie Petroleum Verwendung finden. Alle diese Brennstoffe sind verhältnismässig billig, so dass sich der Betrieb sehr wirtschaftlich gestaltet, insbesondere ist der Rohölmotor in Gegenden, in denen Petroleum, Rohöl etc. gewonnen wird, dieses also infolge geringer Transportkosten niedrig im Preise ist, wohl die billigste Kraftmaschine im Betriebe. Ein Vorzug ist die geringe Feuergefährlichkeit des Betriebsstoffes.

Die Fafnir-Rohölmotoren werden in Stärken von 5—60 PS ausgeführt und zwar bis 15 PS als Einzylinder-Motor, bis 30 PS als Zweizylinder-Motor und darüber als Vierzylinder-Motor.

Eine andere Neukonstruktion war die Fafnir-



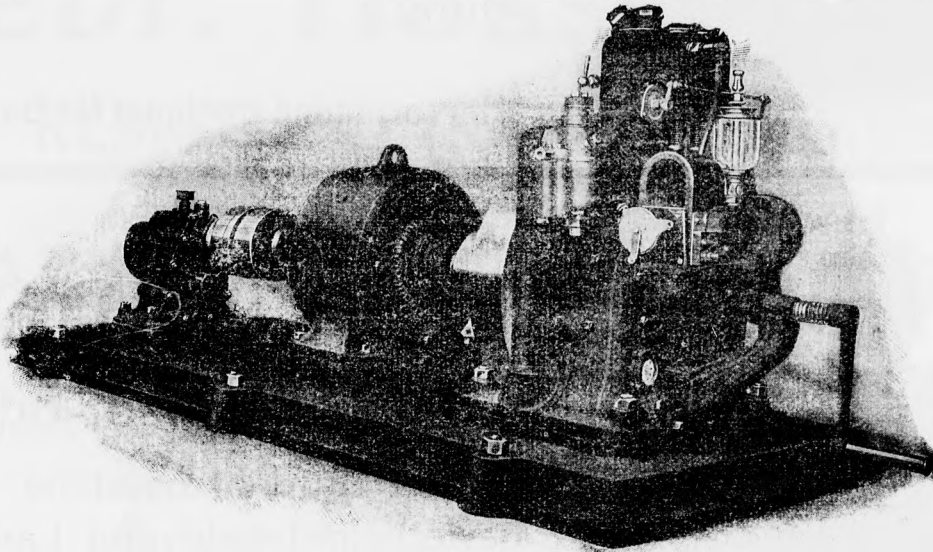
Lokomobile für Benzin- oder Benzolbetrieb. Während früher schon die Fafnir-Motoren auf einen Wagen montiert fahrbar geliefert wurden, hat man diese Ausführungsform nur noch für die kleineren Motoren bis 3 PS beibehalten, während für grössere Leistungen bis

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendelésekénél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

16 PS die Lokomobile geschaffen wurde. Sie ist leichter und billiger als eine Dampflokobile, an jedem Orte betriebsbereit, Brennstoffbehälter und Kühlvorrichtung sind so bemessen, dass ein Nachfüllen auch bei längerer Betriebszeit nicht erforderlich ist. Das bei Dampfokomobilen so lästige Kohlen- und Wasserfahren erübrigt sich bei der Fafnir-Lokomobile, vor allem ist zu ihrer Bedienung kein Maschinenwärter erforderlich, sondern einmal in Betrieb gesetzt, arbeitet die Lokomobile stundenlang ohne Beaufsichtigung. Infolge ihrer äusserst niedrigen Betriebskosten ist sie nicht nur den Dampflokobilen, sondern auch fahrbaren Elektromotoren vorzuziehen, ganz abgesehen davon, dass letztere an das Vorhandensein von elektrischen Leitungen gebunden und von Elektrizitätswerken abhängig sind.

sind auf dem Gebiete des Kleinmotorenbaues vorbildlich geworden. Trotz anfänglichen Misstrauens gegen schnelllaufende Maschinen haben sich die Fafnir-Motoren mit ihren mässig-hohen Tourenzahlen seit mehr denn 10 Jahren infolge ihrer vorzüglichen Konstruktion, der Verwendung nur erstklassiger Materialien und der tadellosen Werkstattausführung eine steigende Anerkennung und einen dauernden guten Ruf gesichert. Sie finden vorzugsweise dort Verwendung, wo es sich um einen öfters unterbrochenen Betrieb mit kürzerer Benützungsdauer handelt, also in kleineren Gewerbebetrieben, in der Landwirtschaft, zum Antrieb von Winden etc.

Besonders bewährt haben sich die Fafnir-Motoren als Antriebsmaschinen für Dynamos und Pumpen, mit denen sie direkt gekuppelt werden können. Auf dem Ausstellungsstande der Fafnir-Werke waren mehrere



Ausgestellt ist ferner ein Fafnir-Motor für Benzin- oder Benzolbetrieb auf  $\square$  Eisenschienen montiert. Eine solche Anlage kann auf ein gemauertes Fundament gesetzt werden und ist dann nach Auffüllen des Brennstoffbehälters und des Kühlgefässes sofort betriebsbereit. Auch kann die Montage nicht unrichtig ausgeführt werden, da die Anlage fertig zusammengebaut zum Versand kommt. Die Montage ist also ausserordentlich einfach, wodurch sich die hohen Monteurkosten erübrigen. Da das Gewicht verhältnismässig gering ist, so steht einem gelegentlichen Transportieren nichts im Wege. Nötigenfalls kann, um bei Lieferung ins Ausland an Transportkosten zu sparen, die Anlage auf einen an Ort und Stelle erbauten Wagen montiert und als fahrbare Anlage in Betrieb genommen werden.

Nun noch kurz zu den übrigen Ausstellungsobjekten, den verschiedensten bewährten Fafnir-Motoren für Benzin-, Benzol- oder Gasbetrieb. Diese Motoren

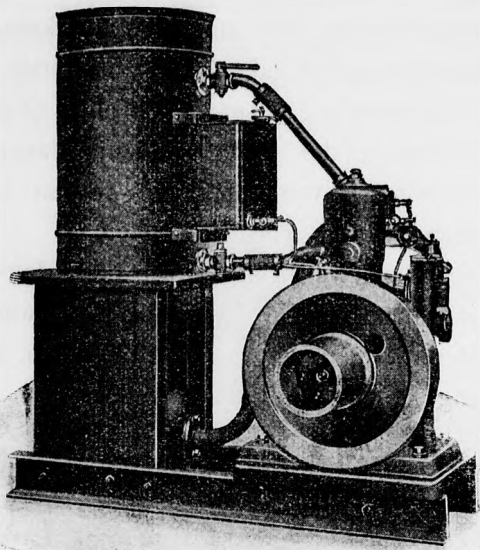
derartiger Aggregate ausgestellt. Besonders erwähnenswert ist noch die ausgestellte „Fafnir-Kraft-, Licht- und Wasseranlage.“ Dieselbe dient zur Versorgung von Landhäusern, Gutshöfen, Sanatorien etc. mit elektrischem Licht, frischem Wasser und Kraft zum Antrieb von Staubsaugern, Wasch- und Wringmaschinen, Eismaschinen etc. In welcher Weise eine solche Anlage herzustellen ist, zeigte das ausgestellte Modell eines modernen Landhauses, das mit einer solchen Anlage ausgerüstet, die Annehmlichkeiten der Grosstadt auch den auf dem Lande Wohnenden verschafft.

Die Fafnir-Werke A.-G. in Aachen können mit dem Erfolge der Ausstellung zufrieden sein. Die ausgestellten Objekte haben allgemein Anklang gefunden und der Erfolg für die rastlose Tätigkeit des Werkes dürfte nicht ausbleiben, wie dies auch schon der hohe Beschäftigungsgrad der Fabrik am besten beweist.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserierenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

# Fafnir-Rohölmotoren

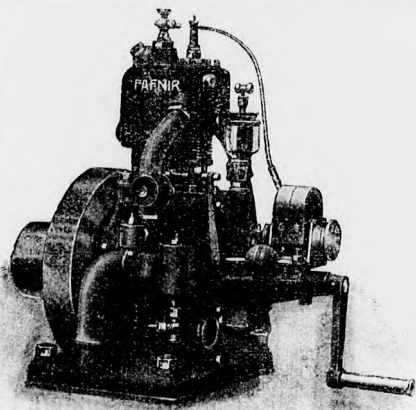
50—60 PS



zeichnen sich aus durch

äusserst niedrige Betriebskosten, exaktes und zuverlässiges Arbeiten und einfache Bedienung.

Hervorragend geeignet für Dauerbetrieb.



Wir empfehlen ferner

## FAFNIR-MOTOREN

für Benzin, Benzol oder Gas als ideale Antriebsmaschine für Kleingewerbetreibende und Landwirte.

Verlangen Sie kostenlose Prospekte.

## Aachener Stahlwaarenfabrik

### Fafnir-Werke A.-G. : Aachen 62.

Generalvertreter für Oesterreich:

## EMIL HONIGMANN

Wien, IX/4. Löblichgasse 4.

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

Jede Lieferung eine Prima Referenz!

EMAR



EMAR

## Metallsäge Marke „EMAR“

liefert allein die Spezialfirma

**Gebr. Hasselbach**  
REMSCHEID (Rheinpreussen).

**EMAR ist die Perle aller Metallsägen**

Schneidet **E**isen, Stahl, Guss etc.  
Diese **M**arke bewährt sich überall.  
Grosse **A**rbeitsleistung, geringe Abnutzung.  
Prima **R**eferenzen.

„EMAR“ wird mit einseitiger, sowohl wie mit doppelter Zahnung geliefert.

„EMAR“ wird mit geschränkter und gewellter Zahnung geliefert.

„EMAR“ wird ganz hart und nur in den Zähnen hart geliefert.

Schreiben Sie gefl. sofort um Gratis-Muster und Preisliste.

Sie ersparen Zeit, Geld und Ärger!

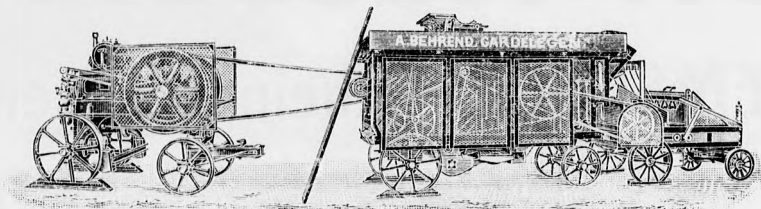
## A. Behrend, Gardelegen.

In sehr vornehmer Aufmachung präsentierten sich auf der Ausstellung der D. L. G. in Cassel auf Reihe 98 Stand 422 die Fabrikate der Firma **A. Behrend Gardelegen**. Die Fabrik, welche sich speciell mit der Herstellung von Motoren und Dreschmaschinen befasst, bot hier Interessenten Gelegenheit sich von der Leistungsfähigkeit ihres Werkes überzeugen zu können und fanden auch die hocheleganten Ausführungen und der tadellos ruhige Gang jeder einzelnen Maschine allgemeine Anerkennung. Die Preise waren trotzdem sehr mässig gehalten, so dass damit dem Käufer so recht der vorteilhafte Bezug aus einer vorzüglich eingerichteten Specialfabrik vor Augen geführt wurde.

Das Werk besitzt eigene Giesserei und verwendet zu ihren Specialfabrikaten keine Altmaterialien, welche

einer sehr guten automatischen Filterung des Brennstoffes die Einstellung der Brennstoffmenge von Hand auch während des Betriebes möglich ist, und dass damit die sonst durch verstopfen der Brennstoffdüse etwa vorkommenden Störungen sofort behoben werden können, ohne dass dieserhalb die Maschine anhält oder angehalten werden muss. Ferner liegt in dieser Einstellung der ausserordentliche Vorzug, dass die vorteilhafteste Einstellung und die Erzielung der grössten Kraftleistung während des Betriebes ausgeprobt werden kann. Von den verschiedenen Grössen, welche die Fabrik fertigt, hatte dieselbe, da es sich um eine landwirtschaftliche Ausstellung handelte, je eine 6, 8, 10, 12, 14 und 16 pferdige Maschine ausgestellt, welche Grössen für die Landwirtschaft hauptsächlich in Frage kommen.

Ferner waren ausgestellt 6 fahrbare Dreschmaschinen, von denen die billigste, eine Maschine mit



billig zu haben sind, sondern ausschliesslich best bewährte neue Eisen- und Metallsorten und wird dadurch die absolut sichere Gewähr geboten, dass jede herausgehende Maschine im Material das Beste bietet, was es giebt und dass dieselbe somit die Grundlage für längste Lebensdauer besitzt. Die Bearbeitung der Teile erfolgt auf Specialmaschinen nach Caliberlehren, so dass neben der vorteilhaftesten Herstellung für den Käufer auch noch der Vorteil entsteht, etwa später notwendig werdende Ersatzteile von der Fabrik leicht ausgewechselt erhalten zu können. Nach Fertigstellung läuft alsdann jedes Teil längere Zeit Probe, so dass die Fabrik sicher ist, dass die gelieferte Maschine zur Hebung des Umsatzes das ihrige beiträgt und des Empfängers Wünsche nach jeder Richtung befriedigt werden. Als ein besonderer Vorteil in der Motorenconstruction muss es bezeichnet werden, dass neben

langen Strohschüttler, doppelter Reinigung und Entgranner, schon für 1600 Mark geliefert wurde, während die grösste ausstellte Maschine mit Selbststeinleger Kaffgebläse und mit selbstbindender Glatstrohpresse ausgerüstet war. Die Firma liefert 17 verschiedene Typen und jede Type wieder in 5 Breiten, so dass 85 verschiedene Dreschmaschinen geboten werden und damit für jeden Interessenten etwas passendes vorhanden ist. Eigenartig ist bei den Behrend'schen Dreschmaschinen, dass möglichst alle Stellungen mittelst Hebel regulierbar sind, welche Einrichtung gestattet, die passendste Stellung während des Betriebes ausproben zu können. Die Maschinen arbeiten dadurch unbedingt am vorteilhaftesten, und dürfte dieser Umstand neben der soliden, sauberen Ausführung nicht unwesentlich zu der günstigen Beurteilung der Behrend'schen Fabrikate beigetragen haben.

Magyar ember magyar fémmel dolgozik.

**Kohn Adolf**

BUDAPEST, V., VÁCZI-KÖRUT 12.

Szerszám és gép-nagykereskedése és csapágymöntőde

Máv. szállítója.



Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

## Ein neues Verfahren für den Einbau von Kugellagern.

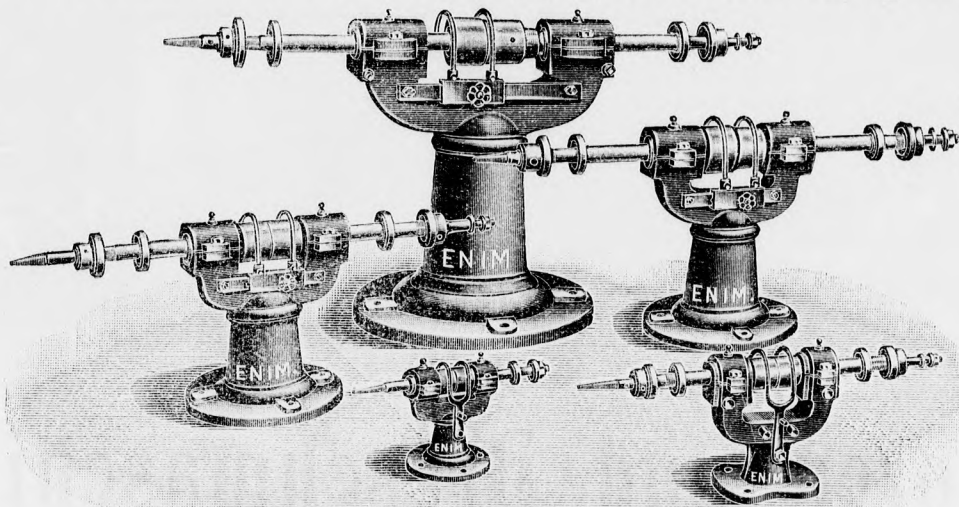
Gemäss der bekannten Tatsache, dass das wirtschaftlich vorteilhafte sich, wenn auch langsam so doch sicher Bahn bricht, hat die gesamte Maschinen-Industrie in neuerer Zeit der Verwendung von Kugellagern ein erhöhtes Interesse zugewandt. Grosse Ersparnis an Kraft und Oel, leichte Auswechselbarkeit, lange Lebensdauer bei hohen und höchsten Turenzahlen sind die Hauptvorzüge, welche das Kugellager gegenüber den Gleitlagern namentlich bei schnellaufenden Maschinen bietet. Einer ganz allgemeinen Verwendung der Kugellager im Maschinenbau stand bisher der ziemlich kostspielige und zeitraubende Einbau entgegen, der, abgesehen von einer schwierig auszuführenden, auch eine äusserst exakte Dreharbeit erforderte.

Die vorliegende Erfindung, die die Kosten des Einbaus auf ein Minimum reduziert, ist deshalb dazu

arbeit eingesetzt und sind die Lager dann sofort betriebsfertig. Die Herstellung des Kugellagereinbaues erfordert nur wenige Minuten Arbeit. Als Ausguss-Material dient eine zähe Speziallegierung von gleicher Druckfestigkeit wie Gusseisen.

Die nach vorstehendem Verfahren hergestellten Lager haben sich in angestrenghem Dauerbetriebe sowohl bei Transmissionen als auch im Maschinenbau vollkommen einwandfrei bewährt.

Gegenüber den bisher angewandten Einbaumethoden bedeutet das neue Verfahren neben seiner raschen Ausführbarkeit gleichfalls einen wichtigen Fortschritt in verschiedener anderer Hinsicht; es bietet durch geeignete Ausbildung der Lagerung vollkommene Staubsicherheit und selbsttätigen Schutz des Kugellagers gegen plötzliche Ueberlastung der Arbeitswellen. Der



berufen, auf dem Gebiete des Kugellagereinbaues eine vollkommene Umwälzung hervorzurufen. Das neue Verfahren bewirkt den Einbau in verblüffend einfacher Weise, indem es jegliche Dreharbeit und die hierdurch bedingten hohen Arbeitslöhne sowie die Verwendung von Werkzeugmaschinen grösserer Dimension vollkommen ausschaltet. Der für die Aufnahme des Kugellagers dienende Hohlraum wird in einfachster Weise durch Eingiessen vermittlels geeigneter Formstücke hergestellt.

Das Verfahren eignet sich sowohl für ein- als auch für mehrteilige Lager gleich hervorragend. Die zur Herstellung des Kugellagereinbaues verwendeten Formstücke sind so eingerichtet, dass sowohl der Raum zur Aufnahme des Kugellagers als auch die Oelzuführungskanäle und Behälter in einem einzigen Guss hergestellt werden. In die so hergestellten Hohlräume werden die Kugellager ohne jede mechanische Dreh-

Staubschutz wird erzielt erstens durch Filzabdichtung am Lagerende, zweitens durch den langen Weg zum Kugellager, auf dem eingedrungene Staubteilchen unbedingt zurückgehalten werden. Durchbiegungen der Welle werden von den als Hilfsgleitlagern ausgebildeten Lagerschalen aufgenommen. Diese treten jedoch nur bei grösserer Ueberlastung in Wirksamkeit, während bei normaler Beanspruchung der ganze Wellendruck nur auf das Kugellager ausgeübt wird.

Abgesehen von Transmissionslagern erfreut sich der neue Kugellagereinbau auf dem Gebiete der Schleif- & Poliermaschinenfabrikation neuerdings grosser Beliebtheit und werden Schleif- & Poliermaschinen mit Kugellagereinbau nach vorstehendem System unter der Marke „ENIM“ von der Ersten Neu-Isenburger Maschinenfabrik G. m. b. H. in Neu-Isenburg b/Frankfurt a/M. in erstklassiger Ausführung auf den Markt gebracht.

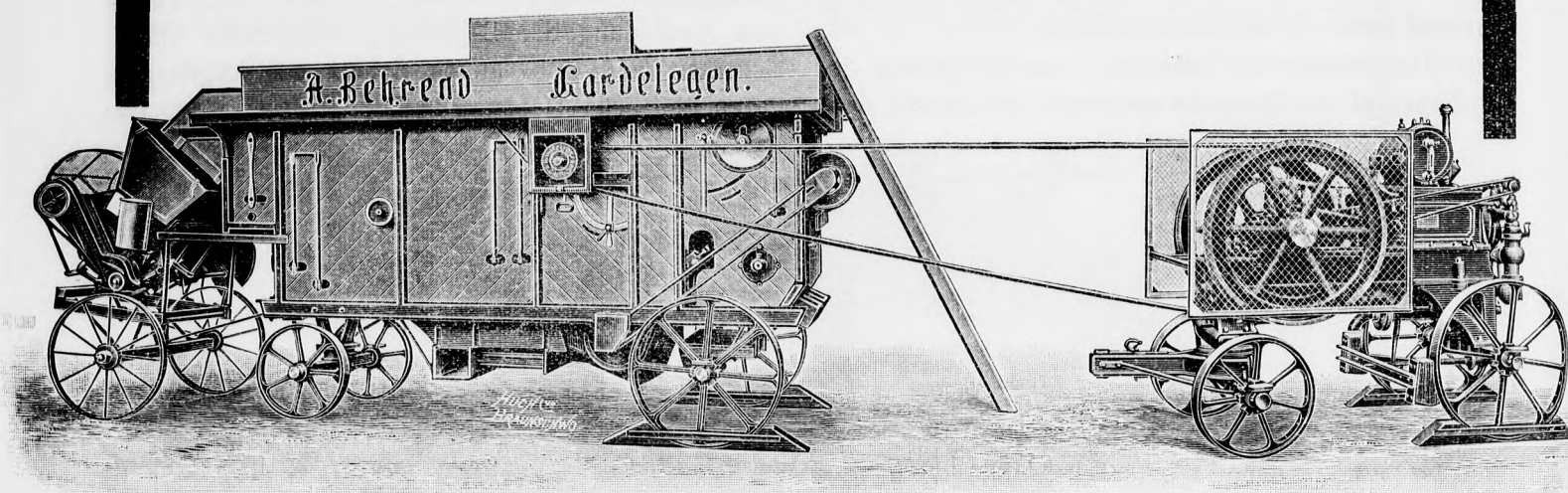
**Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.**

# A. BEHREND, GARDELEGEN

(PREUSSEN)

## Eisengiesserei und Maschinenfabrik

Spezialfabrik für den Bau moderner



## Motoren und Dreschmaschinen.

!! „Die Leistungen sind geradezu glänzend...“ !!  
 „Der Betrieb ist leicht, schön und billig...“  
 !! „Alle meine Erwartungen übertroffen...“ !!

so und ähnlich lauten die Urteile über dieses Fabrikat.

Angekauft je eine Modell-Motordreschmaschine zu  
 Lehrzwecken vom Museum der Königl. Landw.  
 :: Hochschule zu Berlin und Kopenhagen. ::

Wollen Sie sich den Vertrieb dieses vorzüglichen  
 Fabrikates sichern, so lassen Sie sich umgehend  
 Anstellung machen.

Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

**R**obur ..... **O**lcsó ..... **B**iztos ..... **U**tólérhetlen.. **R**

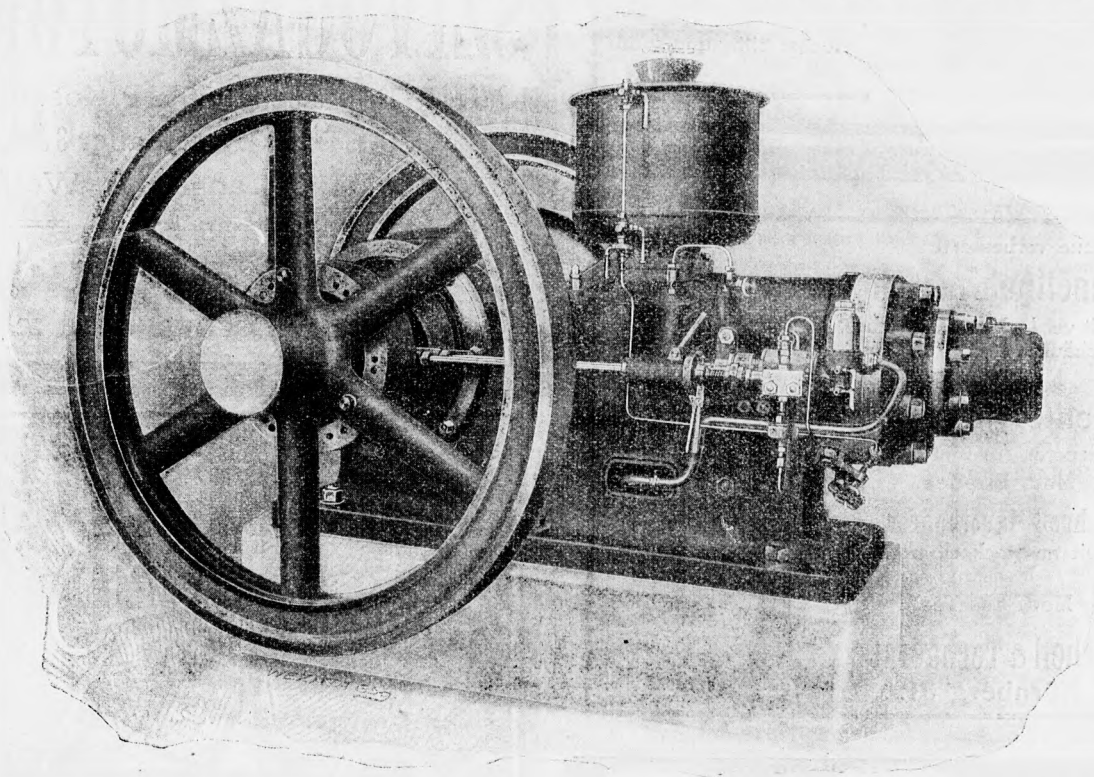
Az eredeti svéd

# „ROBUR“ nyersolajmotor

számtalan előnyeivel fogva a jelenkor legegyszerűbb, legjobb üzemgépe.

„ROBUR“ NYERSOLAJMOTOR malmok, iparvállalatok és gazdasági célokra az egyedüli legalkalmasabb, legmegbízhatóbb, legolcsóbb hajtóerő 2—300 lóerőig.

== Nyersolajfogyasztás óránként lóerőnként 250—300 gramm. — Nyersolaj ára 6 korona mm. ==



— Teljes jótállás legkitünőbb munkáért. — Legegyszerűbb tartós szerkezet. — Bámulatlan egyenletes járás és nem létezik nyersolajmotor, mely oly tisztán, minden füst nélkül elégeti a legrosszabb nyersolajat, mint a „ROBUR“ nyersolajmotor.

Vezérképviselő:

## LANDLER ÖDÖN

Budapest, VI., Vörösmarty-utca 55. szám.

Árajánlat, felvilágosítás, árjegyzék ingyen és bérmentve.

**R**obur ..... **O**lcsó ..... **B**iztos ..... **U**tólérhetlen.. **R**

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen

**ADOLF WEIL**

Berlin SW. 61.

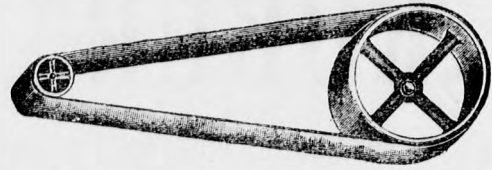
Rohr-Schraubstücke,  
zusammenlegbare  
**Arbeitsgeräte**  
für Schlosser und  
Installateure.

Man verlange  
Kataloge!

Höchst billig und solid.

**Kernleder-Treib-Riemen**

feinster Grubengerbung, gut gestreckt und von höchster  
Nutzleistung, fertigt in bekannten Qualitäten

**OTTO HALFMANN, Leder-Treibriemen-Fabrik**

Gegründet 1883.

Elberfeld 3.

Gegründet 1883.

**SZIVÓGÁZMOTOROK**

35 HP. Polke 3 éves, 50 HP. Kosmos 2 éves,  
30 HP. Osers & Bauer 3 éves,  
80 HP. Langen & Wolf  
gyártmányu kapható

**Stern Zsigmond**

BUDAPEST, VI., SZONDI-UTCA 22. SZÁM.

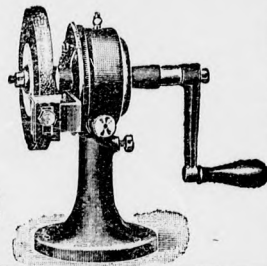
**Hand-Schnellbohrmaschinen**

Neue verbesserte  
mit verdecktem Getriebe,  
Gehäuse aus Stahlblech  
Mod. Ess-Tee.

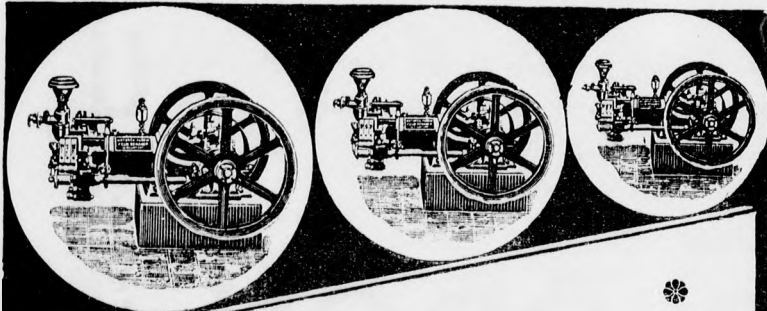
**Schleifmaschinen**

neuerer Ausführung  
Mod. Ess-Tee.

Schnell-Mauerbohrer  
mit auswechselbaren  
Messern  
Mod. Ess-Tee.



**Schell & Terhaerst**  
Nürnberg 31.



Motorenfabrik

**FELIX RENAUER**

Gloggnitz, Nieder-Oesterreich

Spezialfabrikation von Benzin-, Petrolin-, Benzol- und Spiritus-Motoren  
und Lokomobilen. SERIENBAU. Höchste Leistungsfähigkeit. Spezialität:  
Renauer's Oekonomie „BAUERNFREUND“ gesetzlich geschützt. Man  
erkundige sich dort, wo der Renauer-Motor schon viele Jahre im Betriebe  
ist. Prospekte Preislisten, Ingenieurbesuch kostenlos. Solvente Vertreter gesucht.

**BILDER**

**AUTOTYPDIÄK  
VONALAS KLISÉK  
FAMETSZETEK  
GALVANOK és BÉLYEGZÖK**  
a legjobb és legszebb kivitelben  
Művészi hatásos  
Reklám-Klisék  
elsőrangú művészek tervei  
után

**GRAFIKAI INTÉZET  
KLISÉK RÉSZÉRE**

**E. ROHLAND u. Co.**  
LEIPZIG-LINDENAU

Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni

Az eredeti angol

„The National“

szívógázmotorok

„The Robson“

nyersolajmotorok

„The Mirlees Diesel“

Diesel-motorok

magyarországi vezérképviselet:

**SZÚCS ÖDÖN** cégnél

Budapest, VI., Nagymező-utca 66.

**Benzinmotorok**

□ Egyszerű kezelés! □

Megbízható olcsó üzem!

**Benzinlokomobilok**

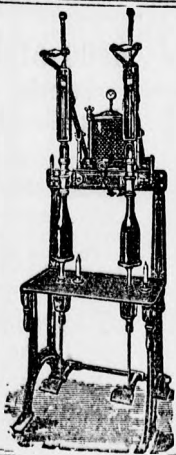
□ Szolid angol kivitel! □

□ □ Jutányos árak! □ □

Előnyös fizetési feltételek!

□ □ □ □

Kivánatra Angolországból közvetlenül  
a vevő címére szállítatom a gépet.



**Allerhöchste Auszeichnungen.**

Sämtliche hygien. Bierdruck-, Flaschen- und Fassfüllapparate, Brauereimaschinen, elektr. Wasser- und Benzin-Luftkompressoren, elektr. Ventilatoren, Eiskasten, ferner Benzinmotoren 1/2, 1 1/2, 3 HP für kleine Industrie erzeugt und liefert mit voller Garantie die Specialfabrik



**G. KLAUZ & Co.**

Prag-Smichow

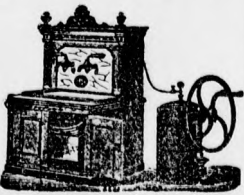
(Böhmen)

Zbraslavská fr. 286

Solide Bedienung.

Preisliste gratis.

TELEFON Nr.: 3413



**Die geschichtliche Entwicklung der Technik des Lötens.**

Eine Studie von **Franz M. Feldhaus**, Ingenieur.

**Vorwort der Herausgeber.**

Bei unseren langjährigen Arbeiten auf dem Gebiete des Lötens mussten wir feststellen, dass wohl über keinen Teil der Technik so wenig Literatur vorhanden ist, wie über das Löten. In den technischen Sammelwerken ist der Begriff „Löten“ in der Regel mehr als kurz abgetan. Die wenigen, in neuerer Zeit entstandenen Handbücher über Lötens behandeln teils das Thema überhaupt nicht erschöpfend, teils beschränken sie sich auf die Aneinanderreihung von Rezepten und Verfahren, die dem Fachmann kaum Interesse bieten.

Die sämtlichen Veröffentlichungen bringen über die sehr wichtige Geschichte des Lötens fast nichts. Da aber für die Weiterbildung jeder Technik die Kenntniss der historischen Entwicklung derselben notwendige Vorbedingung ist, entschlossen wir uns, alles über die Geschichte des Lötens Auffindbare zu sammeln. Mit dieser Arbeit beauftragten wir den Historiker der Technik, Herrn Ingenieur Franz M. Feldhaus, den Leiter der „Quellenforschungen zur Geschichte der Technik und der Naturwissenschaften.“ Das Resultat ist die vorliegende Broschüre. Wir glauben, durch die Veröffentlichung derselben nicht allein unseren Geschäftsfreunden und der Technik überhaupt, sondern auch den Kunsthistorikern und Archäologen gedient zu haben.

Gesellschaft m. b. H. Classen & Co.

\* \* \*

Bis vor wenigen Jahren galt es als ausgemacht, dass die Erfindung des Lötens ein Verdienst des griechischen Erzgiessers Glaukos sei. Dieser aus Chios stammende Techniker lebte wahrscheinlich ums Jahr 692 v. Chr., vielleicht aber auch ein Jahrhundert später<sup>1)</sup>. Die verschiedenen alten Schriftsteller, die Glaukos erwähnen<sup>2)</sup>, drücken sich bei dem Bericht über die Erfindung des Lötens durch Worte aus, die etwa „Eisen unter sich zusammenleimen“ bedeuten. Eine Erklärung der von Glaukos angewandten Technik lassen die Worte nicht zu und es bleibt deshalb die Frage, ob es sich hier um ein Lötens mit einem Bindemittel — also um das eigentliche Lötens — oder um das sogenannte „Lötens ohne Lot“, also um das Schweißen, handelt.

Neuerdings neigt man dazu, in dem Verfahren des Glaukos die Schweisstechnik anzunehmen<sup>3)</sup>. Sicher ist, dass Glaukos nicht ohne weiteres als der Erfinder der gesamten Löttechnik bezeichnet werden darf. Es sind nämlich durch Schliemanns Ausgrabungen auf der Stätte des alten, im Jahre 1884 v. Chr. zerstörten Troja Stücke gefunden worden<sup>4)</sup>, die bereits gelötet sind. Über diese Lötstellen ist in der archäologischen Literatur ziemlich viel geschrieben worden. Solange unsere Archäologen aber nicht selbst eine längere technologische Praxis durchgemacht haben, oder ihnen praktisch vorgebildete Ingenieure beigegeben sind, solange werden wir für die Geschichte der Technologie aus den Berichten der Altertrumsforscher nur immer sehr spärliches Material herausziehen können. Von den trojanischen Lötstellen an Goldgefäßen ist behauptet worden<sup>5)</sup>, sie seien etwas ganz Besonderes gewesen „weil sie nicht mit Silber (als Bindemittel,)

<sup>1)</sup> Zur Chronologie der ältesten griechischen Künstler. Sitzungsberichte der Kgl. bayrischen Akademie der Wissenschaften. 1871. Seite 542.

<sup>2)</sup> Eusebius, in seiner Schrift gegen Marcellus. Ausgabe von Minge, in der Patrologie, Band 24, Seite 746; Herodot I, 25; Pausanias X. 16, 1.

<sup>3)</sup> Pernice, in: Jahrbuch des Kaiserl. Deutschen archäologischen Instituts, 1901, Band 16, Seite 62.

<sup>4)</sup> Schliemann, Ilios, Leipzig, 1881.

<sup>5)</sup> Perrot-Chipiez, Histoire de l'art, Band 6, Seite 973.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

und mit Borax oder Glas (als Flussmittel)“ gelötet seien. Hier ist also die sehr merkwürdige Anschauung zum Ausdruck gebracht worden, man könne Gold nicht mit Gold löten. Einen einwandfreien Beweis, dass man in sehr früher Zeit goldene Geräte mit Gold zu löten verstand, haben wir an den herrlichen, in einem Kuppelgrab bei Vaphio in Lakonien gefundenen Goldbechern. An ihnen sind die senkrechten Stäbe der Henkel mit Gold in die wagerechten Traversen eingelötet. Da die Vaphio-Becher aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrtausends vor Chr. stammen, so haben wir in ihnen einen einwandfreien Beweis für die hochentwickelte Löttechnik der ältesten Kunstperiode in Griechenland.

Natürlich ist das Fehlen schriftlicher Nachrichten für die Beurteilung der Technik jener Zeiten sehr unangenehm. Erst weit später finden wir eine Notiz über die beim Schmelzen der Metalle zu beobachtenden Vorgänge in den Werken des grossen griechischen Philosophen Aristoteles ums Jahr 330 v. Chr. Aristoteles ist der erste, der die Verschiedenheit der Schmelzpunkte einzelner Metalle hervorhebt. Leider findet sich in der betreffenden Stelle bei Aristoteles kein, doch so naheliegender, Hinweis auf die Anwendung dieser Beobachtung für die Löttechnik. Schliesslich ist die Nichterwähnung aber auch zu verstehen; denn sobald der Metallarbeiter den Versuch machte, ein „weiches“ Metall mit einem „harten“ zu löten, beobachtete er, dass ihm sein Werkstück früher auseinanderlief als sein Lot. Bei der ziemlichen Beschränkung in der Auswahl der Metalle war es also nicht schwer zu wissen, welche Metalle sich zum Löten anderer Metalle eigneten.

Dem Alter nach steht in der Verwendung der Metalle das Kupfer wohl oben an. In der Zeit ums Jahr 3500 v. Chr. verwendete man nämlich in Ägypten, auf Cypern und in Troja neben steinernen Werkzeugen und Geräten auch kupferne Werkzeuge und Waffen. In Europa, namentlich in Ungarn und Spanien, kam das Kupfer — allerdings immer neben Steingeräten — später auf. Seine grösste Herrschaft führte es hier von etwa 2100 bis 1800 v. Chr. Weit bedeutsamer wurde die Verwendung der Kupfer-Zinnmischung, der Bronze. Wo sie erfunden wurde, wissen wir heute nicht sicher. Man streitet sich, allerdings ohne grossen Erfolg, als Heimat der Bronze um Ägypten, Syrien, Hochasien, oder gar um den nördlichsten Norden von Europa. Anfänglich hatte die Bronze einen sehr geringen Zusatz von Zinn, etwa 5 Prozent. Später stieg der Zinngehalt rasch und dauernd auf 10 Prozent. Dass in der Bronzezeit, die in Europa etwa von 1900 bis 1000 v. Chr. reichte, gelötet wurde, erscheint mir unzweifelhaft. Die Archäologen bestreiten das zwar im allgemeinen noch<sup>6)</sup>, lediglich aber wohl deshalb, weil bisher auf Lötstellen noch zu wenig geachtet wurde. Grosse Stücke wird man wohl seltener gelötet haben, weil diese sich besser zusammennieten liessen. An kleinen Stücken, die gelötet sind, ist die Lötnaht meist aber ausserordentlich schwer zu sehen.

Bei der Untersuchung von alten Lötstellen wäre natürlich darauf zu achten, ob die Lötnaht mit einer weisslichen oder gelblichen Masse ausgefüllt ist. Im ersteren Falle haben wir es mit der einfachen Technik der Weichlötung zu tun, bei der die reinen Metallflächen durch Zinn miteinander verbunden werden. Im andern Falle ist die Technik des Hartlötens angewandt worden. Die zum Hartlöten dienende Metalmischung — meist „Schlaglot“ genannt — besteht aus Kupfer, Zink und Silber. Während das Zinn schon bei 228 Grad schmilzt, smelzen die Bestandteile des Schlaglotes erst bei 1090, bzw. 412, bzw. 954 Grad. Je nachdem man die drei Bestandteile miteinander vermischt, erhält man Schmelzpunkte von 880 bis 690 Grad Celsius. Während das Weichlöten ein äusserst einfacher Vorgang ist, den man an kleinen Metallstücken in jeder beliebigen Flamme, z. B. in einer Kerzenflamme, vornehmen kann, liegt beim Hart-

<sup>6)</sup> Forrer, Reallexikon der . . . Altertümer, Stuttgart (1907.) Seite 456.

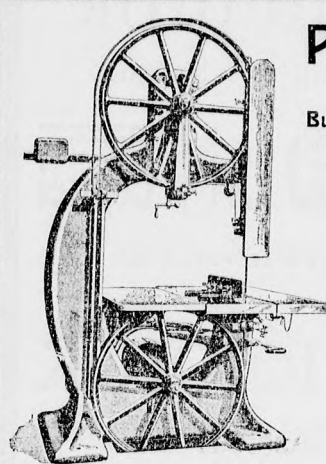
## Präzisions - Gewindeschneidwerkzeuge sowie Bohrknarren u. Rohrwerkzeuge

in anerkannt nur erstklassiger  
Ausführung fabriziert als  
■ SPEZIALITÄTEN: ■



**GOTTLIEB  
BERGHAUS,**

Inhaber: WALTER DAUM  
Werkzeugfabrik in Remscheid I.  
Gegründet 1856. ☐ Vertreter gesucht.  
Fernsprecher Nr. 1183.



## POLGÁR ÖDÖN

mérnöki és műszaki iroda

Budapest I., Andrassy-ut 92. sz.  
TELEFON 121-11.

Elsőrendű famegmunkáló-  
gépek és teljes asztalos-  
:: műhely-berendezések ::  
villamos-, benzin-, vagy  
nyersolajmotorral együtt.

Legújabb kombinált asztalos-  
gépek. ☐ Különleges faipari  
tömeggyártó-gépek. Fameg-  
munkáló-gépekhez minden-  
☐ nemű szerszámok. ☐  
Legjutányosabb árak és feltételek.

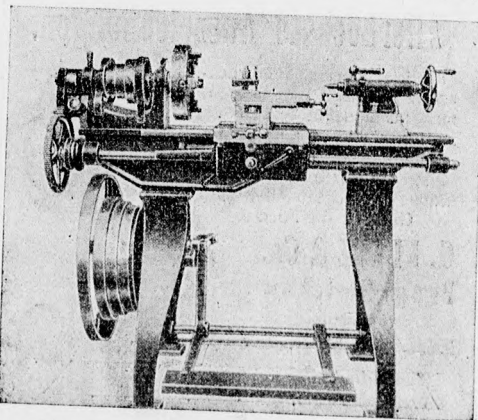
## Hand-Schlepp-Rechen

mit flachen oder rund. Zinken, mit und ohne  
Muttern, sowie neueste Getreide-Sammel-  
gabel, erzeugt in gross. Massen

Robert Jandl, Maschinen- u. Gerätebau

**Rohtmühl,  
Mähren.**

Wiederverkäufer u.  
Vertreter überall ge-  
sucht. — Prospekte  
gratis.



## Arno Krebs

Leipzig-  
Neu-Mockau

Werkzeug-  
maschinenfabrik.

Leitspindel Dreh-  
bänke. ☐ Conus-  
Patronen und  
Holzdrehbänke.  
Fräsmaschinen.

Telegramm-  
Adresse:

Arnokrebs,  
Leipzig-Mockau.

Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

:: Asbest, Kautschukartikel. ::

*Nur für Wiederverkäufer*

**Deutsche  
Packungs- und  
Isolierwerke**

G.m.  
b.H. Hannover-  
Hainholz.

Spezialfabrik für  
Stopfbüchsenpackungen,  
Dichtungsplatten,

:: Asbest, Kautschukartikel. ::

löten die Gefahr vor, dass ein ungeübter Arbeiter die zu löten- den Metallstücke bei der notwendig hohen Temperatur verbrennt. Wie gross diese Gefahr ist, weiss jeder Techniker aus seiner Praxis. Er versteht deshalb auch, weshalb die Techniker der vorgeschichtlichen Zeit sich entweder vor dem Hartlöten hüteten, oder aber ihre angewandten Handgriffe möglichst geheim hielten. Wenn wir heute hartgelötete Stellen an Jahrtausende alten Fund- stücken nachweisen wollen, so wird uns das dadurch sehr erschwert, dass sich das beim Hartlöten verwendete Silber inzwischen zersetzt hat. Das in der Erde enthaltene Chlor ver- wandelt nämlich das Silber in Chlorsilber. Sobald aber Koch- salz in der Erde enthalten ist, fehlt nie eine Spur von Chlor. Auch bei weichgelöteten Stellen zersetzt sich das Zinnlot, weil es mit der Zeit in kristallinische Zinnsäure übergeht und schliess- lich ganz verschwindet. Man wird also nur solche Lötstellen mit Erfolg untersuchen können, die entweder in der Erde günstig gelagert waren, oder aber man wird noch Reste von Lot auf- finden, wenn man stärkere Metallteile zersägt, so dass man die tief gelegenen Lötstellen freilegen kann. Höchstwahrscheinlich waren die vielen aus Bronzeblech zusammengebogenen Tüllen an Pfeilen zusammengelötet.

Eine gänzlich offene Frage ist die, mit Hilfe welcher Werk- zeuge in vorgeschichtlicher Zeit gelötet wurde. Wie ich schon sagte, kann man das Weichlot in jeder Flamme aufbringen. Es kommt nur darauf an, dass das Zinn flüssig wird und dass es seine Temperatur den oberflächlichen Schichten der zu löten- den Stücke mitteilt. Ausserdem müssen die Lötflächen metallisch vollkommen rein sein, und man muss verhindern, dass sich diese reinen Flächen beim Erhitzen infolge des Sauerstoffgehaltes der Luft mit einer Oxydschicht überziehen. Die Reinigung der Lötflächen konnte durch Abschaben erzielt werden. Einen genü- genden Luftabschluss erreichte man durch alle möglichen Mittel, am einfachsten sicherlich durch Umkleidung mit Lehm oder Ton.

Die Frage, ob neben diesen luftabschliessenden Lötmitteln auch ein lösendes Lötmedium dem Altertum bekannt war, muss wohl noch offen gelassen werden. Als lösende Mittel für die auf der Oberfläche der Metalle haftenden Oxyde, Salze oder Schwefelverbindungen verwenden wir heute Borax, Glaspulver, Quarzsand, Wasserglas, Phosphorsäure und phosphorsaure Salze. Ob den vorgeschichtlichen griechischen und römischen Zeiten der Borax bekannt war, ist ungewiss<sup>7)</sup>. Man fand zwar eine silberplattierte Kupfermünze in einem altgriechischen Grabe, an der etwas geschmolzener Borax hing<sup>8)</sup>, doch daraus — wie leider geschehen<sup>9)</sup> — auf die Verwendung dieses Salzes beim Löten zu schliessen, wäre gewagt. Der ältere Plinius, der Verfasser

<sup>7)</sup> v. Lippmann, Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, Leipzig, 1906, Seite 12.

<sup>8)</sup> Repertorium für die Pharmazie, Band 85, Seite 403.

<sup>9)</sup> Wittstein, Die Naturgeschichte des Plinius, Leipzig, Band 6, 1882, Seite 32, Note 3.

# Aluminium gelötet

**Das Rätsel  
ist gelöst!**

**lässt sich löten, wie  
jedes andere Metall!**

Aluminiumlot D. R. P. u. Ausl.-Pat.  
Aluminium Flussmittel „Grubelin“.  
Aluminium-Schweisspulver.  
Schweisspulver für sämtliche Metalle.  
Grubers säurefreie Löt-Salbe.

Interessenten stehen ausführl. Prospekte u. Gutachten  
v. erst. industriell. Unternehmungen kostenl. z. Verf.

Grubers Aluminiumlot-Gesellschaft m. b. H.  
Berlin 59, Planufer 89b.

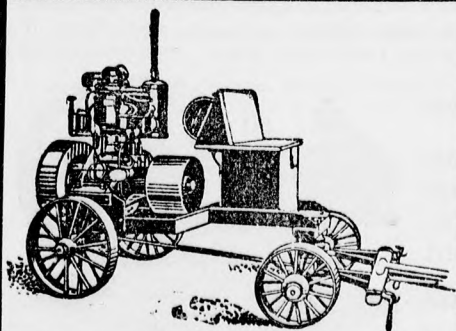


Vertreter gesucht!

Vertreter gesucht!

Generalrepräsentanz für Oesterr.-Ungarn: **J. Neuroth, Wien, II/1, Grosse Sperlgasse 12.**

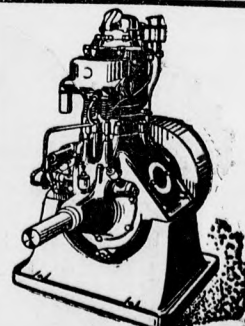
## Eredeti SÖDRA svédországi négyütemű nyersolajmotorok



Egyedárusító Ausztria-Magyaror-  
szág és a Balkán államok részére

≡ ABELES EMIL ≡

mótorosztály Budapest, V. ker.,  
☐☐☐☐ Váci-út 14. szám. ☐☐☐☐



Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

der grossen römischen Naturgeschichte, erwähnt ums Jahr 65 n. Chr.<sup>10)</sup>, dass sich die Goldarbeiter einer „Chrysocolla“ zum Löten des Goldes bedienten, die sich durch Behandlung von cyprischem Grünspan mit Knabenurin und Natron in kupfernen Mörsern herstellten. Das Wort Chrysocolla bedeutet nichts anderes als „Goldleim.“ Nach der Beschreibung, die Plinius von der Chrysocolla gibt<sup>11)</sup>, haben wir sie als ein basischkohlensaures Kupferoxyd anzusehen. Glaspulver und Quarzsand, die durch ihren Gehalt an Kieselsäure als lösende Lötmitte wirken, konnten natürlich schon sehr früh verwendet werden. Eine sehr



Abb. 1. Kupferstück aus den Ausgrabungen von Châtelet, als LötKolben anzusehen.

gute Zusammenstellung der verschiedenen bei den Römern gebräuchlichen Lötmitte gibt uns Plinius<sup>12)</sup>: „Zum Eisen gebraucht man Ton, zu Kupfermassen Galmei, zu Kupferblechen Alaun, zum Blei Harz und Zinn unter sich Öl, zu kupfernen Geschirren Werkblei, zum Silber Werkblei.“ Wir finden hierbei also schon das wichtigste der reduzierenden Lötmitte, nämlich das Harz.

Funde aus dem römischen Altertum bestätigen uns die damalige Löttechnik. So sieht man im Hause der Livia auf dem Palatinischen Hügel in Rom noch heute verschiedene aus Bleiplatten zusammengerollte und dann in der Stossnaht verlötete

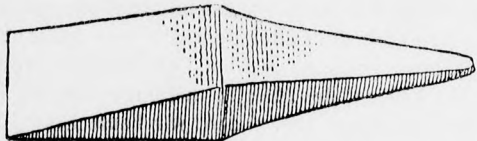


Abb. 2. LötKolben aus den Ausgrabungen von Châtelet.

Wasserleitungsröhren. Sie haben eine Länge von ca. 3 m, eine Weite von ca. 50 mm und die bedeutende Wandstärke von ca. 10 mm. Auch die Verbindungsmuffen dieser Röhren sind, wie man sehen kann, gelötet. Andere gelötete Röhren finden sich im Thermen-Museum zu Rom. Sie stammen von den beiden im Jahre 39 n. Chr. im Nemisee versunkenen kaiserlichen Prunk-

<sup>10)</sup> Plinius, Historie naturalis, Buch 33, Kapitel 29.

<sup>11)</sup> Ebenda, Kap. 26 bis 28.

<sup>12)</sup> Ebenda, Kap. 30.

schiffen. Unsere dritte Abbildung gibt eines der gelöteten Bleirohre der Schiffwasserleitungen wieder.

Die Erwärmung der Lötstellen wurde wohl stets im Feuer und zwar im Holzkohlenfeuer, vorgenommen. Der heute für Weichlötung verwendete kupferne LötKolben war dem Altertum anscheinend zwar auch bekannt. Beschrieben wird er allerdings nirgendwo. Auch in Abbildungen ist er nirgends zu erkennen, und wir haben unter den vielen römischen Werkzeugen bisher auch nichts gefunden, was ganz sicher als LötKolben anzusehen wäre. Es ist aber nicht unmöglich, dass unter den vielen kupfernen Geräten des Altertums sich ein Stück befindet, was ehemals als LötKolben diente. Zwei bei den Ausgrabungen von Châtelet<sup>13)</sup> gefundene Kupferstücke werden als LötKolben angesehen. (Abb. 1 und 2).

Wir müssen uns nun fragen, wie man der Lötstelle beim Löten im Feuer eine möglichst hohe Temperatur schnell zuführen konnte. Die Schnelligkeit ist hier von grösster Wichtigkeit, weil sonst die Gefahr eintritt, dass sich die Hitze über das ganze Werkstück verteilt und Schmelzungen am Stücke selbst hervorruft. Ich sehe keinen Grund ein, warum man bei der hochvollendeten Technik der Goldbearbeitung im Altertum nicht das im Prinzip so einfache Lötrohr gekannt haben soll. Dennoch war meine ausgedehnte Rundfrage

<sup>13)</sup> Dictionnaire des antiquités, Band 1, 1887, Seite 793.

**Präzisions-**

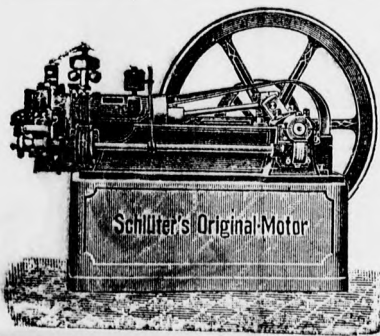
**Drehbankfutter**  
in  
**stärkster Bauart**  
fabrizieren  
als einzige Spezialität  
**Ernst Ullmann & Co.**  
GERA-R.

Gallsche u. verwandte Ketten Räder Achsen

**Striebeck & Koenemann,**  
Barmen.

Transmissions Treibketten von hervorragender Qualität.

## Anton Schlüter, München Ost 73



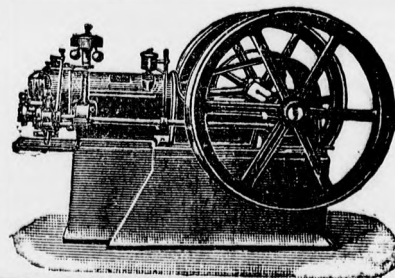
HÄNDLER, welche konkurrenzfähig sein wollen, müssen unbedingt die neuesten Preislisten über

Schlüter's Original - Motore besitzen.

Bester Motor der Gegenwart. Vollkommen konkurrenzlos. Tadellose Ausführung. Geringster Brennstoffverbrauch. Durch u. durch Präzisionsarbeit.

Verlangen sie sofort meine allerneueste Preislisten.

Höchster Rabatt. Leistungsfähige Vertreter gesucht.



grösste Spezialfabrik für den modernen Präzisions Motorenbau in Bayern.

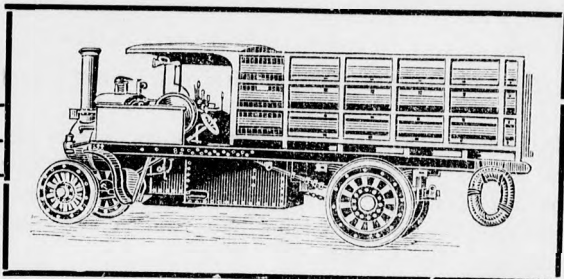
Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

nach lötrohrähnlichen Instrumenten sowohl bei den Verwaltungen der grossen Museen in Alexandrien, Rom, Athen, Neapel, Mainz, Bonn und Berlin, als wie auf der Saalburg ohne Erfolg. Das Lötrohr eines Goldarbeiters ist ein kleines und sehr zart gearbeitetes Instrument. Ich glaube deshalb, dass man solche Lötrohre, wenn überhaupt in den Sammlungen alter medizinischer Instrumente finden wird, wo man sie etwa als Röhrchen zum Ableiten von Eiter aus Wunden angesehen haben könnte

## GÖZ-TEHERKOCSI

pót-kocsival vagy anélkül

**3-10 tonna hordképes-  
séggel.**



**Képviselőik kerestetnek.**

Levezetés: német, francia és  
angol nyelven.

**Cim: Alfred Schwefringhaus,  
Düsseldorf II/a.**

## GEBRÜDER TRNKA

**gép- és fémárugyár, fémöntőde, rézmű- és kazánkovács  
PRAG V. G. 252. II.**

**I. osztály.** Sörkimérő-készülékek, gőzgépek és gőzkazán-szerelvények. Gáz- és vízvezetési cikkek. Palacktöltő-készülékek. Gépek és egyéb szükségletek serfőzdék és pincegazdaságok részére. Szükségleti cikkek vendéglők és söntéseknek. Szivattyúk, szelepek és ventilátorok minden nemből és nagyságban.

**II. osztály.** Rézcsapok, rézkarnisok, rézbutorok, villámhárító-csucsok és vagonvereték féméből.

**III. osztály.** Réz, bronz, vörösfém, foszfor és acélbronz öntvények; savellentálló bronz, zink, ólom és zinn, szép kivitelben, olcsó árszabás mellett.

**IV. osztály.** Gépek és szükségletek; pincegazdaságok és serfőzdék részére. Mindennemű cikkek vendéglők és söntések részére. Közlekedési gépek, mosógépek, szűrők, jégszekrények, szivattyúk.

**V. osztály.** Műszaki osztály. Ócska témek vétele a legmagasabb napi árak mellett.

Illusztrált árjegyzéket, katalogust, prospektust díjmentesen küld.

Das Anfachen des Feuers durch die durch den Mund geblasene Luft ist wohl uralte; denn sich eines Rohres zu bedienen, um das Gesicht weiter von der Glut abzubringen, ist keine beson-



Abb. 3. Gelötetes Bleirohr aus den Kaiserschiffen im Nemisee (Thermen-Museum. Rom.)

ders grossartige Erfindung. Dass auf diese Weise im frühesten Altertum am Feuer gearbeitet wurde, sehen wir aus verschiedenen ägyptischen Darstellungen (Abb. 4-6). Es bleibt natürlich die Möglichkeit, dass das eine oder andere dieser Bilder Metallarbeiter am Schmelzofen zeigt. Immer aber handelt es sich dabei um die Benutzung eines Rohres, dessen Verwendung dem Zweck unserer Lötrohre entspricht. Die hier wiedergegebene Abbildung 4 wurde bis vor kurzem als eine Darstellung von Glasbläsern angesehen. Diese Annahme hat sich neuerdings aber als irrtümlich herausgestellt<sup>14)</sup>; es handelt sich um Metallarbeiter. Ein einziges Mal wird im Altertum das Lötrohr selbst erwähnt, und zwar in einem Epigramm über die Goldschmiedekunst, das den griechischen Dichter Philippos aus Thessalonich ums Jahr 40 n. Chr. zum Verfasser hat<sup>15)</sup>.



Abb. 4. Alt-ägyptische Metallarbeiter mit Blasrohren arbeitend.

Die mittelalterliche Löttechnik ist uns zunächst aus einer Schrift bekannt, die ums Jahr 990 verfasst wurde. Ihr Titel lautet: „Heraklius, Von den Farben und Künsten der Römer.“ Lange Zeit hat man das Wort Heraklius als den Namen des Verfassers angesehen. In Wirklichkeit stammt es aber aus dem Griechischen und bedeutet soviel wie „Prüfstein“. Die Schrift soll also den Technikern gewissermassen als Prüfstein ihrer Arbeiten dienen. Die National-Bibliothek in Paris und das Britische Museum in London besitzen Handschriften des Heraklius-Traktats<sup>16)</sup>. Im 22. Kapitel des 3. Buches des Heraklius heisst es: „Wie du Gold oder Silber, oder Kupfer, oder Messing löten kannst. Nimm drei Teile von Messing und drei von Zinn, lasse sie in einer Schale auf dem Feuer zerschmelzen und hebe es in Pulverform in einer Bütte auf. Dann nimm drei Teile Paramentum und brenne es wie Atramentum über dem Feuer in einem irdenen Gefäss. Nimm Salz und trockne es gut über Kohlen. Dann vermehle Paramentum und Salz zusammen mit Wein. Wenn du aber Messing oder Kupfer löten wolltest, so bringe auf das Messing oder Kupfer von jener Mischung, ferner vom Salz, wo du löten willst. Gib sogleich das genannte Pulver darauf, und erhitze es am Feuer und es wird fest gelötet sein.“

Im Heraklius finden wir auch zum ersten Male den Borax erwähnt, und zwar im 46. und 47. Kapitel des 3. Buches. Es

<sup>14)</sup> Jahrbuch für Altertumskunde, Band 1, 1907, Seite 1 ff.

<sup>15)</sup> Anthologia Pal. VI, 92.

<sup>16)</sup> Paris, Bibl. Nat. 6741; Brit. Mus., London, Egerton-Mss. 840a; Kritische Ausgabe im 4. Bande der Quellenschriften für Kunstgeschichte, Wien 1873.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

sind aber nur allgemeine Vorschriften über die Temperierung und Aufbewahrung desselben. Es wird nicht besonders hervorgehoben, wozu man den Borax verwenden sollte.



Abb. 5. Alt-ägyptischer Metallarbeiter am Schmelzofen blasend.

Die im kirchlichen Kunstgewerbe damals verwendete Löttechnik ist uns sehr eingehend aus dem Werke des Mönchs Theophilus bekannt<sup>17)</sup>, von dem wir verschiedene Handschriften besitzen. Theophilus, wahrscheinlich ein Mönch des westfälischen Klosters Helmarshausen an der Diemel, beschäftigt sich mit allem, was zum kirchlichen Dienst mit Hilfe der Technik angefertigt werden kann. Besonders wird die Metallbearbeitung von Theophilus sehr eingehend beschrieben. Auch den verschiedenen Werkzeugen, den Hämmern, Zangen, Feilen, Zirkeln, Meisseln, Locheisen usw., widmet Theophilus besondere Kapitel. Bei dieser Gelegenheit erwähnt er auch verschiedene Lötverfahren. Im Kapitel seiner Anweisungen zur Anfertigung von Kirchenfenstern bespricht Theophilus einen eisernen LötKolben, um die Bleileisten der Verglasung zusammenzulöten<sup>18)</sup>: „Habe ein Eisen zum Befestigen, welches lang und dünn, am Ende aber dick und rund ist. An der Spitze dieser Rundung aber sei es nach innen gebogen und dünn gefeilt. Es sei mit Zinn überzogen und (dann) lege es ins Feuer. Unterdessen nimm die Zinnruten, die du gegossen, übergiesse sie mit Wachs auf beiden Seiten und

<sup>17)</sup> Quellenschriften für Kunstgeschichte, Band 7. Wien 1874.

<sup>18)</sup> Theophilus, Buch II, Kap. 27.

schabe das Blei (der Fensterverglasungen) an der Oberfläche überall an den zu befestigenden Orten ab. Setze nun mit dem warmen Eisen das Zinn dort an, wo zwei Bleistücke sich treffen, und fahre mit dem Eisen daran hin, bis sie zusammenhängen.“ Der LötKolben des Theophilus muss, wenn man sich das ganze Stück in eines der uns schon aus römischen Funden bekannten Werkzeughefte gesteckt denkt, so ausgesehen haben, wie ich ihn in der 7. Abbildung hier skizziere. An einer andern Stelle<sup>19)</sup>, wo Theophilus vom Einlöten der Ventile in die Orgelpfeifen spricht, erwähnt er auch einen kupfernen LötKolben. Er will nämlich



Abb. 6. Alt-ägyptischer Metallarbeiter mit Lötrohr arbeitend.

hier die kupfernen Pfeifen erst gut verzinnen, ehe er die Ventile einsetzt. Dazu sagt er: „Diese Verzinnung wird, bevor das Schaben neuerdings vorgenommen wird, mittels eines mässig erwärmten Kupfers in Verbindung mit Tannenharz aufgetragen, damit das Zinn besser haften.“



Abb. 7. LötKolben nach Theophilus, um 1100. (Rekonstruiert vom Verfasser.)

Aus den beiden angegebenen Stellen erfahren wir, dass Theophilus Wachs und Harz als reduzierende Lötmitte verwendet. Es ist sogar sehr interessant zu sehen, wie er sich sein Lötzinn vorher mit Wachs überzieht, um so Löt- und Flussmittel in einem Stück zur Hand zu haben. Das Harz bindet Theophilus in einen kleinen Lappen, den er an der Spitze eines Holzstabes einklemmt. Das von Theophilus verwendete Lötzinn besteht nach

<sup>19)</sup> Ebenda, Buch III, Kap. 80.

Minta és árjegyzék  
kivánatra ingyen!

Pezsgősüveg átvágása

Graef-féle „GNU“  
fémfűrészlapal.

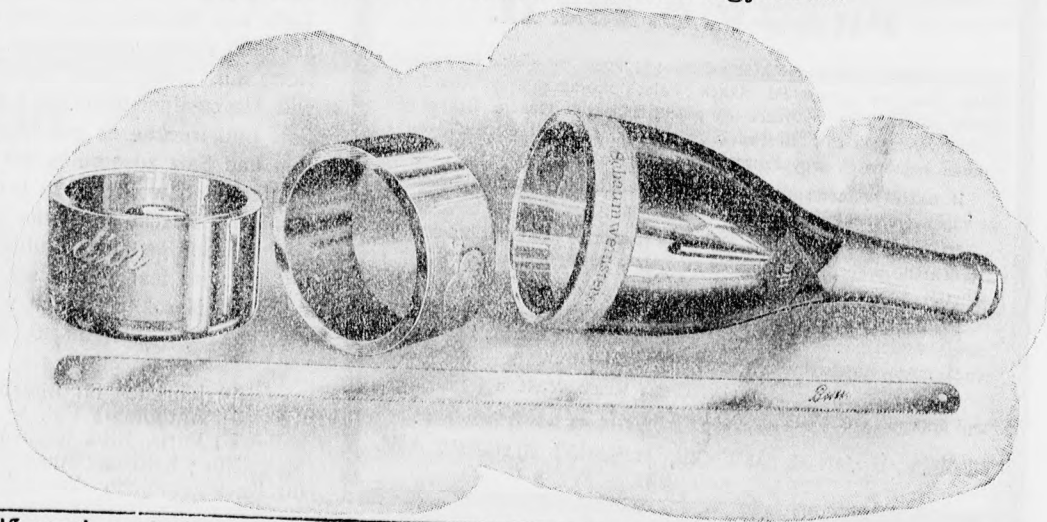
Egyedárusítás:

**PETHE és TÁRSA**

Budapest,

V., Honvéd-utca 4. sz.

Graef-féle „GNU“ fémfűrészlapok a legjobbak.



Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

seiner Angabe<sup>20)</sup> aus vier Teilen reinem Zinn und einem Teil reinem Blei. Er hämmert sich das Blei zu dünnen Stangen aus.

Neben diesem Verfahren zum Weichlöten beschreibt Theophilus auch das Hartlötvfahren, und zwar für Silber, für Gold und für Eisen. Die Silberlötung beschreibt Theophilus also<sup>21)</sup>: „Wäge zwei Teile reinen Silbers und einen dritten von Rotkupfer. Menge und feile sie aufs feinste in einem reinen Gefäß und dann bringe sie in eine Federpose. Darauf nimm Weinstein, knüpfe ihn in ein Tuch und lege es ins Feuer. Hast du es vom Feuer genommen und auskühlen lassen, so blase die Asche des Tüchleins weg und mahle den gebrannten Weinstein mittels

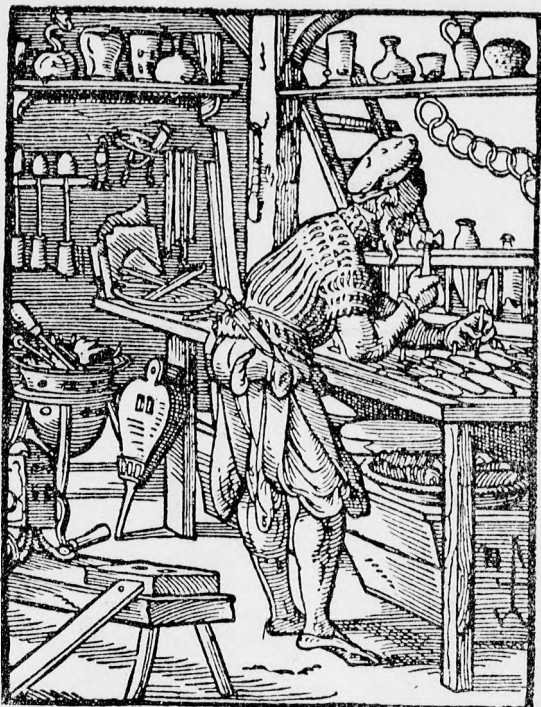


Abb. 8. Lötgeräte des Glasers (nach Amman, Staende, Frankfurt 1568, Blatt G. III.)

eines runden Hammers, wobei Wasser und Salz beigemischt sein möge, bis es so dicht werde wie Hefe. Dieses schmiere mit einem dünnen Holz an (die zu lötenden Stellen) und bringe mit einem kurzen Eisen gefeiltes Silber darauf. Lasse es so trocknen und streiche sodann die Mischung abermals, doch dicker als zuvor, auf und gib das ganze ins Feuer. Dort bedecke es sorgfältig mit Kohlen und blase das Feuer langsam, bis die Lötung Genüge geschmolzen ist.“

Das Lötzept für Gold besteht aus einer stark eingekochten Lauge von Buchenholzasche, der „etwas Ohrenfett und etwas Schmer von einem alten Schwein“ beigesezt ist. Alsdann

<sup>20)</sup> Ebenda, Kap. 88. — <sup>21)</sup> Ebenda, Kap. 31.

soll man Salz auf Kupfer im Feuer verbrennen und dieses Kupferstück nach jedesmaliger Weissglut in Wasser ablöschen. Nachdem man dieses sehr häufig getan habe, soll man den Niederschlag, der also kupferoxydhaltig ist, herausnehmen, trocknen und zerreiben. Dieses Pulver soll alsdann mit den aus der Asche und dem Fett gewonnenen Salzen vermischet werden. Dieses von Theophilus angegebene Verfahren ist ausserordentlich umständlich. Es scheint schliesslich auf die Gewinnung eines lösenden Lötmittels hinauszulaufen.<sup>22)</sup>

Das Eisen wird von Theophilus in der Weise gelötet, dass er zwei Teile Kupfer und ein Drittel Zinn mit dem Hammer zerkleinert und es in einem eisernen Gefäß mit Weinstein, Salz und Wasser vermischet und diese Paste auf die Lötstellen streicht, ehe er sie ins Feuer bringt.<sup>23)</sup>

Dass man das Lot der Goldarbeiter schon früh mit dem Ausdruck Schlaglot bezeichnete — deshalb nämlich, weil sich die Lötstelle nachher schlagen liess — erfahren wir aus dem anonymen satyrischen Gedicht „Des teufels netz“, das ums Jahr 1420 verfasst wurde. Darin sagt der Teufel, vom Goldschmied sprechend: „... daz slag lot hilft inan (den Goldschmieden) dik usz grosser not“. Es soll hiermit gesagt sein, dass das Schlaglot wegen seines Gehaltes an unedlen Metallen den Goldschmieden einen Gewinn bringe, der ihnen aus der Not helfe.<sup>24)</sup>

In einer Handschrift der Stadt-Bibliothek zu Nürnberg<sup>25)</sup> fand sich kürzlich zufällig eine genaue Anweisung zum Verlöten des Fensterbleies, woraus man sieht, dass das Verfahren noch ein äusserst primitives war. Die Handschrift wurde von einer unbekannten Nonne des Katharinenklosters um das Jahr 1505 geschrieben. Die Nonne verwendet zum Löten „kopherin kolben und die veil gar sawber foren“ (feile gar sauber vorn), „... lass sie heiss werden und doch dass sie nit glühen und nym lauter harzt und mach klain und stoss die kolben darein und darnach nym ein lawter zien und reib sie dar yn auf einen sawbern pret...“

Später finden wir auch bei einigen der hervorragendsten Techniker ihrer Zeit wertvolle Angaben über die Technik des Lötens. Es sind der Italiener Vanuccio Biringuccio, unser Landsman Georg Agricola, der Vater der wissenschaftlichen Hüttenkunde, und Cellini. Biringuccio<sup>26)</sup> empfiehlt zum Löten den Borax, und Agricola<sup>27)</sup> sagt, der Salmiak werde von den Goldschmieden gebraucht, um Gold mit Gold zusammenlöten. Besonders aber eigne er sich, um die verzinnten Köpfe an eisernen Stecknadeln aufzulöten. (Fortsetzung folgt.)

<sup>22)</sup> Ebenda, Kap. 51 bis 52.

<sup>23)</sup> Ebenda, Kap. 91.

<sup>24)</sup> Barack, Teufels Netz, Stuttgart 1863, Vers 10898.

<sup>25)</sup> Handschrift der Stadt-Bibliothek Nürnberg, Signatur: Cent. 6, Nr. 89.

<sup>26)</sup> Biringuccio, De la pirotechnia, Venedig 1540, Blatt 135 r, 135 v, 136 und 375.

<sup>27)</sup> Georg Agricola, de natura fossilium, Basel 1546, Seite 215.

## Központi Szivattyu- és Gépforgalmi Vállalat

Telefon 47—52. :::: Budapest, VI., Csengeri-utca 39. :::: Telefon 47—52.

Legjobb és legolcsóbb szivattyuk és fecskendők.

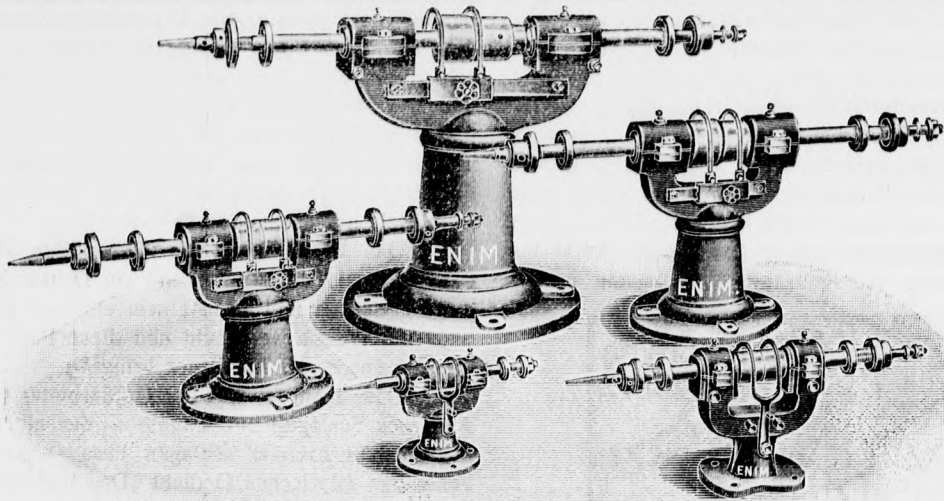
:::: A „Budapesti Szivattyu- és Gépgyár r. t.“ gyártmányainak ::::  
:::: föelárusító telepe. ::::

A „Chemnitzer Werkzeugmaschinenfabrik“ vorm.

JOH. ZIMMERMANN

világhírű szerszám- és famegmunkáló-gépeinek magyarországi egyedelárusítása.

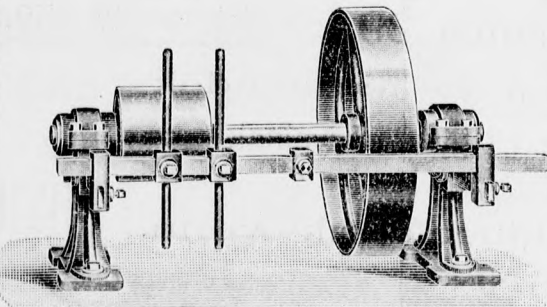
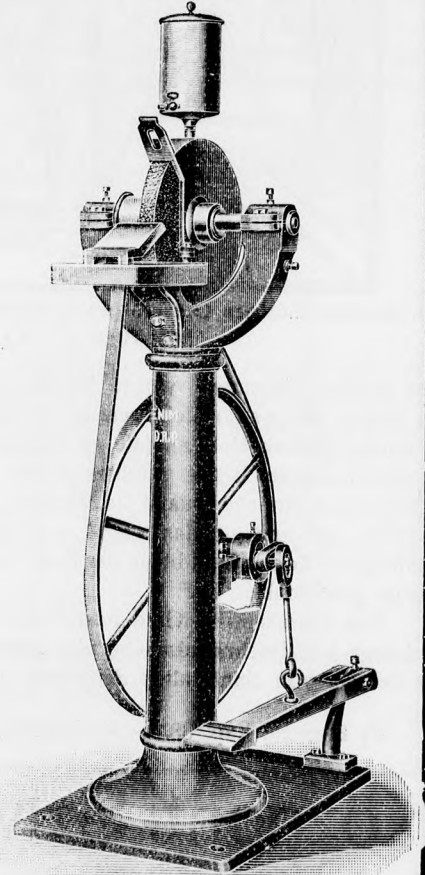
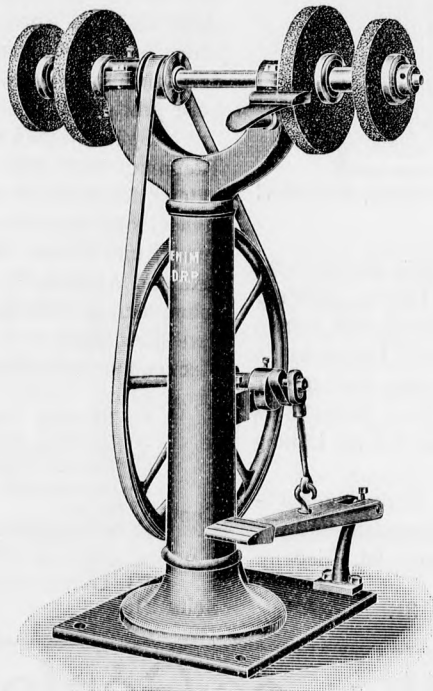
Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen. ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen



# ERSTE NEU-ISENBURGER MASCHINENFABRIK

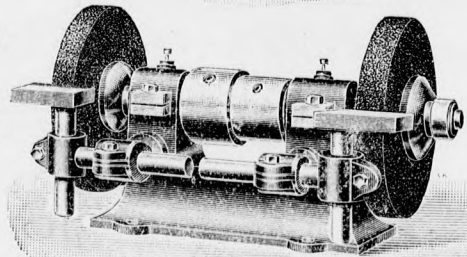
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Neu-Isenburg b. Frankfurt a. M.



Sämtliche  
Schleif- u. Poliermaschinen  
mit  
Patentkugellager-  
einbau

— D. R. P. 234383. —



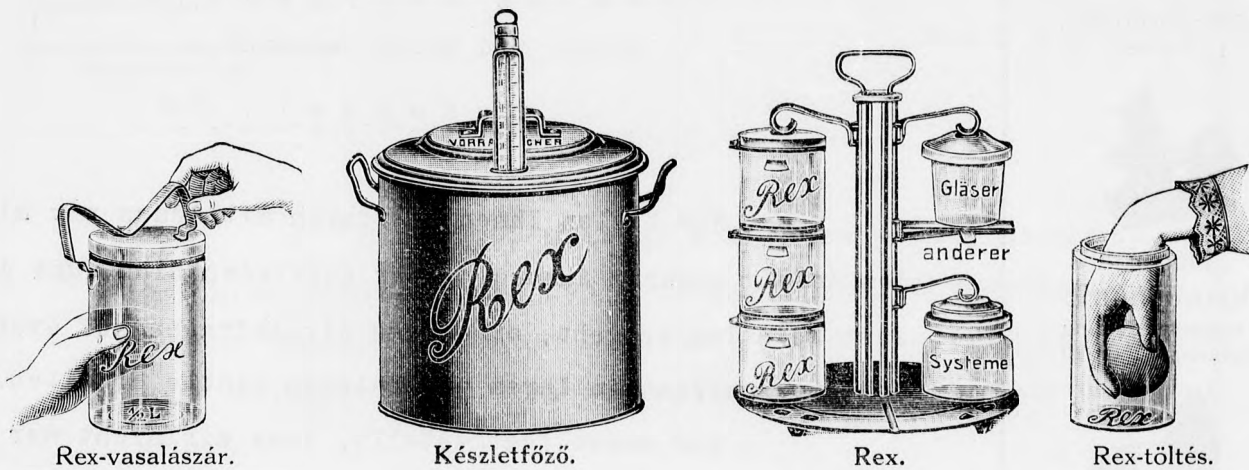
Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# Készletfőzők, Befőttesüvegek

mindenféle háztartási befőttek előállítására. Milliószerosan elterjedve. A Brüsszeli világkiállításon aranyéremmel kitüntetve. A

## „REX”-Újdonságok

nagy jelentőségűek. További árendmények, képes nyomtatványok, receptkönyvek ingyen.



Rex-vasalásár.

Készletfőző.

Rex.

Rex-töltés.

„REX”-Konservenglas Gesellschaft Homburg v. d. Höhe.

Vezérképviselő Ausztria és Magyarország részére:

**J. ALTKORN WIEN,**  
**II., Rembrandstrasse 36.**

Egyedárusítók egyes vidékekre kerestetnek.

Reklámok minden nyelven, valamint magyar nyelven, nyomtatványok, árjegyzékek stb. kívánatra ingyen és bérmentve küldetnek.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

# M. Falkenstein & Co. G.m.b.H.

## Maschinen- und Motoren-Fabrik

Fernsprecher Amt 4 Nr. 11351.

Telegramme: „Falkmotor“.

A.B.C. Code, 5th Ed. used.

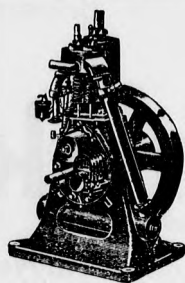
Bank-Konti: Mitteldeutsche Creditbank L.

Köpenickerstrasse 45.

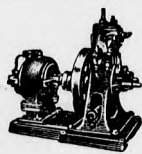
Deutsche Bank, G.R.

Köpenickerstrasse 30.

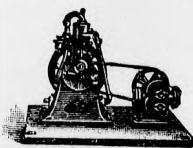
Postcheck-Konto: 8518 Berlin.

Berlin S.O. 33, den 17. Juli 1911.  
Schlesischestrasse 30.

„Fidus“-  
Klein-Motoren.  
1-10 PS.



„Fidus“-  
Motordynamo  
für Villenbeleuchtung,  
Kinomatographen etc.



„Fidus“-  
Motorpumpen  
für Wasserversorgung.



Motorzubehörteile

Zündkerzen

Specialität:

„Falco“-Zündkerzen

Zündapparate

Vergaser

Kühlwasserpumpen

etc. etc.

Motorenöl „Fidol“.

Diktat: Fo.

Schreibm. Dr.

Titl.

V a s - é s G é p y a s a r ,

Eisen- und Maschinenmarkt,

B u d a p e s t .

Wir teilen Ihnen hierdurch mit, dass wir mit dem Erfolg unserer Annoncen sehr zufrieden sind, und dass fast kein Tag vergeht, ohne dass wir Anfragen auf Grund unserer Annoncen in Ihrem geschätzten Blatte erhalten.

Wir haben festgestellt, dass wir nicht nur aus Oesterreich-Ungarn Anfragen erhalten, sondern auch aus Bulgarien, Serbien, Rumänien etc.

Hochachtungsvoll!

*M.* **M. Falkenstein & Co.**  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

*Forkert*

# MASCHINENFABRIK FRIEDRICH REICHERT

GEGRÜNDET 1886

WERKZEUGMASCHINEN  
MODERNSTER KONSTRUKTION.

MASCHINEN UND WERKZEUGE  
FÜR DIE  
SCHRAUBEN- UND MUTTERNFABRIKATION.

EINRICHTUNGEN  
FÜR  
METALLWARENFABRIKEN u. SCHLEIFEREIEN.

PRÄZISIONS-RUNDSCHLEIFEREI.

FERNSPRECHER AMT IV, No. 5677.

BANK-KONTO: DEUTSCHE BANK  
DEPOSITEN-KASSE T.



BERLIN S.O. 36, DEN  
REICHENBERGER STR. 65.

15. Juli  
1911

Titl.

Eisen- u. Maschinenmarkt,

B u d a p e s t .

Hiermit bestätige ich Ihnen gerne, dass ich mit den  
in Ihrem Blatte erzielten Erfolgen äusserst zufrieden bin.  
Dieser Umstand hat mich bestimmt, meinen letzten in nächster  
Zeit ablaufenden Inserationsauftrag auf mehrere Jahre zu er-  
neuern.

Wir verdanken hauptsächlich den schönen Erfolg  
unserem ungarischen Vertreter, den Sie uns freundl. empfohlen  
haben.

Hochachtungsvoll

*Friedrich Reichert*

## NEUHEITEN.

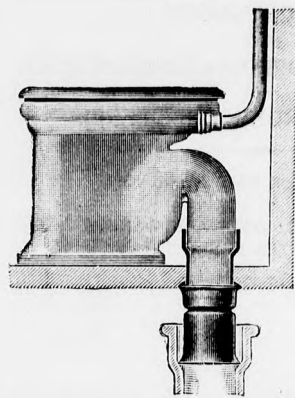
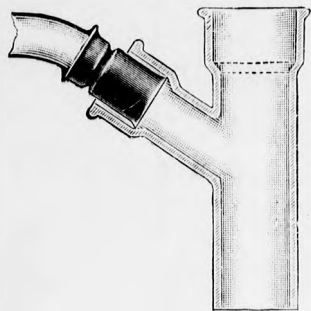
**Anlötstücke aus Rohr**

zur Verbindung von Blei- und Eisenrohr

D. R. G. M. 418,166.

Bei der Installation der Abflussleitungen ist die Verwendung von Bleirohr, sei es als Syphon-Geruchverschluss- oder Passstück bei Klosettanlagen fast oft unumgänglich, bereitet aber oft Schwierigkeiten. Das Bleirohr einfach in die Muffen der Gussrohre zu stecken und mit Zement, Gips oder Kitt zu verdichten,

steckt, mit Teerstrick umwickelt und mit Blei eingedichtet, die am Ende befindliche Ausbördelung sitzt auf dem Muffengrunde auf und verhindert das Durchrutschen des Teerstricks. Die andere Seite des Anlötstückes ist eingezogen und für das Bleirohr passend eingerichtet, damit sich letzteres hier aufsetzt und sicher rund herum verlötet werden kann. Eine derartige Verbindung ist sicherer, dicht und dauerhaft herzustellen, so dass sie den sanitären Ansprüchen wohl in jeder Beziehung



führt bei unsachgemässer Ausführung dazu, dass diese Dichtmasse nach gewisser Zeit durch das abfliessende Wasser und die Kanal-gase fault und undicht wird. Die ungesunden Kanal-gase finden dann Zutritt zu den betreffenden Räumen und die durchsickernde Feuchtigkeit beschädigt Decken und Wände. Die neuen Anlötstücke bieten eine grössere Gewähr für die sanitär einwandfreie Verbindung von Blei und Eisenrohr. Das aus Messing gezogene Anlötstück wird, wie untenstehende Abbildung veranschaulicht, in die Muffe ge-

entspricht. — Verschiedene Stadtverwaltungen haben so gestaltete Verbindungen bereits für Neubauten vorgeschrieben, die auch für Regenrohre zu empfehlen ist. Seit dem 1. April cr. ist eine entsprechende Verbindung in der neuen Baupolizeiverordnung auch für Berlin vorgesehen. Die Anlötstücke werden von der Firma **MAX HENSCHEL, Armaturenfabrik und Metallgiesserei, Düsseldorf,** fabriziert und stehen Prospekte und Muster Interessenten zur Verfügung.

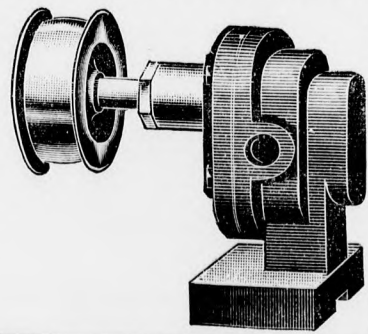
**AUTOMATISCHE FLÜGEL- UND ZAHNRADPUMPEN**

zum Pumpen von Öl, Wasser, Seifenwasser, bei allen Arten Werkzeugmaschinen, Revolverbänken, automatischen Schraubenbänken, Werkzeugwalzen und Universalschleifmaschinen, ferner zum Pumpen von Kühlwasser bei Automobil, Gas- und Benzin-Motoren etc.

Massenfabrikation! Billige Preise! Präzisionsausführung!

SÜDDEUTSCHE FEILENFABRIK UND MASCHINENBAU-ANSTALT

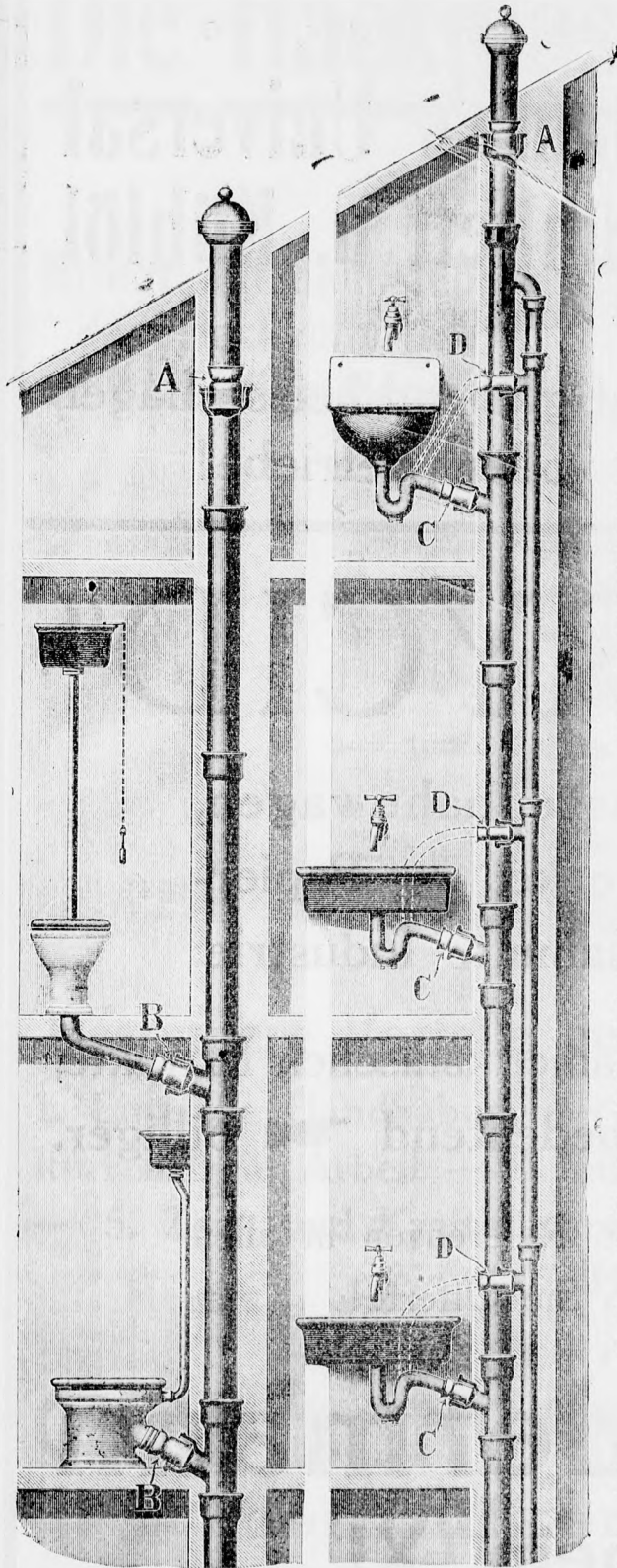
**ALBERT SIGWART, Ludwigshafen a/Rh.**



Hirdetöinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknel sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# Max Henschel, Düsseldorf

## Armaturenfabrik und Metallgiesserei.



A Anlötstück 5" für Entlüftung und Regenrohr.  
 B " 4" für Klosettleitungen.  
 C " 2" für Ausgussbecken.  
 D " 2×1 1/4" für Entlüftung.

Einzig  
 sanitär einwandfreie Verbindung  
 zwischen Blei- und Eisenrohr

durch

## Anlötstücke aus Rohr

D. R. G. M. Nr. 418.166.

Die Verbindung der BLEIABFLÜSSE mit gusseisernen Abflussrohren erfolgte bisher durch das EINSTECKEN DES BLEIROHRES oder Syphons in die Muffe des Abflussrohres und Verdichten mit ZEMENT, KITT oder dgl. Diese Verbindung hat zu grossen Unannehmlichkeiten geführt, weil die Dichtmasse nach kurzer Zeit FAUL wurde, den schlechten und GESUNDHEITSSCHÄDLICHEN GERUCH hindurchliess und das durchsickernde Wasser Decken und WÄNDE BESCHÄDIGTE.

Die für diesen Zweck geschützten

## Anlötstücke

werden in das Gussrohr mit Teerstrick eingedichtet und mit BLEI VERGOSSEN UND VERSTEMMT, während andererseits das Bleirohr EINGELÖTET wird. Dieselben sind im Innern vollständig glatt, eine Verstopfung des Abflusses ist daher so gut wie AUSGESCHLOSSEN. Gegenüber der Kappverschraubung mit der dünnen Lederdichtung haben sie den grossen Vorteil der ABSOLUTEN DICHTUNG und grösseren Haltbarkeit, gegenüber gegossenen Messingstücken der bedeutend LEICHTEREN LÖTBARKEIT.

Für REGEN- und ENTLEISTUNGSROHRE ist eine derartige Verbindung durch Anlötstücke ebenfalls zu empfehlen.

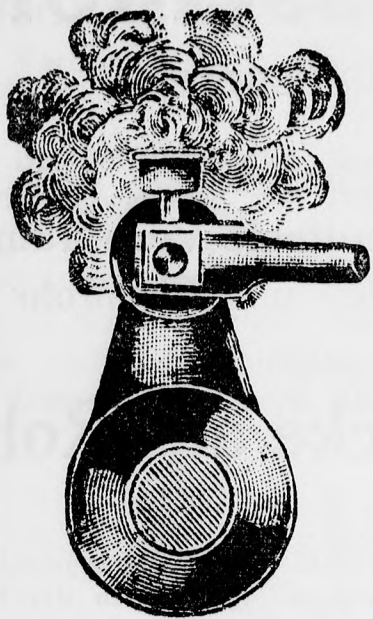
## Preise:

|        |        |      |        |        |      |      |      |          |
|--------|--------|------|--------|--------|------|------|------|----------|
| 1 1/4" | 1 1/2" | 2"   | 2"     | 2 1/2" | 3"   | 4"   | 5"   | Bleirohr |
| 2"     | 2"     | 2"   | 2 1/2" | 2 1/2" | 3"   | 4"   | 5"   | Gussrohr |
| 1.30   | 1.30   | 1.50 | 1.85   | 1.85   | 2.40 | 3.50 | 5.50 | Mark     |

Erfüllungsort Düsseldorf.

Rabatt auf Anfrage.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.



☛ Kein Heisslaufen, ☛  
keine Betriebsstörungen, keine Fabrikbrände  
durch heisse Lager, wo

**Sondermann's Universal  
Lager-Kühlfett u. Kühlöl**  
vorrätig ist.

**Kühlt selbst glühend heisse Lager  
unter vollem Betriebe!**

Dauerschmier-  
Extrakt (Gesetzl. gesch.)

**„ERYCID“**

für Klein- und Strassenbahnwagen,  
Hütten- und Walzwerke, ☞☞ Papier-  
fabriken und die gesammte Industrie.

**Vollständiger Ersatz** für die amerikanischen Extrakte,  
im Preise aber ☛ ganz bedeutend ☛ billiger.

Prospekte kostenlos! Feinste Referenzen in allen  
☞☞ Ländern! Verlangen Sie Offerte! ☞☞

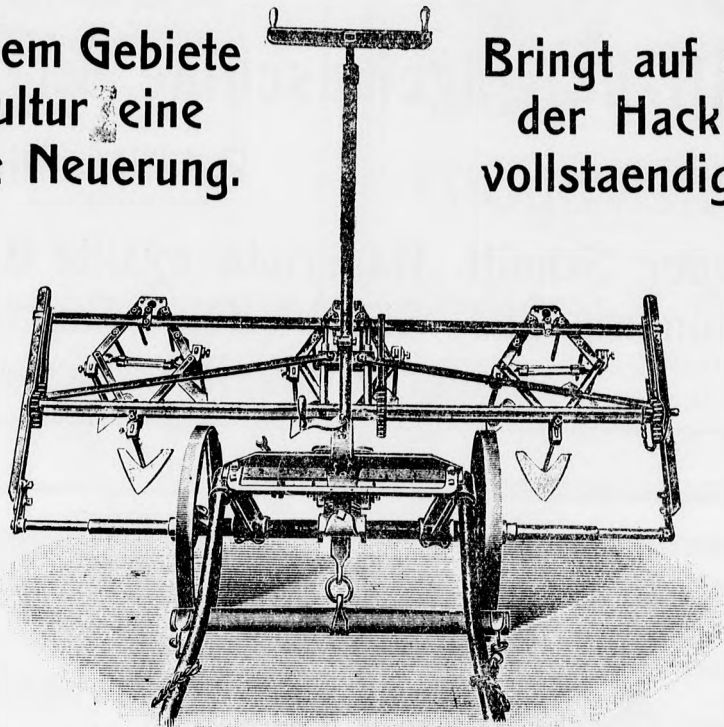
**Carl Sondermann**  
Brohl a/Rhein, XI.

# Wichtige Erfindung für jeden Landwirt! Die Hackmaschine „PRAXIS“

Bongartz D. R. P.

Bringt auf dem Gebiete  
der Hackkultur eine  
vollständige Neuerung.

Bringt auf dem Gebiete  
der Hackkultur eine  
vollständige Neuerung.



**Besondere Vorteile der Hackmaschine „Praxis“:**

1. Einfache Handhabung — 2. Immer betriebsfertig — 3. Konkurrenzfreie Arbeit — 4. Intensive Zerstörung des Unkrautes — 5. Zeit- und Kraftersparnis — 6. Niedriger Anschaffungspreis — 7. Höchstes Erträgnis.

**Erfinder:**

**CARL BONGARTZ, MIELERSHOF  
bei Dülken, Rheinland.**

Patentabnehmer und Vertreter in allen Staaten gesucht.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

Fuldaer Maschinen- und Werkzeug-Fabrik  
**Wilhelm Hartmann, Fulda**  
**„CANDIDA“**

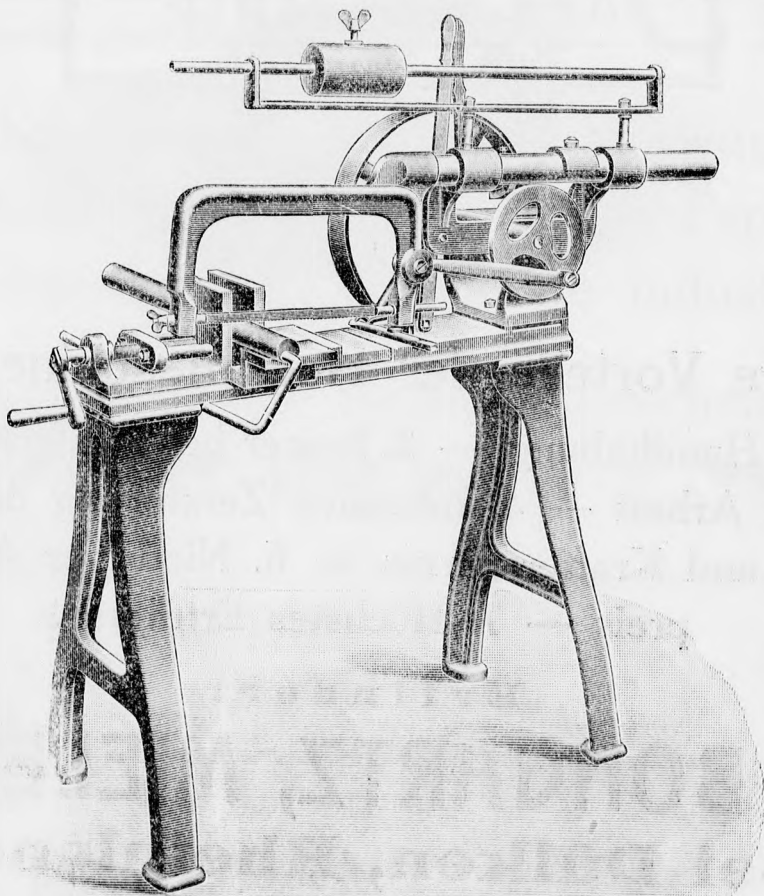
beste Metall-Kaltsägemaschine der Gegenwart!

Mit Walzenführung.

Patentamtlich geschützt.

Absolut gerader Schnitt. Dauernde exakte Bogenführung.  
 Grösste Schonung des Sägeblattes. Fast unbegrenzte  
 Dauerhaftigkeit.

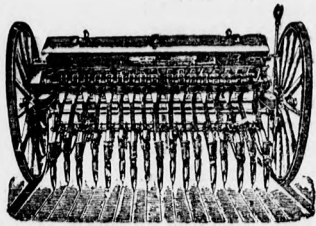
Einfachste Nachstellung der Führung.  
 Leichte Handhabung.



Selbsttätige Ausrückung.  
 Billigster Preis.

Alapított 1872. évben.

## Mayfarth-féle „Agricola“ vetőgépek



minta 1911, a legjobbak  
mindenféle magvaknak

☞ Évek óta legjobban bevált.  
Legegyszerűbb beállítás és ki-  
űrités. Erőteljes szolid szerke-  
zet. Egyforma kivetés. 1500  
munkás. Kimerítő képes ár-  
jegyzék ingyen. Képviselek és  
vizontelárusítók kerestetnek.

## Mayfarth Ph. és Társa

gépgyárak, vasöntödék és gőzhámorok

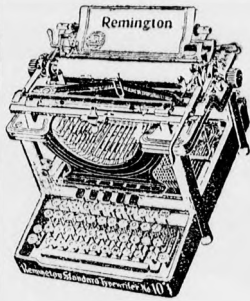
Wien, II/1, Taborstrasse Nr. 71.



Legtökéletesebb a



## látható irásu Remington Standard írógép,



melyet kívánatra az or-  
szág bármely részében  
saját költségünkön, vétel-  
kötelezettség nélkül be-  
mutatunk. ☞ Képes pros-  
pektus ingyen és bér-  
mentve. ○ ○ ○

## Glogowski és Társa

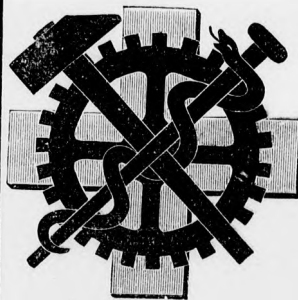
cs. és kir. udvari szállítók

Budapest, VI., Andrásy-út 12.

Ugyanott „KARTOTHEK“ és amerikai iroda-  
berendezési telepünk. Összes cikkeink **részlet-**  
☞☞☞ **fizetésre is kaphatók.** ☞☞☞

|               |                            |              |
|---------------|----------------------------|--------------|
| Acetylen      | Szélmotorok                | Szivattyúk   |
| Szeceksavágók | Kereskedőknek!             | Csészlők     |
| Répavágók     | <b>Lakos Nándor</b>        | Járgányok    |
| Darálók       | <b>és Társa Budapest</b>   | Közlőművek   |
| Morzselők     | VII., Damjanich-u. 30      | Szénagyűjtők |
| Rosták        | Telefon 113-04.            | Ekék         |
| Kések         | A Krasznai gépgyár és vas- | Borsajtók    |
| Viztartányok  | öntöde főraktára           | Mérlegek     |
| Autogen       | Carbid-lámpák              | Zsírkő-égők  |

## Arbeiterschutzmittel



für alle Industrien u. Gewerbe,  
besonders **Schutzbrillen,**  
**Respiratoren, Gesichtsmasken,**  
**Atmungs-Apparate, Sauerstoff-**  
**Koffer, Rettungs-Apparate,**  
**Schutzkleidung u. Handschuhe,**  
**Verbandkasten, Transport-**  
**mittel für Verunglückte.**

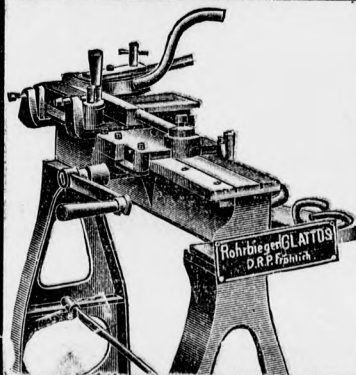
**Oskar Haug, Stuttgart 2.**  
Ingenieur Reinsburgstr. 154.

## ZAHNRÄDER

bis 3 Meter Durchmesser  
mit der Maschine geformt,  
roh und fertig bearbeitet.

**GEBR. ODENTHAL**  
MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI  
KÖLN-EHRENFELD.

## ROHRBIEGER „GLATTUS“ PATENT



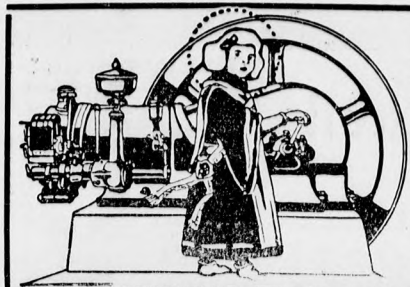
Biegt dünnwandige Mes-  
sing-, Kupfer-, Stahl- und  
Eisenrohre ohne Füllung,  
☞ **kalt, schnell und gut.** ☞

Zu beziehen durch Patentinhaber

**EMIL FRÖHLICH**  
MASCHINENFABRIK  
CÖLN-BICKENDORF.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.





## BAUMANN'S SICHERHEITS-MOTOREN

liegender und stehender Konstruktion, besitzen die neuesten Errungenschaften der gesamten Motorenbranche  
**PRÄZISIONSARBEIT! KEINE SCHNELLÄUFER!**

Telefon  
4434 ::

liegende Motoren mit 1 und 2 Schwungrädern. Ständiges Lager in neuen und gebrauchten Benzin- u. Suggasmotoren.

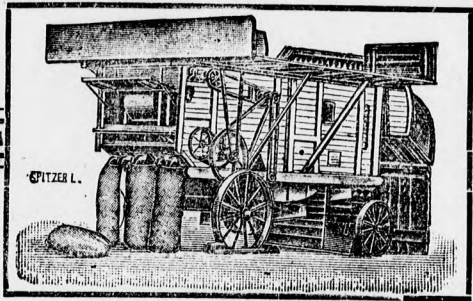
Vertreter  
gesucht!



Gebr. Baumann, Maschinen- und Motorenfabrik G. m. b. H. München-Giesing-Birkenleiten 4.

## MALY FERENC

Prága-Žižkov-I mezőgazdasági gépgyárának  
 magyarországi vezérképviselője:  
 László Gyula, Budapest, VI., Lehel-utca 8/a.

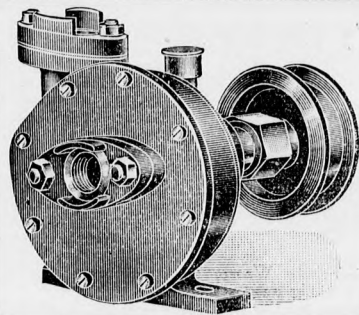


Verőléces és szegences tisztítócséplőgépek  
 — szabadalmazott gabona-szétlőval. —

**Kiváló készítmény!**  
**ÁRJEGYZÉK INGYEN KÜLDETIK.**

## Kállai István és Társa

**mótor- és gépgyára,**  
**BUDAPEST, VI.,**  
 — Lőportár-utca 14. szám. —



Ajánlja törvényileg védett „HERON“ centrifugál-  
 szivattyúit minden nagyságu benzin-, nyersolaj-  
 lokomobil-, automobil- és hajómotorokhoz. — Viz-  
 szállítóképesége 90 liter percenként.

Nagy szívó- és nyomóképeség.

Ára K 40.— Vizonteladónak engedmény.  
 Leírás ingyen.

Utánzatoktól óvakodjunk. Olcsó árak.

## E P P L E UND

## B U X B A U M

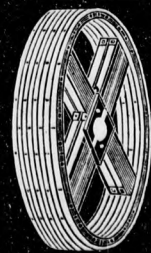
:: **W E L S** ::

## VEREINIGTE FABRIKEN LAND- WIRTSCHAFTL. MASCHINEN

**Wels, Ob.-Osterr. empfehlen**  
 Göpel, Dreschmaschinen, Häcksler, Rüben-  
 schneider, Traubenmühlen, Weinpressen,  
 Schrotmühlen etc. etc.

# Holzriemscheiben

Cannitatter Holzindustrie, Albert Bossert, Cannitatt a. N.  
 Fabrik zweiteiliger Holzriemscheiben



Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Exhaustoren!</b>  | <h2>Spänetransport-Holz-Trocken-Entstaubungs-Anlagen,<br/>Special-Staubabscheider</h2> <p>staubfrei arbeitend, erstklassiger Ausführung liefern <b>billigst</b></p> <h3>Schumann &amp; Levering, G. m. b. H.,</h3> <p>LEIPZIG-PLAGWITZ 8.</p> <p>— Prospekte, Zeichnungen und Kostenanschläge, sowie Ingenieurbesuch kostenlos. —</p> | <b>Exhaustoren!</b>  |
| <b>Ventilatoren!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ventilatoren!</b> |

Staatsmedaillen.

**Böttger's Hauswasserpumpe „Nixe“**



eignet sich zur Förderung von frischem Trink- u. Gebrauchswasser, für Landhäuser, Gutshöfe, Hotels, Krankenhäuser, Sanatorien, Parkanlagen, Gärtnereien, Fabriken etc., auch zum Betriebe von Fontänen u. zum direkten Spritzen, sowie als Zirkulationspumpe bei Heizungsanlagen. In Verbindung mit einem Schaltertopf od. elektrischem Druckwiderstand bietet meine Hauswasserpumpe

„NIXE“ die einfachste Wasserversorgung ohne jegliche Bedienung. Rohrbrüche sind völlig ausgeschlossen.

Niedrige Preise bei hoch solider Ausführung.

Sächs. Motoren- und Maschinenfabrik

**Otto Böttger, Dresden 28 K.**

Spezialfabrik für Pumpen und Wasserwerksanlagen.

Ehrenpreise

## FÁBIÁN ÉS KÁLMÁN

VASÁRUGYÁR

BUDAPEST, VI., ORSZÁGBIRÓ-U. 35.

Gyárt ajtó- és ablakvasalásokat, ugymint pántokat, fordítókat, kallantyukat stb., nemkülönben mindennemű sajtolt és huzott alkatrészeket, tömegcikkeket stb.

TELEFON 83—96.

## Eredeti BENZ szivógázmotorok

a jelenkor leggazdaságosabb és legolcsóbb üzemgépei, faszén, antracit, barnaszén és torffel tartathatók. Továbbá: benzinmótorok, benzinlokomobilok és légszeszmótorok. Minden nagyságban azonnal szállítható. Kedvező fizetési feltételek. Legolcsóbb üzem, egyszerű szerkezet, könnyű kezelhetés.



### Benz Magyar Automobil- és Mótorgyár Részvénytársaság

Budapest, VII. ker., Ilka-utca 31. szám.

Legmesszebb menő szavatosság. — Árjegyzék és költségvetés ingyen és bérmentve.

## Gépkereskedőknek

fekvő és állórendszerű motorlokomobilaimat, stabil, fekvő és állórendszerű motoraimat cséplésre vagy munka-gépek hajtására, jutatlal szívesen szolgálók. — Árjányosan árusítom. Motoraim szilárdak, lassu járatuak, könnyen kezelhetők. —

### Fenyves Pál

Budapest, VI., Podmaniczky-utca 43. sz.  
„Olcsó-Jó“ magyar motor-vállalata

A nyugoti pályaudvar mellett.



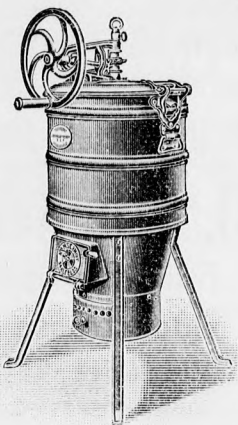
Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél szíveskedjék lapu kra hivatkozni.

# POHL

gazdasági gépgyár  
SZOMBATHELY.

Különlegességek: turbinák, malomberendezések, téglagyártógépek, nyersolajmótorok, öntvények.

## 250,000



Schmidt's  
Wasch-  
maschinen

verkauft.

..... Meist verbreitet. ....

Adam Schmidt,  
Saalfeld a. S.

Grösste Spezialfabrik für  
Wasch-, Wring-, Mangel-  
und Buttermaschinen. ::



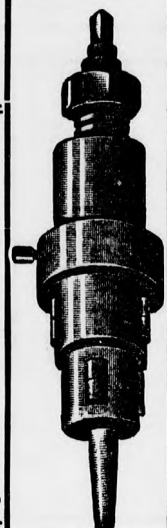
Werkzeug- & Maschinenfabrik  
von  
**MEWES, KOTTEK & CO.**  
G. m. b. H.  
Berlin N. 2. Kastanien-Allee 12.



Spezialfabrikation von:  
Siederohr-Dichtmaschinen  
Kesselrorwalzen in jed. Kon-  
struktionen, Siederohr Aus-  
schneidemaschinen, Bohr-  
knarren, Rohrschneider  
Rohrschraubstöcke, Kessel-  
rohr-Reiniger, Riemenspann-  
Apparate, Riemen-Aufleger.  
Parallel-Schraubstöcke für Werk-  
bänke, Maschinen etc. etc.

:: PREISLISTEN GRATIS. ::

Vertretung und Lager für Ungarn:  
**EUGEN KELL**  
Budapest, VI., Gyár-utca 26.



## Farkasvölgyi és Társa, Budapest, VI., Podmaniczky-utca 43. sz.

Műszaki és elektrotechnikai cikkek



„Alla“ forrasztóanyagok  
műszaki és elektrotechni-  
kai célokra.

„Alla“ forrasztópép, mely úgy  
az ónt, mint a többi alkatrésze-  
ket magában foglalja.

„Alla“ csőforrasztóon pasztával töltve, külön-  
sen alkalmas külső szerelési munkálatokra.  
Forrasztóon rudalakban, a legkülönbözőbb ötvö-  
zetekben.

Forrasztó paszta dobozban, műhelyek részére,  
ugyanaz rudalakban külső munkálatok részére,  
forrasztóvíz helyett.



„GLOBE“ jelű csapágyfém.

A legtisztább bányatermékekből készült fém. Rendelésnél elegendő a gép megnevezése,  
melyhez a csapágyfém szükséges.

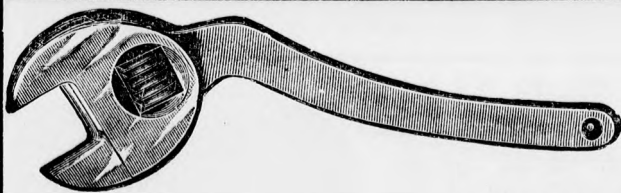
Az ötvözetért szavatolunk.

Tessék árajánlatot kérni.

MINŐSÉGEK:

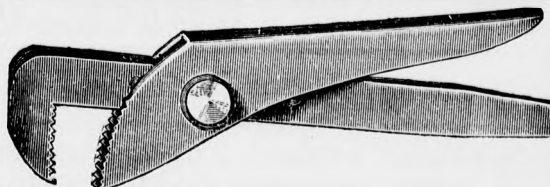
1. sz. 2. sz. 3. sz. 4. sz. 5. sz. 6. sz. CH. 7. sz. E.H. 8. sz. P. H. 80% ón,  
80% vörösréz és 12% antimon tartalommal. (Máv. ötvözet.)  
TELEFON 77-39.

TELEFON 77-39.



Ferdinand  
Jagenberg

Werkzeugfabrik  
Remscheid-  
Vieringhausen.



Rollgebelschlüssel, grau geblasen, mit gehärteten Backen:

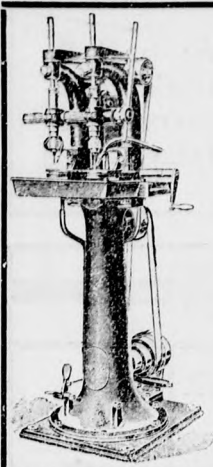
|              |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|              | 15   | 20   | 22   | 25   | 31   | 36   | 42   | 50 cm |
| per Stück M. | 1.25 | 1.30 | 1.65 | 1.75 | 2.30 | 3.05 | 3.65 | 4.30  |

Probefauftrag gegen Nachnahme mit 5% Sconto. — Bei grösseren Posten extra Rabatt.

Blitzrohrzange aus Prima-Stahl:

|                 |      |      |      |       |      |       |        |
|-----------------|------|------|------|-------|------|-------|--------|
|                 | 150  | 175  | 225  | 300   | 350  | 400   | 550 mm |
| die 10 Stück M. | 2.80 | 4.84 | 6.80 | 10.45 | 15.— | 21.90 | 71.90  |

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.



### Varenholt & Hackhausen

ELBERFELD o Maschinenfabrik.

Liefert als Specialität:

#### Zweispindlige Säulen-Schnellbohrmaschinen

D. R. G. M. 429528 u. 447349, äusserst kräftige Bauart, mit u. ohne Teilapparat.

#### Automat. Schmierpumpe, Spindeln seitlich verstellbar

für Metall und Holz, besonders für Massenfabrikation geeignet.

Vertreter gesucht.



### Uj földfuró.

15 szabadalom. Legmagasabb kitüntetések. Gyors, könnyű, biztos munka. Legalkalmasabb földmunkálatokhoz, furásokhoz, talajvizsgálatokhoz, ültetvényekhez, karóállításokhoz, cölöpözésekhez stb. Furók 60—400 mm. átmerőig. Nagy munkamegtakarítás. Olcsó árak. Prospektusok díjtalanul.

E. JASMIN, HAMBURG 30.

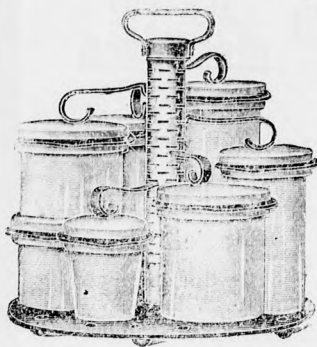
LEHMWEG 30.

KELLER

### befőzőkészülékei és conservüvegjei

gyümölcs, főzelék és hus frissentartására a legjobbak.

Ezerszeresen kitünően bevált, — a legnagyobb kitüntetések kapták bel- és külföldön. Üveg hengeralakban nyak nélkül, kétféle bőségben: keskeny fajta 70 mm. bőséggel, széles fajta 100 mm. bőséggel, felálló szélekkel vagy .. .. fedéllel. .. ..



Képviseletek átadók.

O. & H. Keller

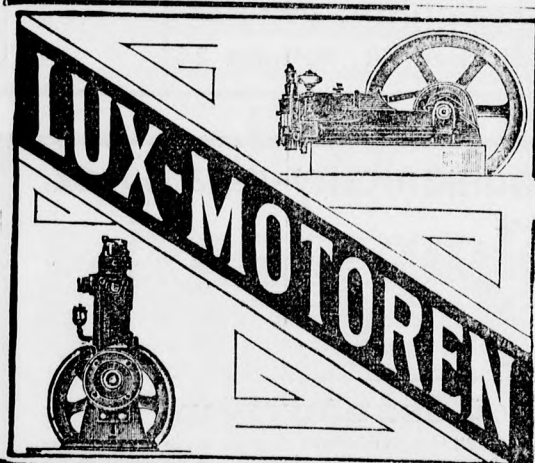
Frankfurt a/M.,

Niddastrasse 58.

Wiederverkäufer

und Vertreter

werden gesucht.



**LUX** Motorenfabrik u. Eisengiesserei  
M. G. MOELDERS, WIEN.

X. Bezirk, Laarstrasse Nr. 112.

Motoren—Lokomobilen für Schweröl, Bensen,  
Bensol etc. etc. :: ::

Sauggas-Anlagen.

Einfach, solide, bestbewährte Original-Konstruktionen. Lang-  
jährige Erfahrungen, erstklassige Referenzen.

Tüchtige Vertreter gesucht.

Tüchtige Vertreter gesucht.

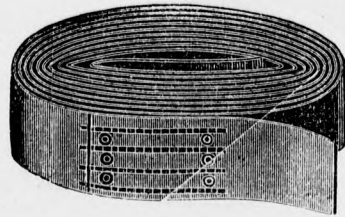
## SCHVARCZ JÓZSEF ÉS TÁRSA BUDAPEST.

Központ: VI. kerület, Váci-körút 53. szám.

Táviratcim: „Uzó“ Budapest. Telefonok: 74-22, 74-23, 74-24.

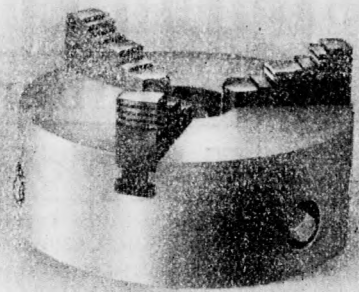
**Gyártási cikkek:** Géphajtó szinbőrszíjak, szavatolt nehézsíttlen, gödörben cserzett, elsőrendű szinbőrből, szavatosság mellett. Varró- és kötőszíjak minden fajtában. Szinbőrök (kruponok) szigorúan metszve, hulladék nélkül.

Árajánlatok, ingyenes minták kívánatra küldetnek.



Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

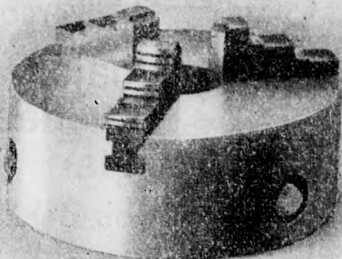
**Das beste centriscch spannende Drehfutter!** dreibacklig und vierbacklig, mit normalen oder extra abgesetzten, genau laufend ge-



schliffenen DREH- und BOHR-BACKEN zum freien Durchdrehen u. Plandrehen, ohne die Spannbacken zu beschädigen. Anerkannt jetzt bestes Fabrikat! Grösstmögliche Genauigkeit! Grösste Lebensdauer! Feinste Ausführung! Konkurrenzlos billige Preise! Über 1000 Futter stets am Lager. Man verlange neuste Preisliste!

**Philipp Stöhr,**  
Berlin O. 34.

Werkzeugmaschinen für höchste Anforderungen! Export nach allen Ländern.



**CONRAD ÉS TÁRSA**

műszaki nagykereskedés

BUDAPEST, VI., Teréz-körut 15. (Oktogon-tér.)

Alapított 1894-ben.

Behozatal. ::::: Kivitel. ::::: Különlegességek gyártása.

A m. kir. honvédség, a cs. és kir. közöshadsereg, a m. kir. csendőrség, a m. kir. államvasutak, a m. kir. posta- és távírdigazgatóság, a m. kir. ipariskolák, a m. kir. vas- és acélgyárak és a legtöbb állami intézet és vállalat szállítói

Mint az államnak szerződéses szállítói, első sorban hazai gyártmányt szállít mindennemű műszaki cikkekben, u. m.: géphajtó-szijak, gummi-árúk, gőztömítő anyagok, kenő-, világító-olajok és kenőcsök, gőz- és vízvezeték-felszerelések, csövek, szerszámok és szerszámgépek, ponyvák, zsákok, mérlegek, gazdasági gépek és eszközök, emelőrudak és csigasorok, vasak, szegek és csavarok, kutszivattyuk, fecskendők, fürdő- és closett-berendezések; különlegességeket bányá- és kohóművek, malmok, cukorgyárak, papirgyárak, serfőzők, szesz- és élesztőgyárak, fűrészgyárak, téglagyárak, gazdaság és erdészet, kertészet, szőlőmivelés és pincegazdaságok stb. részére.

**HÜFFEL & CO. WIEN,**

IV., BLECHTURMGASSE 14.

EGYETEMES

**csőfogó és csavarkulcs**

Kiszolgálás egy kézzel. Nincs igazítás. Nincs beállítás. Pillanat alatt fog. Érintve ható nyomás. Ugy dolgozik, mint egy kerepelő furó. A gyöngye csöveket nem nyomja be. Könnyebb, mint bármely más csőfogó. A legnagyobb igénybevételt kiállja. Legjobb anyag. Legjobb kivitel. Legnagyobb tartósság.

Ajánljuk azonkívül

**Eredeti amerikai szerszámgépeket.**

**Árjegyzék ingyen.**



**Előnyös ajánlat!**

**AUGUST BERGHAUS,**  
Sägen & Werkzeugfabrik  
**REMSCHIED-HASTEN.**

1893. év óta gyártok és szállítok Ia. tégelyacélból, kitünően edzett

**Kör- és szalagfűrészeket**

teljes jótállás mellett az alatt jelzett gyári és nagybani árakban. Körfűrészeket szállítok raktáramból, szalagfűrészeket a legrövidebb időn belül. A legpontosabb automatikus fogazás minden formához. Differenciákat elkerülendő, az összes fűrészeket azonnali használatra kész fogazattal és éllel látom el.

**Körfűrész árak:**

|                            |                  |      |      |      |        |      |        |       |        |       |        |      |       |       |      |                  |                                          |                  |      |      |     |    |
|----------------------------|------------------|------|------|------|--------|------|--------|-------|--------|-------|--------|------|-------|-------|------|------------------|------------------------------------------|------------------|------|------|-----|----|
| Átmérő:                    | 30               | 35   | 40   | 45   | 50     | 55   | 60     | 65    | 70     | 75    | 80     | 85   | 90    | 95    | 100  | cm               | } minden nagyobb számnál 5/0-kal drágább |                  |      |      |     |    |
| Erősség:                   | 17               | 16   | 15   | 14   | 13 1/2 | 13   | 12 1/2 | 12    | 11 1/2 | 11    | 10 1/2 | 10   | 10    | 9 1/2 | 9    | } Erősség Nr. 12 |                                          |                  |      |      |     |    |
| darabonként:               | 3.10             | 3.80 | 5.10 | 6.20 | 7.70   | 9.10 | 10.90  | 13.50 | 16.-   | 18.60 | 21.60  | 25.- | 28.80 | 35.-  | 42.- |                  | M                                        | } Erősség Nr. 13 |      |      |     |    |
| vágásért és élesítésért:   | 0.95             | 1.15 | 1.30 | 1.45 | 1.60   | 2.20 | 2.40   | 2.60  | 2.80   | 3.-   | 3.20   | 3.40 | 3.60  | 3.80  | 4.-  | M                | } Erősség Nr. 14                         |                  |      |      |     |    |
| Szalagfűrész árak:         | Hossza:          | 110  | 115  | 120  | 125    | 130  | 135    | 140   | 145    | 150   | 155    | 160  | 165   | 170   | 175  | 180              |                                          | 185              | 190  | 195  | 200 | cm |
|                            | szélesség 17 cm: | 3.30 | 3.45 | 3.40 | 3.75   | 3.90 | 4.05   | 4.20  | 4.35   | 4.50  | 4.65   | 4.80 | 4.95  | 5.10  | 5.25 | 5.40             | 5.55                                     | 5.70             | 5.85 | 6.-  | M   |    |
|                            | " 20 "           | 3.85 | 4.-  | 4.20 | 5.35   | 4.50 | 4.65   | 4.85  | 5.10   | 5.25  | 5.45   | 5.65 | 5.85  | 6.05  | 6.25 | 6.45             | 6.65                                     | 6.85             | 7.-  | 7.10 | "   |    |
|                            | " 15 "           | 2.70 | 2.85 | 2.95 | 3.10   | 3.20 | 3.35   | 3.50  | 3.60   | 3.75  | 3.90   | 4.-  | 4.15  | 4.25  | 4.35 | 4.50             | 4.65                                     | 4.80             | 4.95 | 5.10 | "   |    |
|                            | " 17 "           | 3.10 | 3.25 | 3.40 | 3.55   | 3.70 | 3.80   | 3.95  | 4.10   | 4.25  | 4.40   | 4.50 | 4.65  | 3.80  | 4.90 | 5.05             | 5.20                                     | 5.30             | 5.45 | 5.60 | "   |    |
| " 13 "                     | 2.20             | 2.30 | 2.40 | 2.50 | 2.60   | 2.70 | 2.80   | 2.90  | 3.-    | 3.10  | 3.20   | 3.30 | 3.40  | 3.50  | 3.60 | 3.70             | 3.80                                     | 3.90             | 4.-  | "    |     |    |
| " 15 "                     | 2.55             | 2.70 | 2.80 | 2.90 | 3.05   | 3.15 | 3.30   | 3.40  | 3.50   | 3.60  | 3.70   | 3.80 | 3.90  | 4.-   | 4.15 | 4.25             | 4.40                                     | 4.50             | 4.65 | "    |     |    |
| " 12 "                     | 1.90             | 2.-  | 2.10 | 2.20 | 2.25   | 2.35 | 2.45   | 2.55  | 2.65   | 2.75  | 2.80   | 2.90 | 3.-   | 3.05  | 3.15 | 3.20             | 3.30                                     | 3.35             | 3.45 | "    |     |    |
| " 14 "                     | 2.20             | 2.30 | 2.40 | 2.50 | 2.60   | 2.70 | 2.80   | 2.90  | 3.-    | 3.10  | 3.20   | 3.30 | 3.40  | 3.50  | 3.60 | 3.70             | 3.80                                     | 3.90             | 4.-  | "    |     |    |
| fogazásért és élesítésért: | 0.30             | 0.30 | 0.30 | 0.35 | 0.35   | 0.35 | 0.35   | 0.35  | 0.35   | 0.35  | 0.38   | 0.38 | 0.38  | 0.38  | 0.40 | 0.40             | 0.40                                     | 0.40             | 0.40 | 0.40 | "   |    |

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.



**„VORAN“**  
nyersolaj-motorok  
hajók, mezőgazdasági és ipari üzemekhez biztosak, gazdaságosak és olcsók.

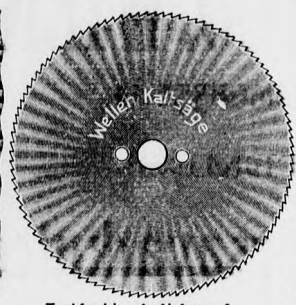
Deutsche Maschinen- & Motorenfabrik G. m. b. H. Kiel.




**Nürnberger Motoren**

übertreffen jede Konkurrenz durch viele Konstruktionsvorteile geringen BENZINVERBRAUCH, billigste Preise. Ausführliche Prospekte durch die öster.-ung. Gen.-Vertretung.

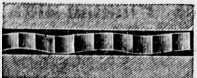
**NORBERT SCHWARZ**  
WIEN, II/2. ZIRKUSGASSE 5 v.



Szárazonjárás és gőzölgés teljesen kiküszöbölve!  Feltűnő újdonság!

Hullámos hidegvágó fűrész  
D. R. G. M.  
automatikusan vágott fogakkal.  
A világ legjobb hidegfűrészei.  
Más fűrészekkel szemben megkétszerezett munkateljesítmény.  
Jobb és olcsóbb a konikus fűrészeknél. Javítások pontosan.  
**Georg Gebhardt, Düsseldorf 26.**  
Gyorsabb és csendesebb munka.

A fűrészlap beszorulásait teljesen kizárva.  
Tartósabb vágóképesség.

A hullámos fűrész munkamódja  A konikus fűrész munkamódja 



**TRIUMPH-TÜZHELY.**

Áldás minden konyhában!  
!! Hírnevű gyártmány !!

Triumph-takarék-  
:: tüzhely ::

**Triumpfwerke**  
Herd- u. Ofenfabriken in Wels,  
Gesellschaft m. b. H.  
Árjegyzék ingyen és bérmentve.

**TECHNISCHE HANDELSGESELLSCHAFT**

== R. DE FELDAU & OSWALD LÖFFLER NACHF. ==  
**TECHNISCHE BEDARFSARTIKEL & FILTERFABRIK**

TELEFON 5457. Centralbureau:  
**WIEN, III., Engelsberggasse 5.**  
Haltestelle der Elektr. Strassenbahn (O-Wagen); Neulinggasse.



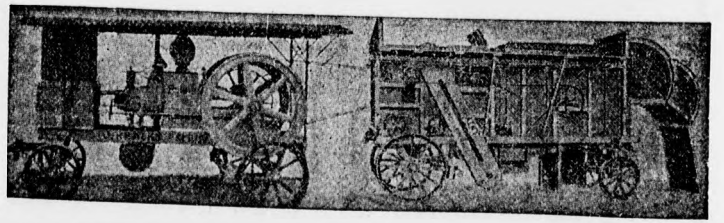
**BRILL TESTVÉREK**

pázsitkaszáló gépei golyós csapágygyal és anélkül kifogástalanul vágják és a velük való kaszálás úgyszólván gyerekjáték. Erős, tartós szerkezetüknél fogva javításra alig szorulnak.      **Versenyárak.**

**BRILL TESTVÉREK GÉPGYÁRA**  
**BARMEN 20.**

**JEZEK K. & R.** blaskoi gépgyár és vasöntőde magyarországi vezérképvisellete  
**Gömöri Testvérek BUDAPEST, IX., Boráros-tér 2. szám.**

Legújabb rendszerű motor cséplőkészletek, kötőgépek és teljes téglagyári berendezések teljes jótállással és kedvező fizetési feltételek mellett szállíthatók. Állandó kiállítás motoros-cséplőkészletek és az összes gazdasági gépekben.



**Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.**

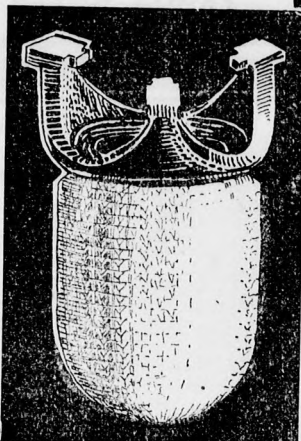
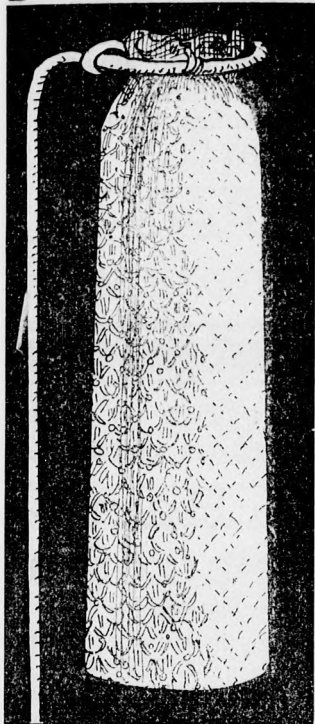
# GLÜHSTRÜMPFE

für **Gas,  
Gasolin,  
Spiritus,  
Azetylen,  
Petroleum**

etc. von höchster Leuchtkraft und Dauerhaftigkeit fabriziert

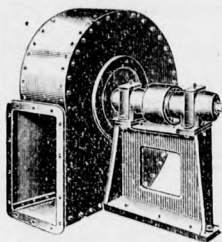
**J. SKALECKY**

PRAG 2. Mariengasse No. 18.  
Verlangen Sie Offerte.



Kraftsparende „**Bonus**“-Ventilatoren

„**Bonus**“- Ventilatoren  
für alle Antriebsarten.



„**Bonus**“- Ventilatoren  
moderner  
Konstrukt.

**Dampfturbinen-**

**u. Ventilatorenbau**

**KOHL & DRACHE**

□ **Dresden-N. 11.** □

## Sicherheits-Seilwinden

zum Aufwinden von Lasten. □ Einfach!  
Praktisch! Bewährt!  
Prospekt gratis. □

**PH. MAYFARTH & Co., WIEN II/1.**

## Fairbanks-motorok és Lokomobilok

1½—33 lóerőig az összes tüzelő-anyagok számára.

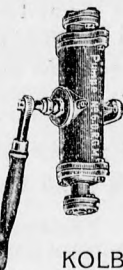
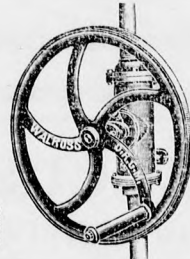
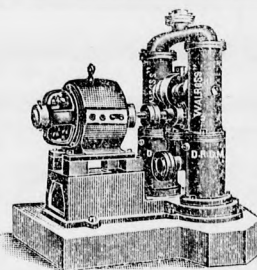
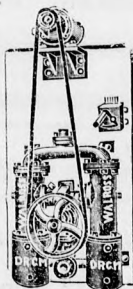
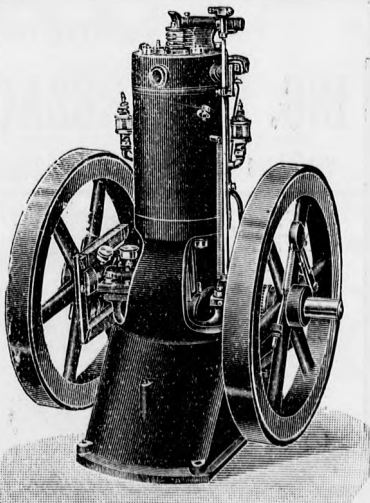
Legolcsóbb árak!

Nagy raktár Bécs- és Hamburgban.

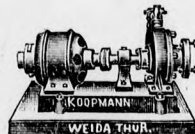
Tessék ingyen nagy árjegyzéket kérni a vezérképviselőtől:

Ing. **BERTH. POPPER**  
Wien, II/3. Unt. Augartenstr. 1.

Viszonteladónak magas engedmény. □□



OEST. UNG. PATENT  
VIELE  
AUSLANDSPATENTE



# WALROSS

KOLBENPUMPEN, WASSER- u. JÄUCHEPUMPEN  
FÜR HAND- RIEMEN u. MOTORISCHEN ANTRIEB,  
DOPPELT u. VIERFACH WIRKEND, HAUSWASSER-  
PUMPE PICCOLO SIND HEUTE

EXPORT **WELTPUMPEN** EXPORT

Weidaer Pumpen- u. Maschinenfabrik G. m. b. H.  
Weida. Thür. O.

Generalvertretung für OESTERREICH-UNGARN

**ERNST REHM, BUDWEIS (BÖHMEN)**

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

**Bohrmaschinen**

äußerste Preise,

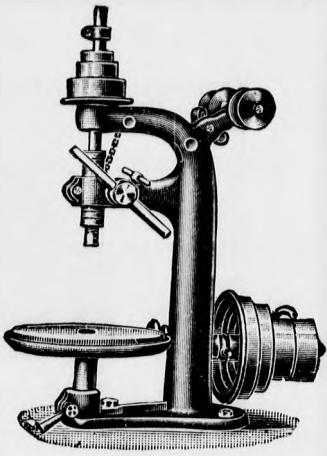
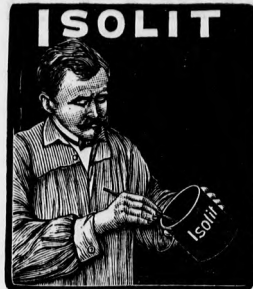
liefert

**August Klahn**

Berlin,

Lindowerstr. 18/19.

Lieferung nur an Wiederverkäufer.

**ISOLIT**

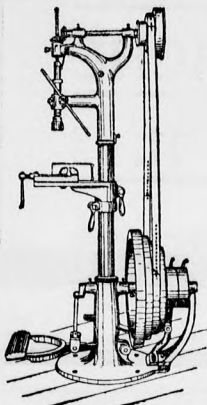
egy mázolásra kész, sav- és viharálló festőanyag, amely minden anyagot sav, lúg, chlor, víz, gőz ellen örökké megvéd. Minden színben kapható. A legjobb szigetelő anyag. Tessék részletes prospektusokat kérni.

GYÁR:

**ING. KARL REZAC**

ISOLITMŰVEK

PRÁGA, II., FERDINANDSTRASSE 36.



**Schnell-Bohr-  
Maschinen  
Holzdreh- oder  
Drückbänke**

**E. Schumann,** Maschinen-  
fabrik   
Sommerfeld - Leipzig 9.

**Unübertroffen** in ihren  
**Leistungen** sind die

**Glüh-, Härte-  
u. Einsatzöfen**

(System Hartmann)

mit Patent-Halbgasfeuerung (neueste  
:: Konstruktion der Stierfeuerung). ::

Garantiert 1200° C in der Muffel.  
Gleichmässige Erwärmung. Braun-  
kohlenfeuerung ohne künstlichen Zug,  
daher im Betrieb der billigste Ofen.

□□□

Ia. Referenzen.

□□□

**HARTMANN & STEIN,**

Spezialfabrik für Glüh- und Härteöfen

Dresden-A. 28, Habsburgstr. 1.

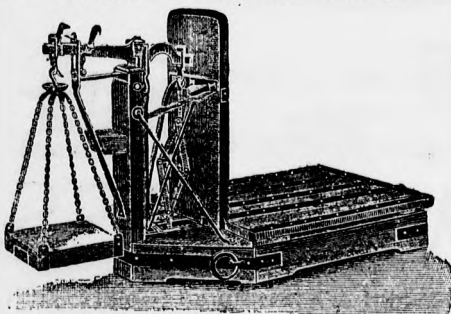
□□□

Telefon 9290.

□□□

**Eilensfeld és Búza**

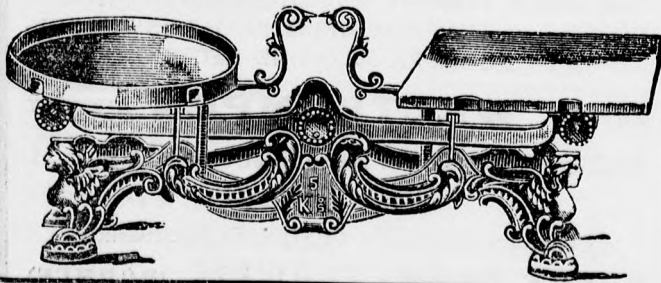
mérleggyártók Ujpesten, Váci-ut 14. sz.



Ajánlják kitünő-  
nek elismert ha-  
zai gyártmányu  
tizedes és szá-  
zados gabona  
mérlegeiket.

Viszonteladók-  
nak olcsó áruk.

Tessék  
ajánlatot kérni.



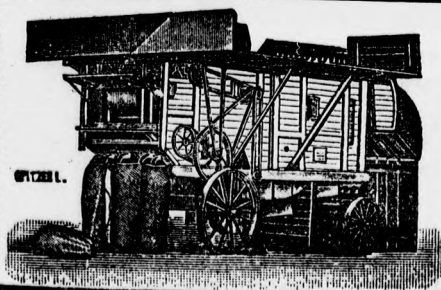
**M**ótorgyárak és ::  
mótorkereskedők

figyelmébe ajánl

**ING. KARL REZAC** PRAG II.

Ferdinandstrasse 36.

verőléces és szeges cséplőgépeket motor meghajtásra.

Szállítás csakis  
viszonteladóknak!Tessék ajánlatot  
kérni!

Hirdetőkinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

**Blasebälge. Feldschmieden,**

Druck- und eiserne Lötgebläse, komplette Feuerungsanlagen neu u. gebraucht, sowie a. Gattungen Esseeisen billigst. Reparaturen am Ort durchgeführt beim Erzeuger

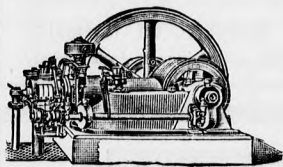
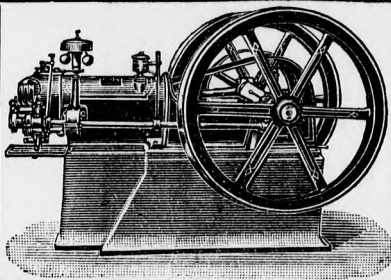
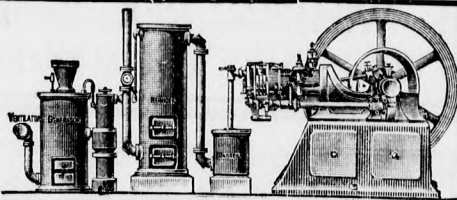
**Johann Korzinek****Wien XII., Arndtstrasse 20/a.**

Preislisten gratis und franko. ☞☞☞☞☞☞

**KETTEN** aller Art.

Kalibriert, Gall-Ewart, Flaschenzug, Schiffs- und Kranketten, Hebezeuge, Kettenräder.

Offerte bei Angabe des benötigten Quantums stets zu Diensten.

**Somogyi Viktor****Budapest, VI., Lehel-utca 5.**☐☐  
Telephon 111-29.☐☐  
Telephon 111-29.**FRISCHMÁN ELEK ÉS TÁRSA****MÓTORGYÁRA ○ MOTORENFABRIK****SZOMBATHELYEN, Király-utca 11**

Árjegyzék ingyen!

**TREBITSCH GYULA****.. .. motor-telepén .. ..****Budapest, VI., Eötvös-u. 42. kaphatók.**

Teljes jótállás! ○○○○ Könnyű részletfizetés!

A legújabb rendszerű motorcséplő készletek, továbbá a legjobb benzinyersolaj- és szivógázmotorok, valamint teljes malomberendezések legolcsóbban

Ezen jó hírű cég motorai könnyű kezelésük és nagy erőterjedésük folytán az egész országban nagy elterjedésnek és közkedveltségnek örvendenek.

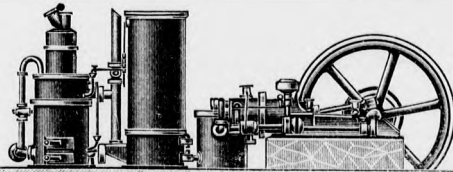
Original **Bauaufzüge „Mücke“** mit verzinkten Förderschalen (gesetzlich geschützt). Betonmischmaschinen mit einstellbarem Mischungsverhältnis. Mörtelmischmaschinen, Benzin- und Elektromotore, Bauwinden, Krähne, Aufzüge und Elevatoren aller Art baut und liefert vorzüglich und billigst Aufzüge- und Maschinenschlosserei

**R. Mücke Jun. Wien, IX., Sobieskygasse No. 24.**

**„TURUL“ benzinmotoros cséplőkészletek a legegyszerűbbek**

A „Turul“ benzinmotoros cséplőkészleteket, tekintve, hogy azokat bárk kezelheti és csekély benzinfogyasztás mellett óriási munkaképességgel bírnak, minden gazdának legjobban ajánljuk. — Teljes jótállás biztos üzemért és kitűnő cséplésért. — Olcsó ár, kedvező fizetés. — Árjegyzék ingyen.

Viszonteladónak magas jutalék. — Levélcím:

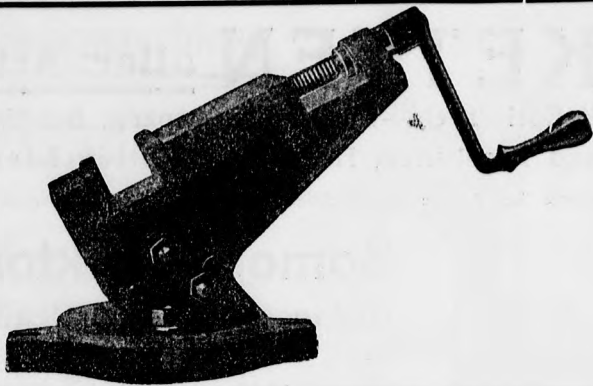
**„Turul“ motor- és gépvállalat Budapest, VI., Eötvös-utca 36. sz.****PAUKER**Főüzlet: **Budapest, V., Váci-körut 60.**Fióközlet: **Budapest, VI., Váci-körut 23.**TELEFON  
47-37.  
TELEFON  
86-73.

Elismert elsőrangú szaküzlet, ahol papíráru- s üzleti-könyvszükségletét a legjobban fedezheti és ahol nemcsak hogy olcsón vásárolhat

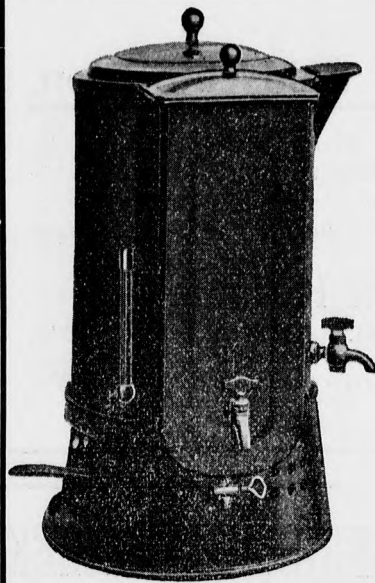
**modern irodai szereket,**

hanem egyúttal radikál üzleti organizációjának megfelelőit kap, oly irodaszereket, melyek munkáját feltétlenül eredményesen elősegítik.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.



Universal Maschinen-Schraubstock  
für Fräsmaschinen, Hobelmaschinen u. Bohrmaschinen  
**WILHELM REX, Berlin O. 98.**  
Werkzeug- und Maschinenfabrik.



Magyar szabadalom 46969.  
Legújabb szab. és törvé-  
nyileg védett

**'EXCELSIOR'**  
olajtisztító-  
készülék.

Ezen készülék azáltal válik ki a többiek közül, hogy melegvízzel dolgozván, a megtisztítandó olaj higanyfolyóvá válik s így a szenny belőle tökéletesen kiválik. Kitűnően beváltak ezen készülék a Diesel-motorok átfutó olajainál, mivel a motorcylinder hűtővize nagyon jól felhasználható a készülék táplálására. — Ezen készülék az egyetlen ily munkateljesítménnyel. — Egyedüli készítő és szab. tulajdonos:

**Felix Tasehler**  
Neunkirchen N.-Oestr.  
Prospektus ingyen és bérmentve

Wo?  
erhalte ich  
schnell, gut u. billig

**Clichés**

Zinkographien, Autotypien  
Holzschnitte  
u. Galvanos?

Bei  
**G. Reifacher**

Kunstanstalt für Clichésfabrikation  
Telefon 5196 Stuttgart Paulinenstr. 3

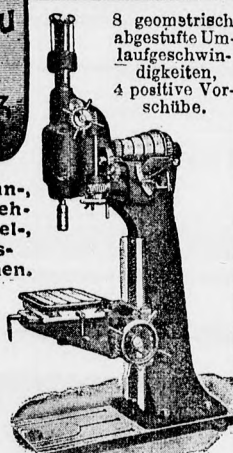
Werkzeug-  
Maschinen-Fabrik  
**SCHÖNAU**

G. M. B. H.

Schönau  
bei  
Chemnitz

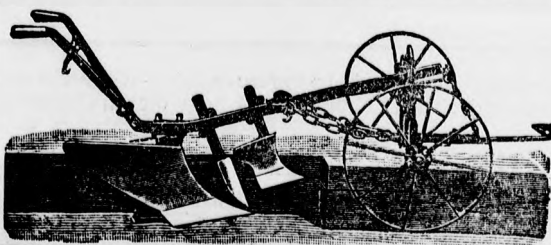
8 geometrisch  
abgestufte Um-  
laufgeschwin-  
digkeiten,  
4 positive Vor-  
schübe.

Support-, Plan-,  
Revolver-Dreh-  
bänke. :: Hobel-,  
Stoss-, Fräs-  
Bohrmaschinen.  
Sonder-  
maschinen  
für  
Stahlwerke,  
Schiffs-  
werften,  
Eisenbahn-  
werkstätten.



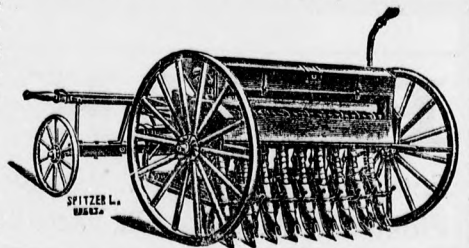
Senkrechte Schnellbohrm. SB 1 für Löcher bis 50 mm. a. d. Vollen.

Viszontelárusítók figyelmébe! „Rekord Drill“ és „Losonci Drill“ a legtekélyesebb vetőgép. Losonci gyártmányok.



„Resiczai“ acélekék. Kitűnő szerkezet. — Kiváló anyag. — Olcsó árak. — Minden más gyártmányt felülmúlnak. — Árjegyzékkel és legolcsóbb árajánlattal szívesen szolgál

h. M. Kir. Államvasutak Gép-  
gyárának Vezérügynöksége  
Budapest, V., Váci-körút 32.



Hirdetőkinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél szíveskedjék lapunkra hivatkozni.

**MANOMETER**FÜR ALLE ZWECKE, LIEFERT SAUBER  
UND KONKURRENZLOS BILLIG**AUGUST BEER,**  
MANOMETER-FABRIK,  
HALLE A. S.MAN VERLANGE  
PREISLISTE!**Glichéfabrik****Hans Fleischmann Nürnberg**Erstklassige  
Bezugsquellefür  
Klischees jeder ArtRasche  
Bedienung  
Billige Preise

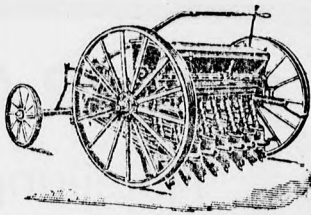
Feinste Ausführung

Galvanos in Kupfer u. Stahlnickel

! Vaskereskedők figyelmébe !

**TERÉNYI J.**

Budapest, V., Hold-utca 10.

Járgányok, cséplőgépek, rosták, sorvető-  
gépek, darálók, szecskavágók, répavágók,  
morzsolók stb.

:: Mindennemű takarmánykészítő gépek ::

Olcso árak. Kitűnő minőség.

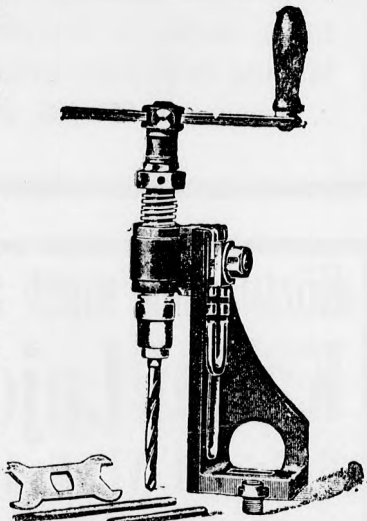
:: Szolid kivitel. ::

**„Opol“**

Szerelési Gyorsfúró készülék

Stolpe rendszer.

D. R. P. és D. R. G. M.

Pótolja a  
kézfúrógépet. Fur 20 mm-ig  
kovácsolt vasba, stb. - be,  
90 mm. mélyre kis erőfeszí-  
:: téssel, rövid idő alatt. ::  
Prospektusok ingyen és bér-  
mentve. Beszerezhető min-  
den nagyobb gépkereske-  
desben is.**GEISLER & BROMEL**

Maschinenfabrik

Berlin N. Chausseestrasse 45.



TELEPHON 3166.

TELEPHON 3166.

**Ludwig Dowrttil**

Wien X. Leibnitzgasse 40.

**SIEB- U. DRAHTWARENERZEUGER**Empfeht sich als leistungsfähiger Erzeuger  
von Siebe aller Gattungen. Drahtgeflechte für  
Garten-, Wald-Aufzugstiegen und sonstigen  
Einfriedungen, Fensterschutz u. Oberlichten  
gitter, Stahldrahtmatratzen, Funkenfänger  
Aller Drahtgitter, sowie sämtl. Drahtarbeiten**AUTOMATIKUS** Csavar- és idomvágó-  
esztergapadokat,

a legprecizebb kivitelben és

a legnagyobb munkaképességgel,

**Centrifugákat, Hasitékvágógépeket**

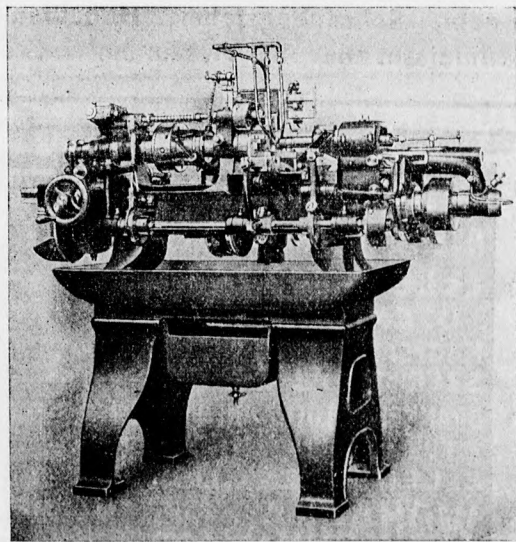
☞☞☞ (Schlitzmaschinen) ☞☞☞

gyártanak mint különlegességet:

**WILH. SCHWERTFEGER & C<sup>o</sup>.** Wiesbaden 4.

Telegr.-Adr.: SCHWERTFEGER COMPAGNIE.

Cable-Code: A. B. C. Code, 5 th. Ld.



Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

Sürgőnycim: „Szivattyár Budapest,

Telefonszám: 72-08, v. 72-09.

Alapított: 1858. évben.

Gyártott fecskendők száma: 17.000.

**Budapesti Szivattyu és Gépgyár R.=T.****BUDAPEST,**  
VI., VÁCI-UT 69. SZÁM.

Gőzgépek, légsűrítők, vacuumszivattyuk, keretfűrészek. Gőz-kazánok, tartányok, előmelegítők. Vashidak, fedélszerkezetek, szegcselt oszlopok. Vas- és fémöntvények. Vasuti fordítókorongok. Mindennemű forgó- és futódaruk kézi és villamos hajtásra. Rostélyvasak acélozott felülettel. Közlőművek. —

Szivattyuk. — Tűzfecskendők. Tűzoltósági segédeszközök és szerek. — Köztisztasági eszközök. Közegészségügyi szerek. Centrifugál és turbina-szivattyukat a legnagyobb szállító-képességgel mindig raktáron tartunk.

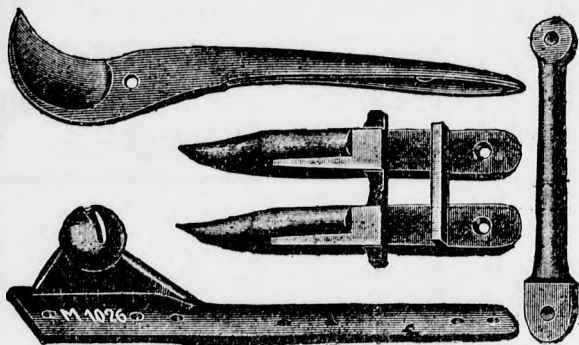
Sie schneiden den härtesten Stahl  
welchen eine Feile angreift, mit dem

**Rhenus - Metallsägenblattes**

Dasselbe ist ohne Konkurrenz. Es  
liefert einen glatten Schnitt und  
bringt Ihnen Zufriedenheit.

**Emil Lührig**

Hamburg 21.

Lieferant der Königlichen Preuss.  
Bayer. Staatsbahnen.**GEBR. GARTZE, Solingen.**Abteilung: **Gesenkschmiede**

Liefere Massenartikel aus Stahl und  
Eisen, sauber im Gesenk geschmiedet,  
für alle Zweige der Industrie roh und  
bearbeitet. 250 PS. Dampfkraft. . .

**OTTO KLEIN SÖHNE**

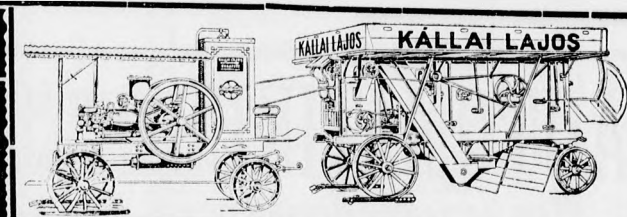
Werkzeugfabrik, Remscheid 1

fertigen Sägebogen, Sägensetzer, Gattersäge-  
angeln, Schraubenzieher, Hobelbanknägel,  
Kaltmeissel aller Art. Verkauf nur an Grossisten.

Köztudatba ment át, hogy csakis

**Kállai Lajos** motorgyára

Budapest, VI., Gyár-utca 28. szám

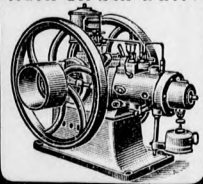


szállítja teljes jótállás mellett a leg-  
hirnevesebb motorcséplő-készleteket.

Saját érdekében kérjen minden  
gazda dísz-főárlapot, melyet in-  
gyen bérmentve küld a gyár.

**Fontos figyelmeztetés!!**

Kállai Lajos hírneves motorgyára nem té-  
vesztendő össze más Kállai nevű cégekkel

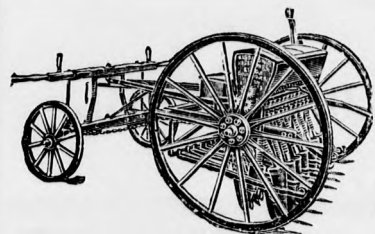
**WOHANKA FÉLE****NYERSOLAJ MOTOROK**és **LOKOMOBILOK.****ÜZEMKÖLTSÉGEK****NAGYSÁG****SZERINT 1 1/2-2 fillér****ÓRÁNKÉNT és LÖERÖNKÉNT.****NINCS ROBBANÓ-****és TŰZ-VESZÉLY! MINDEN PÉNZÜGYÖRI****ELLENŐRZÉS és ENGEDÉLY NÉLKŰL.****WOHANKA és TÁRSA****HONIGYÁRTMÁNY!****BUDAPEST,**

V. VÁCI-KÖRUT 76.

Hirdetőkinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

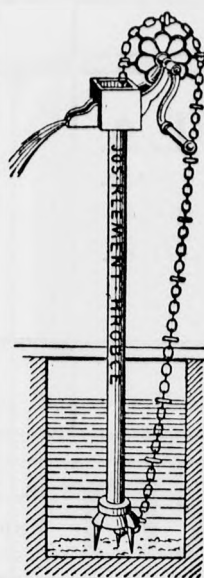
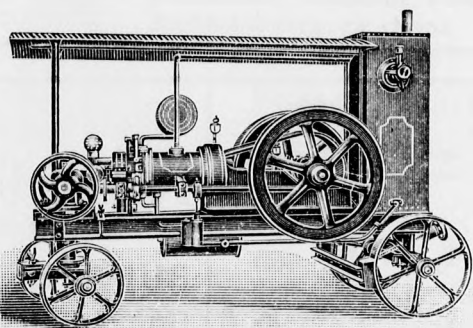
Első Misslitz-i gép- és motorgyár  
**JULIUS & MAX EISNER**

MISSLITZ (Mähren.)



Ajánlanak leg-  
ujabb és legjobb  
benzin-motorokat  
és lokomobilokat.

Szállítás csak ismételadóknak.



**A KLEMENT-féle  
láncszivattyú**

a világ legjobb szivattyúja.

Fölülmulhatatlan: trágyalé, mosléc, félre-  
eső helyek (Abort), vágóhidak stb. ürü-  
lékeinek tisztítására.

10.000 darabon fölül használatban.

E szivattyú óriási munkaképessége és határ-  
talan tartóssága miatt fölül minden szabá-  
dalmazott és nem szabadalmazott más szivattyút.

Ezen láncszivattyút szállítom hat heti  
☐ ☐ ☐ próbaidőre ☐ ☐ ☐  
és meg nem felelés esetén minden kártérítés  
nélkül visszaveszem a saját költségemen.

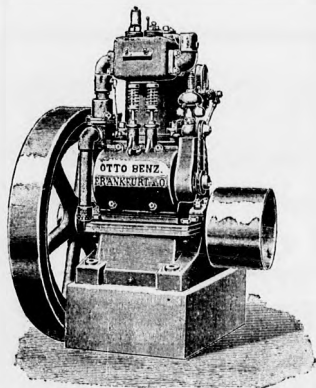
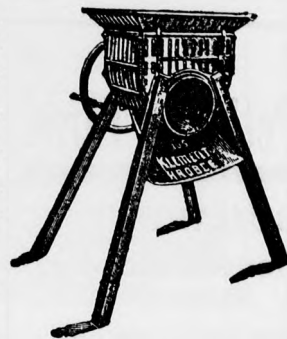
Trágyalé és vizeshordók duplán cinkeztet  
legjobb acéllemezből. Szűrők. Per-  
metezők. Szivattyúk. Trágyalé-elosztók.

Kovácsolt vasból készült  
kazánok stb.

Répa- és burgonyavágók  
kupalaku, csavarlyukas dobbal,  
felülmulhatatlan munka-  
képességgel.

Árjegyzék ingyen és bérmentve.

**Josef Klement**  
gépgyára,  
**HROBETZ a/E.**  
Böhmen.



**Otto-Benz-Motoren.**

Eigene Konstruktion und Fabrikation

Kräftige solide Bauart! ☐ Stossfreier geräuschloser Gang! ☐ Einfach! Zuverlässig! ☐ Sparsam! Billig!  
☐ Keine zerbrechlichen Oelgefässe! ☐ Zentral-Schmierung! ☐ Mit allen Verbesserungen der Neuzeit für  
flüssige und gasförmige Brennstoffe, ☐ Motoren liegender Anordnung, Boots-Motoren mit Zubehör, Schiffs-  
Motoren mit Zubehör, Motor-Lokomobilen nach besonderen Preislisten.

**CAMIN & NEUMANN** Inhaber: Ingenieur Otto Benz

Motoren- u. Maschinenfabrik u. Eisengiesserei FRANKFURT A. ODER,

**KARNER ÉS TÁRSAI**

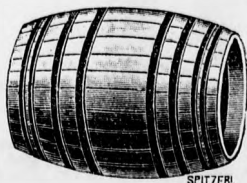
Műszaki és  
szerszámnagykereskedők

TELEFON 81-47.

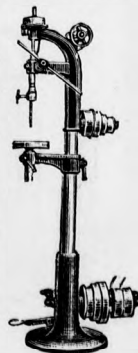
BUDAPEST, V., LIPÓT-KÖRUT 7. SZ.

Ajánlják dusan felszerelt raktárukat az összes műszaki cikkekben.

Szabatos és külön-  
leges szerszámgé-  
pek nagykeres-  
kedése. ::



Speciale und Prae-  
cisions Werkzeug-  
maschinen Gross-  
handlung. ::

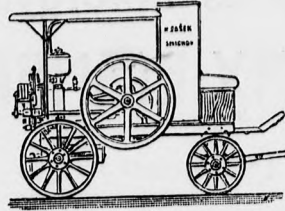


Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

**SPITZ GYULA**

ÉPÍTŐ-SZERSZÁM, FAÁRUK ÉS MŰ-  
SZAKI CIKKEK NAGYKERESKEDÉSE  
BUDAPEST, VI., ARADI-U. 17. SZ.

TELEFON 143-20.

**MOTORE**

für Benzin, Rohöl, Sauggas,  
Locomobilen, Motorspritzen,  
Motorsägen, Pumpen und  
Spritzen aller Art aus der  
Motoren- und Pumpenfabrik

**PAŠEK & Co. PRAG-XII.**

**SEMPERIT**

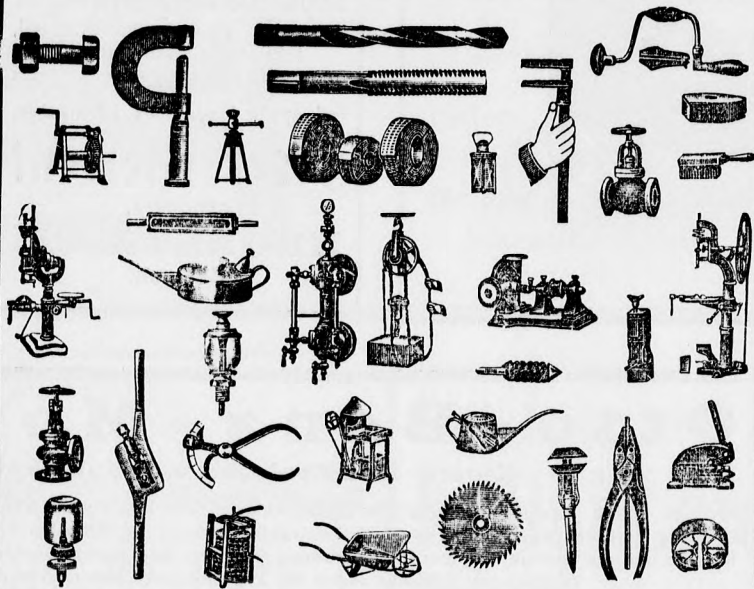
A legtökéletesebb magas nyomású tömítőlemez.  
Kapható az összes műszaki üzletekben lemez-, zsinór-,  
keret- és gyűrűalakban.

**Pethe és Társa**

BUDAPEST, V.,  
Honvéd-utca 4. sz.

Telefon: 88-07.

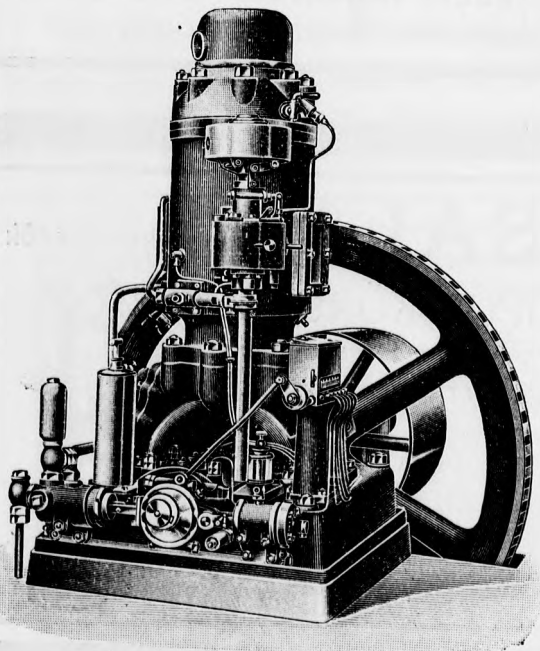
Műszaki és elektrotech-  
nikai nagykereskedés.

**Pethe & Comp.**

BUDAPEST, V.,  
Honvéd-utca 4. sz.

Telefon: 88-07.

Technische u. Elektro-  
techn. Grosshandlung.



35 HP 2 cylinderes kivitel.

**SWIDERSKI  
nyersolajmótorok**

3-200 lóerőig, a legkiválóbb kivitelben.

Egyszerű szerkezet és kezelés. Olcsó beszerzés,  
üzem és főtartás. Hosszu élettartam. Feltétlen  
üzembiztonság szelepek és mágnesgyújtás nélkül.

Kiválóan alkalmas: malmok, ipartelepek,  
\*\*\* világítási telepek stb. részére. \*\*\*

Részletes költségvetéssel és mérnöklátogatással szívesen szolgálunk.

**ELEKTRA** villamos- és erőtelepeket  
építő részvénytársaság  
BUDAPEST, VI., GYÁR-UTCA 11. SZÁM.

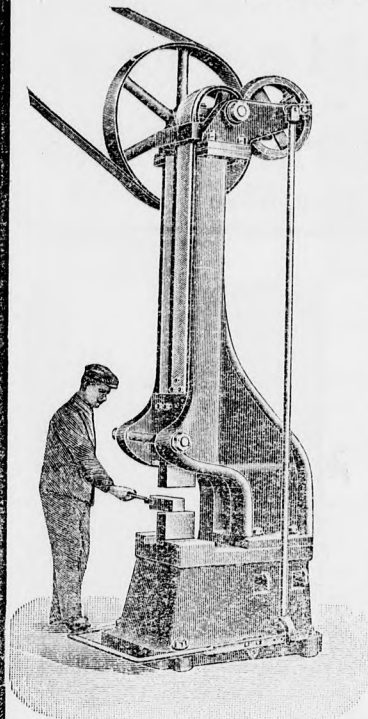
TELEFON: 84-64.

TELEFON: 84-64.

Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél szíveskedjék lapunkra hivatkozni.

# KOCH & Cie

Maschinenfabrik  
Remscheid-Vieringhausen  
(Rheinpreussen).



Specialität :

o Mechanische o  
Schmiedehäuser

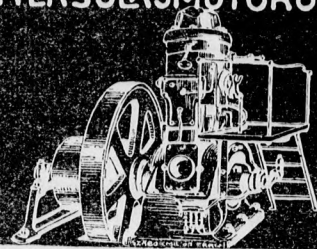
Unsere neue, in allen Industriestaaten zum Patent  
angemeldete

o Präzisions- o  
Hebevorrichtung

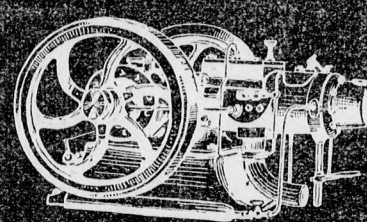
ermöglicht eine bisher unerreicht leichte und sichere  
Schlagregulierung; o dieselbe kann an jedem Fallhammer irgend einer Konstruktion nachträglich angebracht werden.

Prospekte u. Referenzen zu Diensten.

## BOLINDER NYERSOLAJMOTOROK

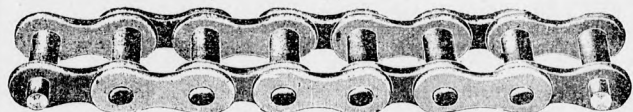


SZABÓ EMIL és TÁRSA  
BUDAPEST  
VI. TEREZ KÖRÜT 46.



EGYSZERŰ SZERKEZET NINCSEK ELGÁZOLGATÓ  
NINCSENEK SZELEPEK KEZELÉST NEM IGÉNYEL  
NINCSEK GYŰJTŐ-KÉSZÜLÉK OLCÓSÓ és BIZTOSŰZEM.

SZIVESKEDJÉK A LAPRA HIVATKOZNI

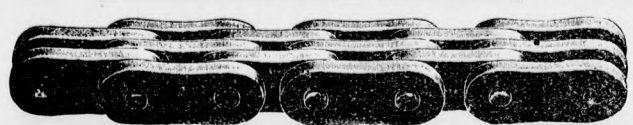


### Ernst Schmeisser & Kühn,

Chemnitz, 14

Gegründet im Jahre 1857.

Spezialfabrik für Gallsche Gelenkketten und Maschinentreibketten aller Art.

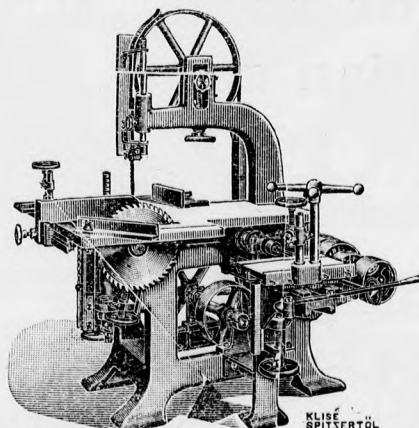


## Famegmunkálógépek

épület- és butorasztalosok számára  
hajtógéppel együtt szállít:

### LANGEN & WOLF

Budapest, VI., Váci-körut 59,



A legelső érmekkel kitüntetett KIESSLING és TÁRSA lipcsei famegmunkáló gépgyár vezérképviselői.

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

## Acetylena, G. m. b. H. Nürnberg.

Vereinigte Verkaufsstelle von Acetylenbrennern der Firmen  
J. von Schwarz und Jean Stadelmann & Co.

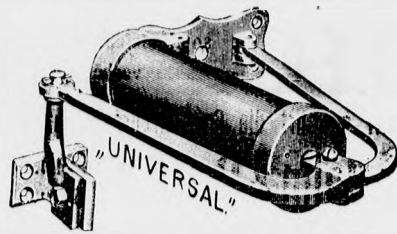


Alle Arten Speckstein-, Doppel-, Metallgabel- u. Fahrradlaternen-Brenner.  
Spezialität: Speckstein-Doppelbrenner mit Luftzuführung nach D.R.P. 100882.

Vertreter für J. von Schwarz:  
J. B. ULRICH, BUDAPEST, VI.,  
Andrássy-ut No. 28.

Vertreter für Jean Stadelmann & Co.:  
Ung. Dissousgas Act. Gesellsch.,  
Budapest, IV., Koronaherceg-u. No 5.

Original No 86505.



Langjährige Garantie für Wieder-  
:: verkäufer. ::

„Universal“  
bester, einfachster,  
billigster und vernickelter

## Türschliesser.

Man verlange Preisliste von

RICH. DIETRICH Türschliesserwerk  
Dresden-A., Ostra Allee 6.

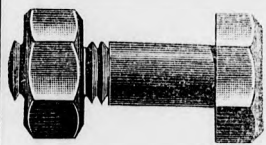
## Szenes Ignác csavargyár

BUDAPEST,

VI., LEHEL-UTCA 53.

Telefon: 40-40.

Sürgőnycim: Whitworth, Budapest.



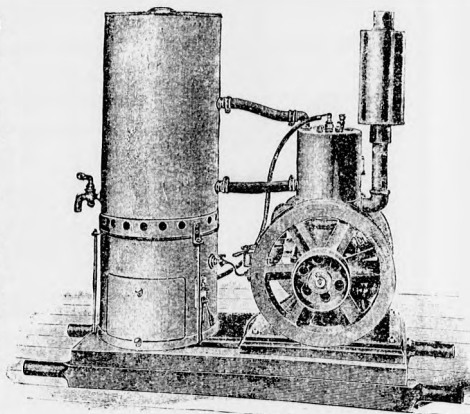
Gyárt: csavarokat, szegeceket és faconrészeket,  
vas-, acél-, sárga- és vörösréz-ből a gépgyártás stb.  
terén előforduló szükségletek számára.

## Carl Boger mótorgyára

Planegg-München.

Szállít álló benzin-mótorokat mezőgazdasági és kisipari üzemekhez, teljes felszereléssel; azonnal üzemképesek! Csekély beruházási és üzemköltség.

Egyszerű kezelés.  
Képviselek kerestetnek.



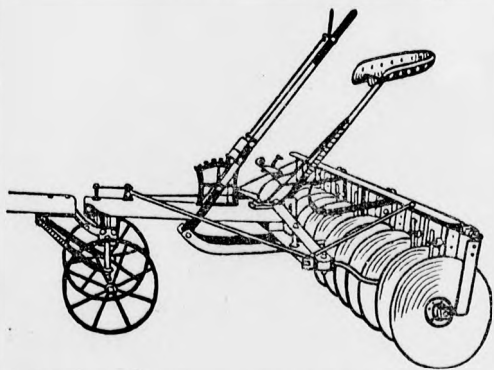
## Bächer Rudolf EKE-GYÁRA ajánlja elsőrendű anyagból készült tökéletes szerkezettű egy- és többvasu acélekét,

acélboronáit és mindennemű talajművelő eszközeit, amer. rendszerű tárcsás boronáit.

Magyarországi főraktár: Budapest, VI. ker., Nagymező-utca 68. szám.

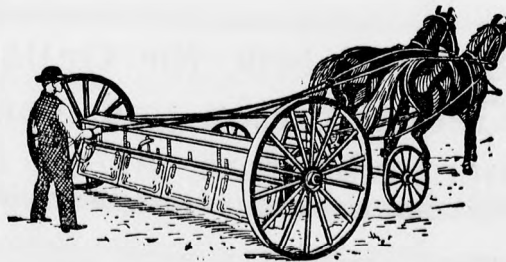
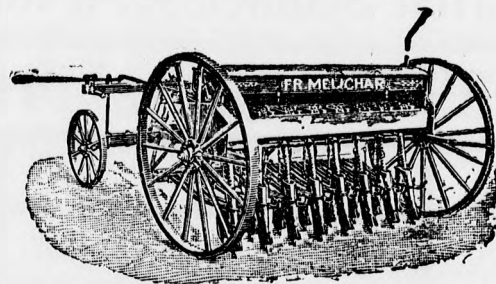
## Melichar Ferenc

Páros soru „UNICUM“,  
páratlan soru „FORTUNA“



### vetőgépei

a legkedveltebbek,  
miért is óva intem  
a gazdaközönseget  
értéktelen  
utáztatoktól.



➔ Árjegyzékkel vagy árajánlattal szívesen szolgálunk. ➔

Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél szíveskedjék lapunkra hivatkozni.



# CHEMISCHE EXPORT-GESELLSCHAFT.

RAUCHVERZEHRENDE SPARFEUERUNG G. m. b. H. Berlin W. Lutherstrasse 7/8.  
System Bender—Dr. Lehmann. Chemisches Verfahren.  
Kein Rauch, besser Zug, bessere Verdampfung durch Temperaturerhöhung. Selbstamortisation d. Apparates durch Kohlenersparnis.

# ABZIEHBILDER

Abzieh-Firmenschilder u. Schutzmarken f. Landwirtsch. u. andere Maschinen u. Apparate. Blumen, Landschaften, Bordüren f. Holz- u. Metallwaren. Verlangen Sie Preisliste N. unter genauer Angabe der Grösse und des Verwendungszwecks der Bilder.

Carl Schimpf, Abziehbilder-Fabrik, Nürnberg

## Gall'sche Gelenkketten für alle Zwecke!

Transportketten, Baggerketten, Elevatorketten, Karrierketten, Hebezeugketten, Ziehbankketten! In Jeder Art und Grösse, für jede Leistung!



NOHL & Co.  
Köln Ehrenfeld 39.

Telegramm-Adresse: Nohlco Köln.  
Fernsprecher: Amt Köln 3445.

### Transmissions-Treibketten. Räder- und Kettenachsen!

Beste Ersatz für Riemen bei kurzen Achsen-Entfernungen! Lieferanten der kaiserl. Marine, in- und ausl. Staats-Eisenbahnen und der grössten Werke in allen Ländern.

Neu! Zweiteilige Treibketten ohne eingesezte Hülsen! Bestbewährte Ketten für Grubenlokomotiven u. schnelllaufende Treibe! D. R. M. 350213 u. D. R. M. 350213. u. D. R. M. 357679.

## M. Wagner, Hille & Co.

(G. m. b. H.) Präzisions-Werkzeugfabrik

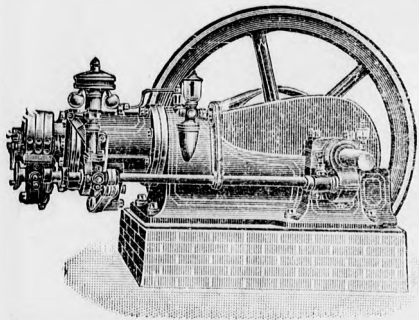
BERLIN-RIXDORF, Erlanger-Strasse 4.

Fernsprecher: AMT RIXDORF Nr. 969.



Spezialität:

Gewindebohrer u. Gewindeschneidzeuge aller Art



EGY VAS- ÉS GÉPKERESKEDŐ se mulassza el SAJÁT ÉRDEKÉBEN árlapot és nettolistát kérni, bámulatosan előnyös árain vannak.

Minden nagyságu motor állandóan raktáron van és azonnal szállítható.

A következő világhírű és elsőrangú motorgyárakat képviselem:

CHRISTOPH J. E. német motorgyár, alapított 1835.

FIELDING angol motorgyár, alapított 1875.

WATERLOO amerikai motorgyár, alapított 1878.

VIDÉKI RAYONKÉPVISELŐK KERESTETNEK.

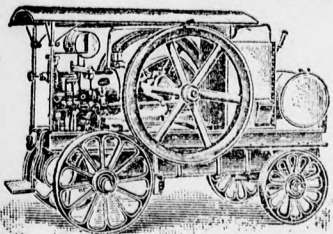
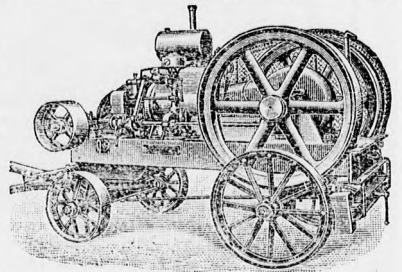
Alapított 1883.

**DÉNES B.**

Telefon-sz. 46-03.

motorspecialista

Budapest, V. ker., Lipót-körut 15. szám.



## Karczag Testvérek motor- és gépkereskedők

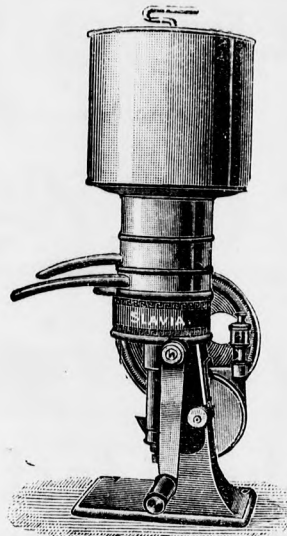
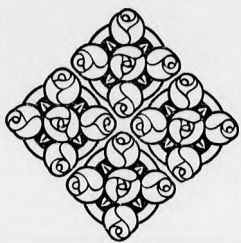
Budapest, Aulich-utca 7.

Ajánlanak elsőrangú szivógáz- és nyersolajmotorokat, benzínmotor és locomobilos cséplőket. Továbbá összes gazdasági gépeket, malomberendezéseket és műszaki cikkeket.

Tessék árajánlatot kérni.

Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# Neuheit in landwirtschaftlichen Maschinen!!



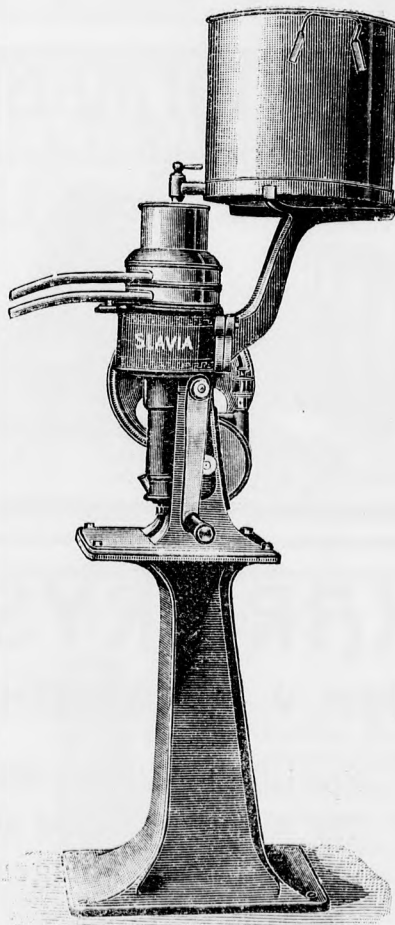
Neueste  
**Milchzentrifuge „Slavia“**  
Separator mit Hals-Kugellager ist  
die beste der Welt.

**Milchzentrifuge „Slavia“**  
mit Tellereinsätzen.

Solideste Ausführung!  
Denkbar schärfste Entrahmung!  
Vertretungen sind zu vergeben!

## HEINRICH CERNY

Specialfabrik für Milchzentrifugen  
PRAG-KOSCHIR (BÖHMEN).



Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

Erste Wiener Werkzeugmaschinen-  
fabrik und Eisengiesserei

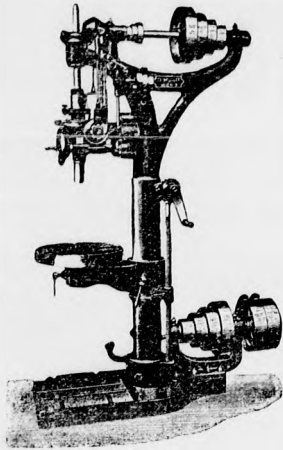
**JOH. MÜLLER**

Wien, X., Gudrunstr. No. 144-146.

Modernste  
Konstruk-  
tionen.

Serienweise  
Fabrikation.

Präzisions-  
Ausführung.



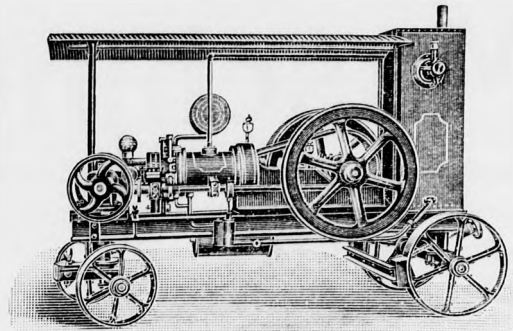
**Zahnräderfräserei**

mittelst neuen amerikanischen Spezialmaschinen.

**KRASSNER FERENC**

gépgyára

BUDAPEST, VI., Hungária-körút 72.



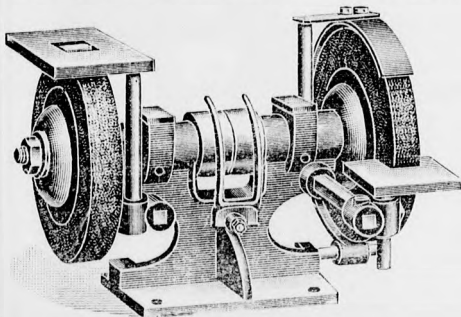
Telefon 43-84. **GYÁRT:** Telefon 43-84.

Mindenféle malomgépeket, motorokat, fameg-  
munkálógépeket és berendez teljes fűrés-  
telepeket, transmissiókat, stb. stb.

Költségvetés ingyen és bérmentve.

**PAUL HOFMANN, BARMEN**

Gewerbeschulstrasse 91.



Doppelseitige  
Schmirgel-  
Schleif-  
maschine.

Wiederverkäu-  
fern hoher  
Rabatt.

Prospekte stehen  
zu Diensten.

**KARL RYSAVY**

WIEN, V. MARGARETHENSTR. 95.

Spezialist in Wasser-Rückkühler  
für Automobile und stationäre

Motor-Anlagen.

Reparaturen aller Systeme werden übernommen.

Próbára szállitunk hitelképes komoly vevőknek  
Meteor benzin- és nyersolaj-  
motorokat, Meteor lokomobilokat és Meteor cséplő-  
gépeket, azon felté-  
tellet, hogy ha a szál-  
litott gépek a jelzett  
munkateljesítményt  
nem szolgáltatnák,  
vagy nem működné-  
nek kifogástalanul,  
ugy a vevő minden  
kárpótlás fizetése nél-  
kül visszaléphet a  
vételtől.

**Meteor Motor és Gépgyár**

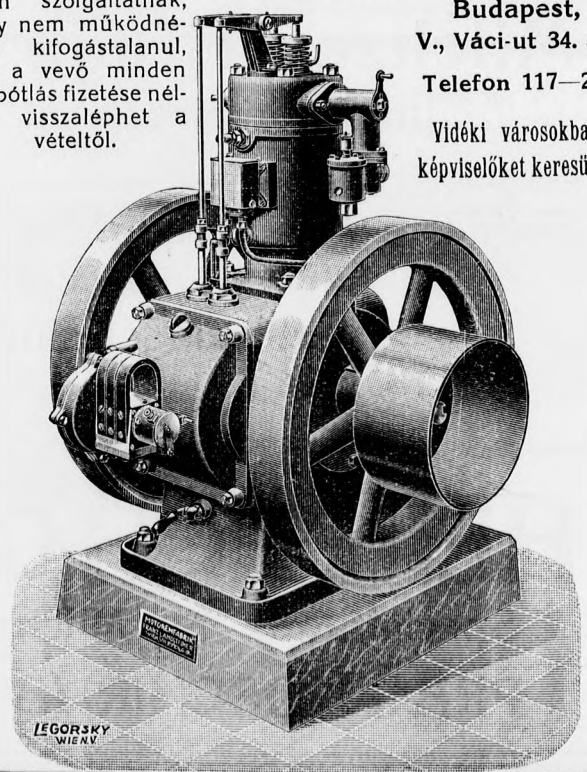
Vezérképviselőt Lőke Andor okl. gépészmérnök

Budapest,

V., Váci-ut 34. sz.

Telefon 117-23.

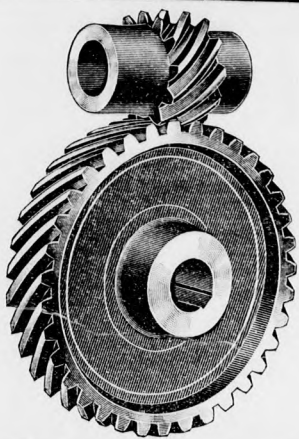
Vidéki városokban  
képviselőket keresünk.



Hirdetőinkhöz intézendő megkereséseknél, illetve megrendeléseknél sziveskedjék lapunkra hivatkozni.

# ELSŐ MAGYAR PRECIZIÓS FOGASKERÉKGYÁR

A legelső gép- és motor-  
gyárak szállítója.



A legelső automobili-  
garagok szállítója.

**BENKŐ ÉS GYÉMÁNT BUDAPEST**

==== ezelőtt BENKŐ FERENC mérnök. ====

Gyár és iroda: VII., Róna-u. 17. Telefon 114-36.

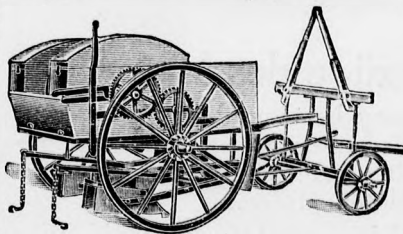
Gyárt teljesen önműködő gépekkel homlok-, csavar-, csiga-, kup- és zajtalan nyersbőr-fogaskerekeket. — Elfogadja keréktestek szabatos marását, illetve gyalulását, legolcsóbb árak mellett.

## Wollen Sie Ihre Kessel

wirklich frei von Kessel-  
stein u. eine grosse Er-  
sparnis an Kohlen haben?

Dann gebrauchen Sie unser weltberühmtes, von Eisenbahnen und den grössten Werken Amerikas und Europas ständig benütztes Kessel-Zephon welches Ihnen die Garantie gibt, dass Armaturen u. Kesselwände nicht angegriffen werden. Trotz seiner hervorragenden u. unübertroffenen Güte ist der Preis nur M. —75 inkl. Packung. 150 Gr. genügen monatlich pro qm Heizfläche.  
Kesselsteinpulver-Werke „Zephon“ Hannover, Marktstrasse 60.

4-5 Kronen Anbau-Regie  
per Joch mit  
„SIMPLEX“ Erdäpfellege- und  
Zustreif-Maschine  
Patent



Fr. Zucker  
p. Willersdorf 27.  
N.-Oest.

Correspondenz  
bitte Deutsch.

## SIRIUS

Elektr.-Ges. m. b. H. LEIPZIG.

Telefon: 464-6821. Tel.-Adr.: SIRIUS

Fabrik für Gleich- und Wechselstrom-  
motore und Dynamomaschinen.

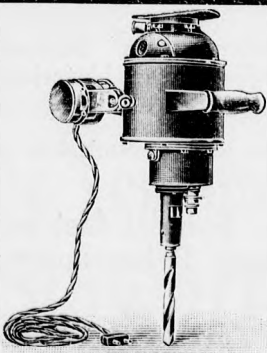
Dynamos für Elektro-Chemie und -Me-  
tallurgie, Motordynamos, Umformer,  
Strom- und Spannungsregulatoren,  
Schleif- und Poliermotore.

Elektrische Schleifapparate zum Auf-  
spannen auf Drehbänke u. Apparate für  
Gleich- und Drehstrom.

Schalttafel-Messinstrumente  
für Gleich- und Wechselstrom.

Bogenlampen für alle Strom- und Schal-  
tungsarten; Effekt-Flammenlampen; kl.  
Dauerbrandlampen für ein bis sechs Amp.

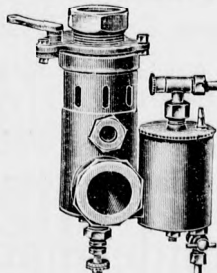
Preislisten auf Verlangen.



Elektrische Hand- und Tisch- Bohr-  
maschinen mit 1, 2 und 3 Ge-  
schwindigkeiten für Gleich- und  
Wechselstrom.

## VERGASER.

Für Motore  
aller Art  
und jeden  
Brennstoff.



Katalog Mo-  
torenfabriken  
und Wieder-  
verkauf zu  
Diensten.

ARNO BIERIG, Armaturenfabrik,  
Spezialfabrik für Vergaser, Leipzig-Lindenau 8..

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

# PARALLEL-SCHRAUBSTOCK

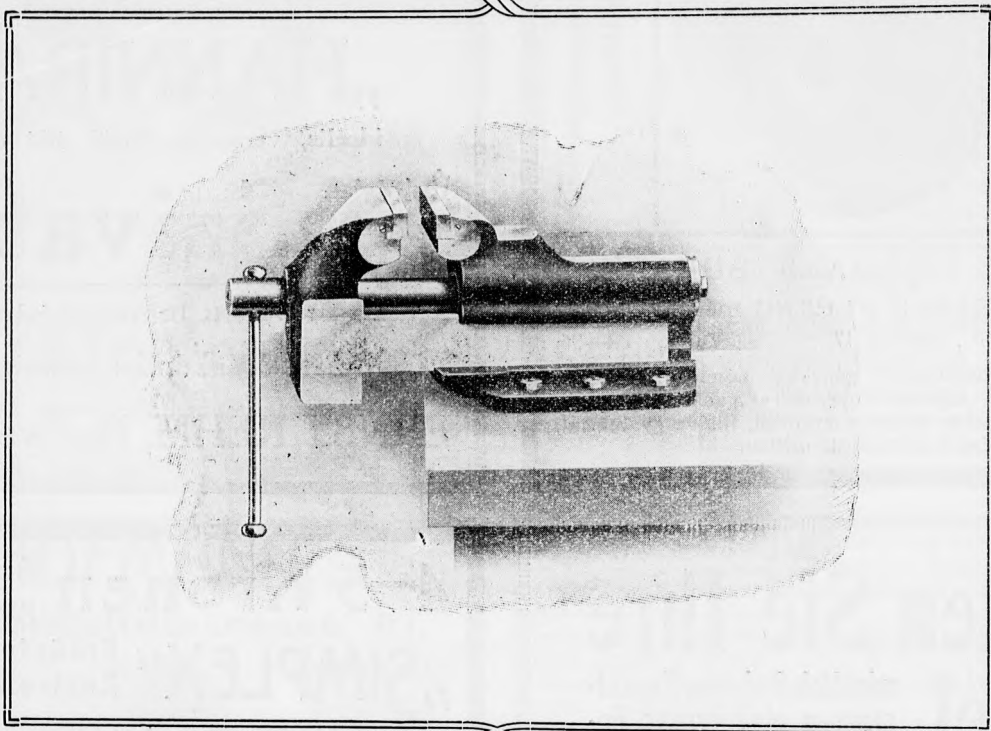
## "SYSTEM METZGER"

MIT SCHMIEDEEISERNER FÜHRUNG

PATENTAMTL.  
GESCHÜTZT

(NACH VORN AUFGEHEND)

PATENTAMTL.  
GESCHÜTZT



### Vorzüge des Materials:

Führung bestehend aus schweren, schmiedeeisernen auf Hochkant gehobelten Schienen, welche in gefrästen Nuten laufen.

Spindel aus nahtlosem Stahl-Rohr „System Mannesmann“.

Körper aus extra zähem Spezialguss nach besonderem Verfahren.

Präzisionsarbeit in allen Teilen, keine Marktware.

Grosse Ersparnis an Reparaturen.

Das Gewinde der Spindel ist so gehalten, dass ein leichtes Andrehen genügt, um das Arbeitsstück absolut festzuspannen.

Bruch in der Führung ausgeschlossen. Spindel fast unverwüsthlich. Die Backen können sich bei sachgemässer Behandlung nicht lösen.

### Vorz. der Konstruktion:

Seitliche vorzüglich bewährte Befestigung der Stahlbacken, keine Schraubenlöcher auf der Arbeitsfläche.

Grosse Spannweite.

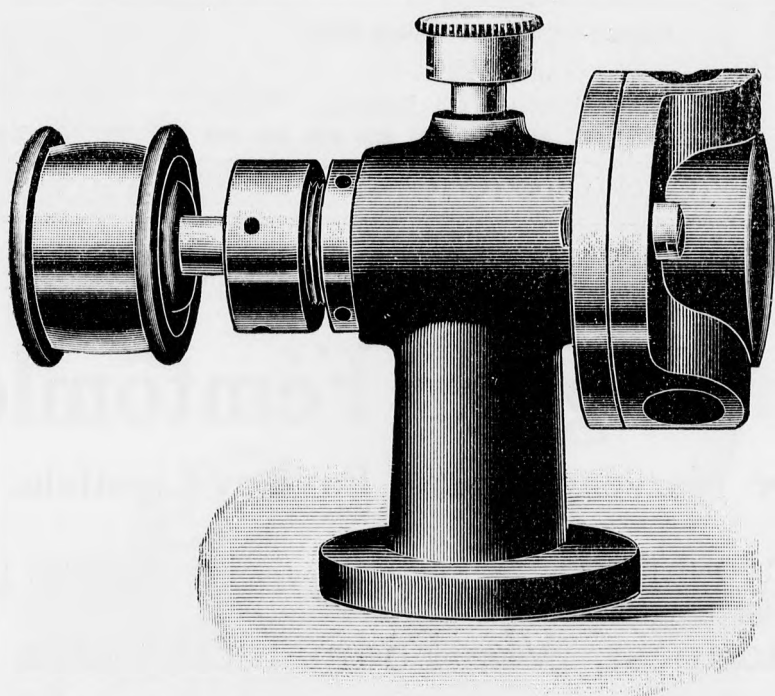
Ebene Bodenfläche, keine Beschädigung der Werkbank beim Befestigen resp. Verlegen.

Jeder „feste“ Schraubstock kann sofort durch Unterlegen des Untersatzes „drehbar“ gemacht werden.

**Sondermann & Bansa, Frankfurt am Main**

# Automat. Flügel- und Zahnradpumpen

zum Pumpen von Oel, Wasser, Seifenwasser, bei  
aller Arten Werkzeugmaschinen, Revolverbänken,  
automatische Schraubenbänken, Werkzeugwalzen u.  
Universalschleifmaschinen, ferner zum Pumpen von  
Kühlwasser bei Automobil-, Gas- und Benzin-  
Motoren etc.



Massenfabrikation!

Billige Preise!

Präzisionsausführung!

Süddeutsche Feilenfabrik u. Maschinenbau-Anstalt

**Albert Sigwart, Ludwigshafen a/Rh.**

Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.



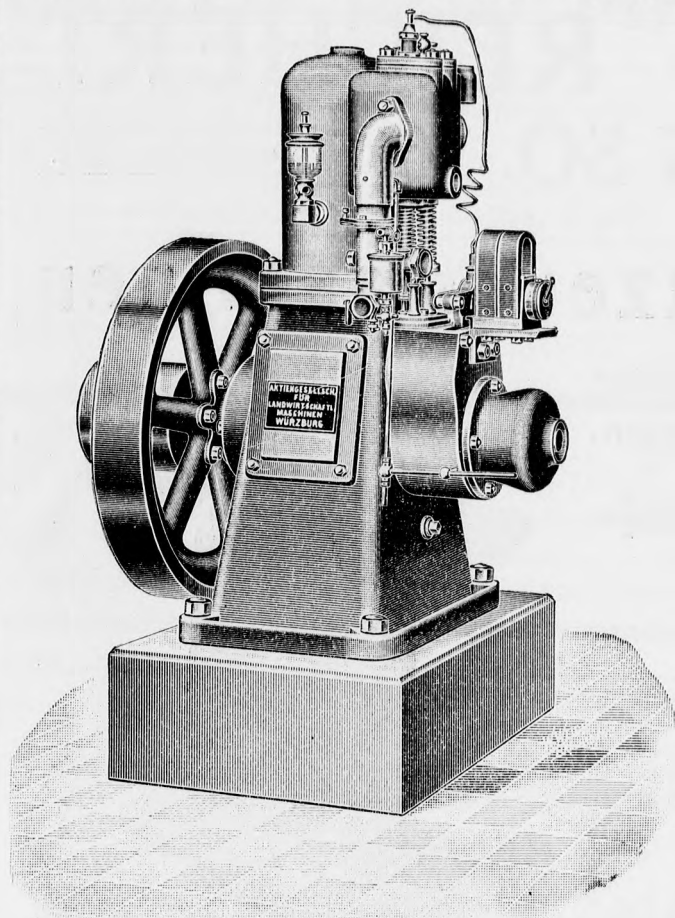
# Motore für Gas- und flüssige Brennstoffe

in stehender und liegender  
Anordnung für

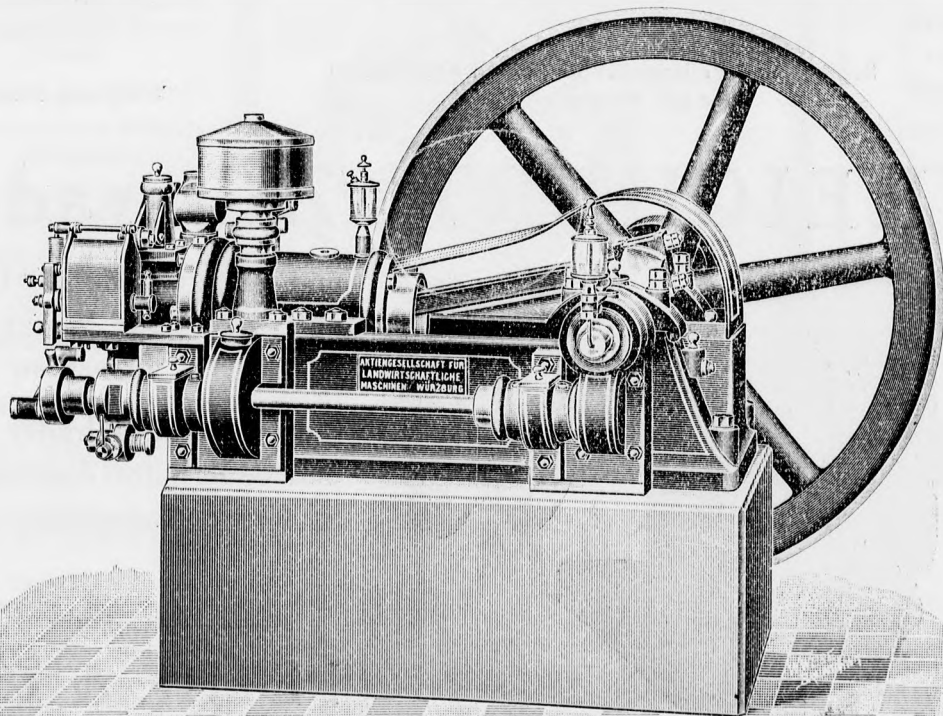
## Gewerbe und Landwirtschaft

Unerreicht in Güte und Aus-  
führung, daher grösste Be-  
triebssicherheit. ☐☐ Ein-  
fachste Wartung. ☐☐  
Sparsamster Brenn-  
stoffverbrauch.

☛ **Billigste Preise.** ☛



Aktien-  
Gesellschaft für  
landwirtschaft-  
liche Maschinen  
Würzburg.



Bei Bestellungen, Correspondenzen etc. an die inserirenden Firmen, ersuchen wir sich auf unser Blatt als Quelle beziehen zu wollen.

# MASCHINENFABRIK FRIEDRICH REICHERT

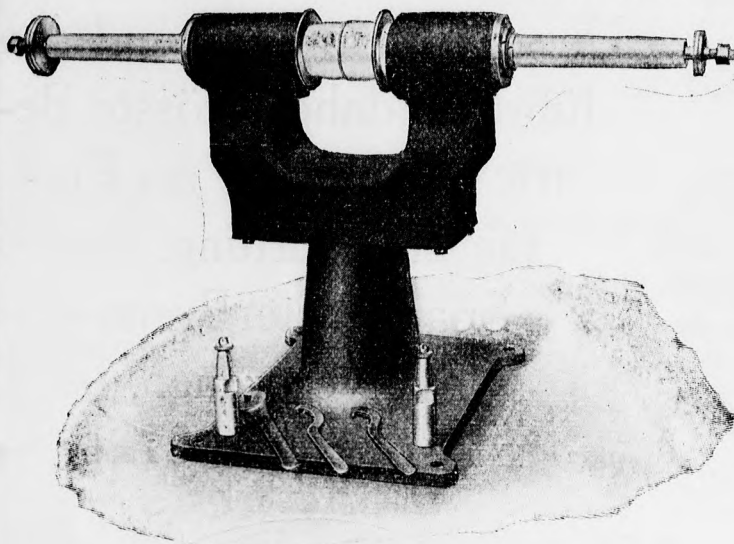
Gegründet 1886.

BERLIN SO. 36.

Gegründet 1886.

## Moderne Werkzeugmaschinen

Einrichtungen für Metallwaren-  
fabriken und Metallschleifereien.

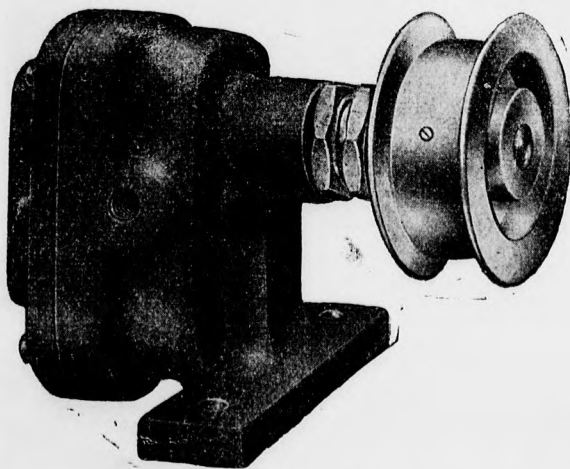


Schleif- und Poliermaschine So. mit Kugellagern  
oder mit Ringschmierung.



Werkzeug-Nassschleifmaschine Wnsb.

## REICHERT'S Zahnradpumpen



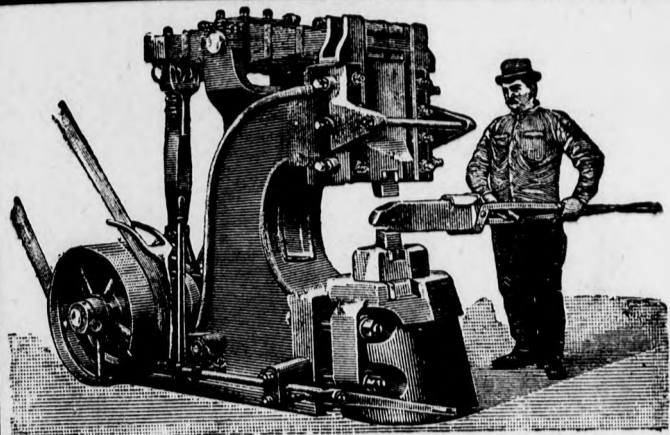
Zahnradpumpe, Ausführung a.

und Zubehörteile für Öl, Seifenwasser etc.  
an Arbeits- und Werkzeugmaschinen, Kühl-  
wasser an Motoren.

Siem.-Mart.-Stahlräder und Wellen. Solide  
und dauerhafte Ausführung. Billige Preise.  
Tausendfach bewährt.

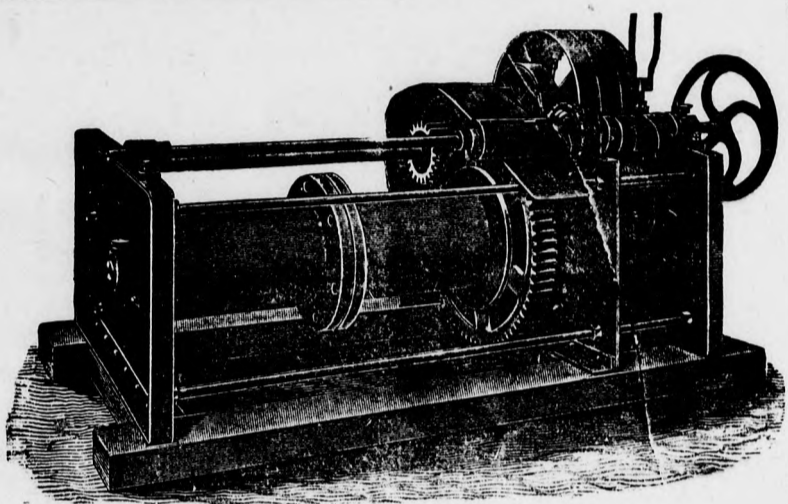
Alleinverkauf für Ungarn:

**PETHE & Co., Budapest,**  
V., Honvéd-utca 4.



## Gróf Csáky László Prakfalvi vas- és aczélgyár részvény-társaság

Budapest IX, Csillag-utca 4  
AJAX 5/0 GYORSESZTERGA-  
ACÉL páratlan munkabírással. —  
TÉGELYÖNTÖTT SZERSZÁM-  
ACÉL legjobb minőségben az ösz-  
szes használati célokra. — "AJAX"  
SZAB. RUGÓSPÖRÖLYÖK leg-  
olcsóbb, legegyszerűbb és leggaz-  
daságosabb üzemporolyók. —



## Aufzugswindwerke

für Bauten, schiefe Ebenen, Bremsbergbahnen,  
etc. gefahrlos arbeitend, selbsttätige End-  
ausrückung, Kabelwinden, Beton- und Mörtel-  
mischmaschinen, Ziegel- und Mörtelaufzüge, Pumpen,  
Karren etc. baut und liefert

Baumaschinenfabrik, Baubedarfs-Gesellschaft  
**NOSKOWSKI & JELTSCH**

BRESLAU 8, Neue Taentzienstrasse 63.

Generalvertreter: **Spitz Gyula, Budapest**  
VI., Pradi-utca 17. Telefon 143-20.

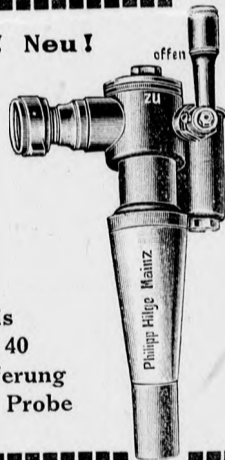
## J. H. KALSBACH Remscheid-Vieringhausen.

Spezial-Fabrik für  
**WINDEN**

☞ ☞ aller Art. ☞ ☞

Reparaturen prompt und billigst.

Neu! Neu!



Preis  
Mk. 40  
Lieferung  
auf Probe

Hilge's Automatischer  
Sicherheits-Abfüllhahn

Einfachste Konstruktion.  
Arbeitet absolut zuverlässig.  
Kein Ueberlaufen der Fässer  
mehr.

**PHILIPP HILGE, MAINZ**

Älteste Spezialfabrik  
aller Weinpumpen.

Weltausstellung Brüssel 1910.  
:: Goldene Medaille. ::

## Condensationsbau-G. m. b. H.

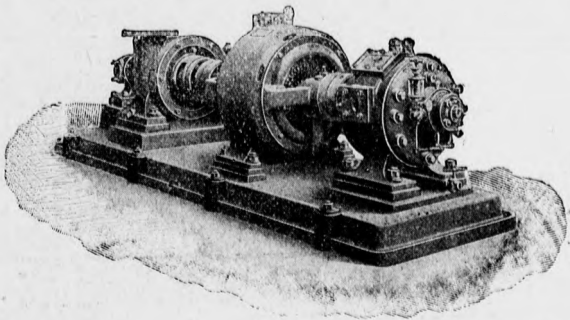
BERLIN-HALENSEE

Hochvakuum-Condensations-Anlagen, Tiefkühlende  
Rückkühl-Anlagen, Drosselungsfreie Dampfent-  
ölungs-Anlagen, Rotierende Pumpengruppen,  
Vorwärmer, Kompressoren, Pumpen. □□□□□

General-Vertreter für Österreich-Ungarn:

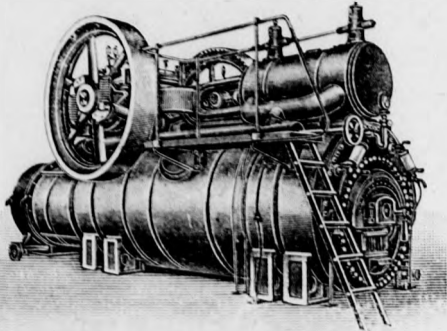
**Ingenieur Leo Rosenthal**

Wien V., Wienstrasse Nr. 59. □□□□□□□□



## Maschinenfabrik „BADENIA“

vorm. Wm. Platz Söhne A.-G. Weinheim (Baden)  
empfielt sich zur Lieferung von **Lokomobilen** für Satt-  
und Heissdampf (D. R. P.)



○=○=○=○=○

Spezialität:  
Stationäre, Patent-  
Heissdampf-Gleich-  
strom-Lokomobilen  
mit Achsregler.

○=○=○=○=○

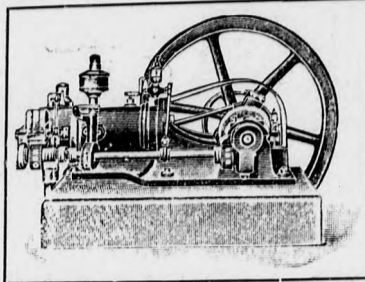
Anfragen  
erbeten an den  
Alleinvertreter:

Rudolf Weiss, Prag, Mariengasse 20.

Geringsten Benzinverbrauch haben

## Linsner-Motoren

Beste & billigste Motor der  
Gegenwart. Man verlange  
im eigenen Interesse meine  
Preislisten & Zeugnisse.



Kein Zerreißen der Kühl-  
mantels bei Frostwetter  
grossartig bewährt.  
Modernste Konstruktion.

### MICHAEL LINSNER

MÜNCHEN-West Schiesstättrasse 12.

## CARL FELDMANN

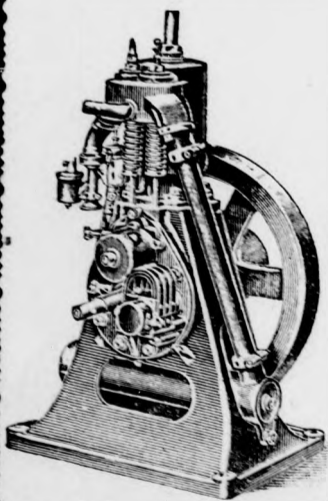
REMSCHIED-VIERINGHAUSEN.

Mindennemü fémfürészek és gépkécek különlegességi gyára.



## FIDUS

□ KLEIN-MOTOREN □  
für Industrie und Landwirtschaft.



1-10 PS.  
für Benzin, Benzol,  
Gas, Petroleum.

Fidus Motordynamos

für Villenbeleuchtung,  
Kinematographen  
etc.

Fidus Bootsmotoren

mit umsteuerb.  
Schraube - Wende-  
getriebe etc.

Fidus Motorpumpen

für Wasserversorgung  
etc.

Motor-Zubehörteile

Vergaser, Zündkerzen,  
Zündapparate, Kühlwasserpumpen, Kolbenringe  
etc. etc.

Verlangen Sie gratis unsere neuesten Prospekte.

Maschinen- & Motorenfabrik

**M. FALKENSTEIN & Co.**

G. m. b. H.

Berlin, S. O. 33, V. Schlesiensstr. 30.

## Billige Zündspulen



Wegen Aufgabe dieses Artikels

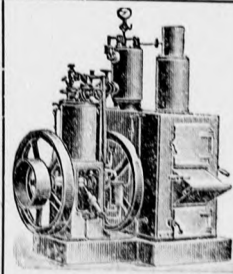
1 Zylinder . . . . . Mk 10.50  
2 Zylinder . . . . . „ 17.50  
4 Zylinder . . . . . „ 32.—

**Kondor Werke G. m. b. H.**

Berlin-Reinickendorf.

## FRIEDRICH-DAMPF-SPARMOTOR

Der bestbewährte  
□ Motor □  
für den Export.



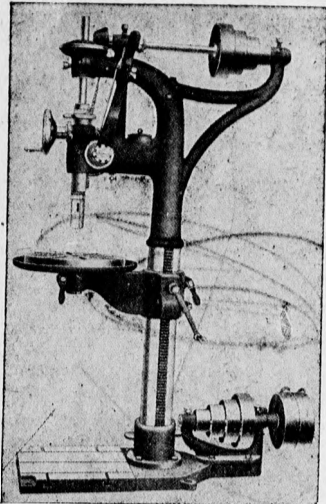
D. R. P.

Keine Betriebsstö-  
rungen; solid und  
dauerhaft. Für  
jedes Heizmaterial,  
brennbare Abfälle  
aller Art geeignet.  
Einfache Handha-  
bung.

Man verlange  
□ Katalog. □

**Motorenfabrik Edm. Friedrich**  
in Feuerbach bei Stuttgart.

Beste Bezugsquelle für Händler. Man verlange Katalog.



**Gebr. Reinhold,  
Maschinenfabrik  
Gera 9. (Reuss).**

Specialität  
**Bohrmaschinen**

mod. Konstruktion in  
allen Grössen.

# PAUL SLESAZECK

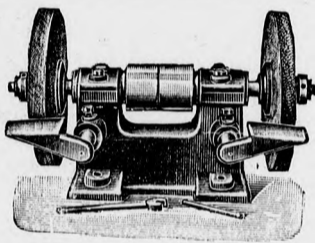
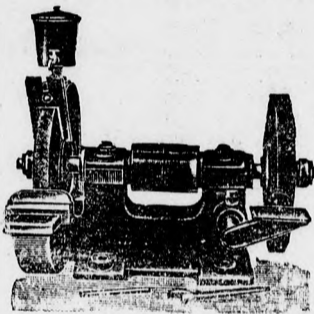
körforgó-szivattyuk és motorok  
:: különlegességi gyára ::

Berlin S. O. 33., Schlesischestr. 12.

:: részére fenntartva. ::

**Paul Baumgart, Berlin**  
O. 17. Langestr. 53.  
**Maschinen- u. Werkzeugfabrik.**

□ □ Fernschreiber VII. 13299. □ □

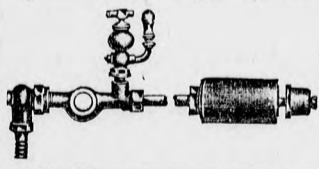


Liefert als Spezi-  
alität Pressluft-  
werkzeuge,  
Schleifmaschinen  
mit und ohne  
Wasserspülung.



**Zahnradfräselei.  
Kolbenringe.**  
Schnellste Liefe-  
rung. Erstklassige  
Fabrikate.  
Fordern Sie Preise

Kolbenringe für jede Art Motoren.



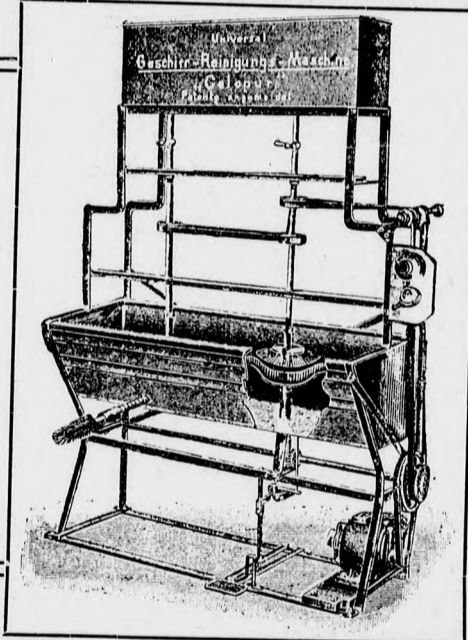
Rohrreiniger wie im Gebrauch für  
Pressluft und Dampf.



Kesselsteinabklopper nur für  
Pressluft.

## Automatische Universal- Geschirr-Reinigungsmaschine

„CELOPUR“ Name geschützt. — Patente in  
den meisten Staaten angemeldet.

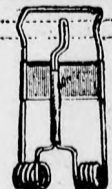


Epochale Erfindung  
für Hotels,  
Restaurants,  
Pensionate und  
Schiffe.

Epochale Erfindung  
für Sanatorien,  
Spitäler,  
Konvikte, Klöster,  
Kadettenschulen  
u. Anstalten.

Reinigt ca. 1500—1800 Teller per Stunde. Hygienisch. u. 70% Arbeitersparnis.

**CARL GOLTSCHER Mechanische Werkstätte**  
WIEN, XIV. Bez., Schwendergasse 1.



**Johann Bulir** Spezialfabrik für **Berlin,**  
S. 42, Wasserthorstrasse 65. Telephone: Amt 4, 11135.

**Einzelne Federn für Modelle nach Zeichnung.**



Internationaler! Markenschutz!

# Star-Black

die idealste Metallpackung

Patente angemeldet.

Josef Kasper  
& Ziernfuss  
WIEN, II/8.,  
Ybbsstrasse 38.

1911:

Auf der höchsten Stufe praktischer u. fachmännischer Entwicklung steht „Star-Black“

Elastisch!  
Unverwüßlich!  
Weich!

Alleinverkäufer für Ungarn

Pethe & Co.,  
Budapest, V.,  
Honvéd-utca 4.

3 Monate zur Probe!

1910:

Das Material wird sehr gut.

1909:

Die Erfindung wird verbessert.

1908:

Eine primäre Urform ist „Vas-Black“

2 Jahre Garantie!

## Apparate zur Untersuchung und Ueberwachung von Dampfkesseln u. Feuerungen Rauchgas-Prüfer



Fig. 1  
D. R. P. u. Ausl. Patente.

ohne und mit Aufzeichnung  
:: sowie mit Fernablesung. ::

### Facit-Kontroll-Methode

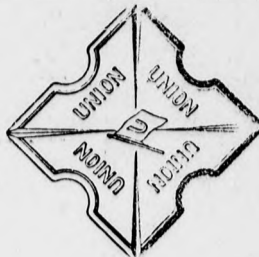
ohne und mit Registrier-  
:: Einrichtung. ::

### Unterdruckmesser Zugunterschiedmesser

G. A. Schultze,  
Berlin-Charlottenburg.

Generalvertreter Siegfried Bettelheim  
Wien VI/I.

Hosszu éve-  
ken át



kipróbált és  
elismert

minőségü

# csapágyfémek

a legkülönbözőbb célokra nagy gazdasági és műszaki előnyökkel használhatók.

## Ia. Minta- és betűfémek.

Legmesszebbmenő jótállás!!

KIVÁLÓ REFERENCIÁK ÉS ELISMERŐ IRATOK A LEGNAGYOBB ÉS LEGELŐKELŐBB ÁLLAMI ÉS MAGÁN-  
CÉGEKTŐL.

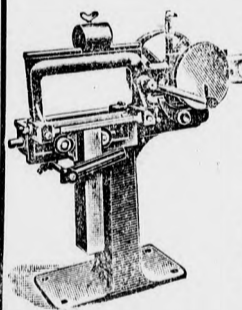
„UNION“ Metall-Gesellschaft m. b. H. Düsseldorf.

Speciális gyár fehérfémekek előállítására.

▽ Egyedárusítók mindenhová kerestetnek ▽

## PE-ES-SÄGE

Patentamtlich geschützt,  
für Hand-, Riemen- oder  
direkten elektr. Antrieb.



Schneidet einfach, doppelt u. dreifach mit 2, bzw. 3 Blättern.

Schneidet dauernd genau, weil lange nachstellb. Prismenführung

Schneidet Horizontal-, Vertikal- und Gehrungsschnitte, auch Langschnitte.

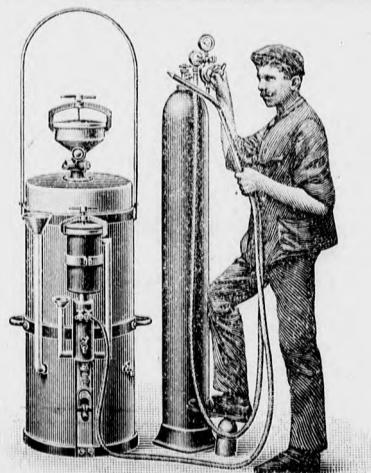
PAUL SIETZ, Maschinenfabrik Berlin  
N. 39, Neue Hochstr. 20.

Spezialfabrik für Kaltsägemaschinen aller Art,  
Blech- und Winkeleisen-Biegemaschinen.


## Max Schmidt, Apparatebauanstalt, Dresden-A., Materinstrasse 5.



liefert als Spezialität:  
:: Autogene ::  
Schweissanlagen

stationär und transportabel,  
bestbewährten Systems.

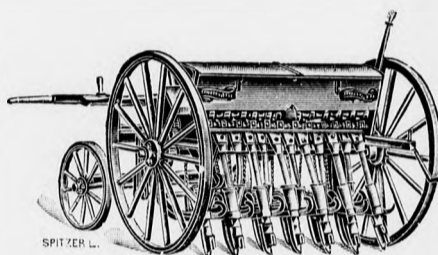


# VAS- ÉS GÉPKERESKEDŐK FIGYELMÉBE!

Debreceni Mezőgazdasági gépgyár  
részvénytársaság  Debrecen

Olcsó árak   
Kitűnő minőség.  
Szolid kivitel 

ajánlja „Hazai-Drill“ páros soru  
„Hortobágy-Drill“ páratlan soru  
legtökéletesebb vetőgépeit, első-  
rendű anyagból készült ekéit, boro-  
náit és egyéb talajmivelő eszközeit.  
Árjegyzékkel és árajánlattal szívesen  
 szolgálunk. 









## BÁRDOS ÉS BRACHFELD

MŰSZAKI ÉS VILLAMOSSÁGI VÁLLALAT  
BUDAPEST VI. GYÁR-UTCA 5.

**MINDEN GÉPÜZEMI KELLÉK.**  
SZERSZÁMOK, SZERSZÁMGÉPEK,  
SZIVATTYUK, KUTAK, FECSEKENDŐK,  
SZIJJAK, GÉP ÉS HENGEROLAJOK.

**ÁRJEGYZÉK INGYEN ÉS BÉRMENTVE.**







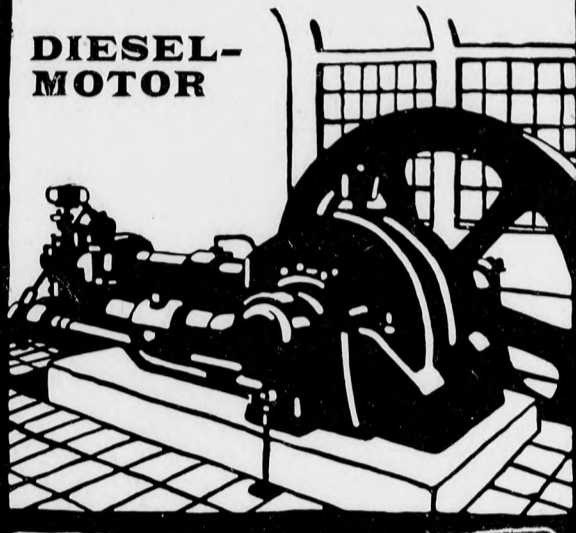






**MAY MASCHINENFABRIK  
AUGSBURG/NÜRNBERG A.G.**

**DIESEL-  
MOTOR**

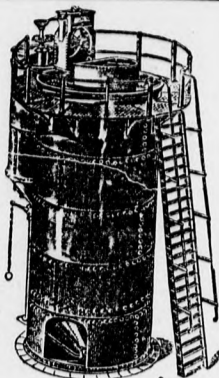


A kontinens legrégebb, legnagyobb és legtapasztaltabb Diesel-  
motorgyárának készítményei óralőronként csak  
0,7-2 fillérért  
hajtóanyagot igényelnek. Egyszerű kezelés és teljes üzembiz-  
tonság. Működésben és készítés alatt van  
több mint 212000 HP  
Nyomatványokat Vg 06, valamint tájékoztatást ausztria-magyar-  
országi vezérképviseletünk: Ebbs és Radinger, Budapest, VI.,  
Teréz-körút 17. Tefefon 146-34 ingyen küld.

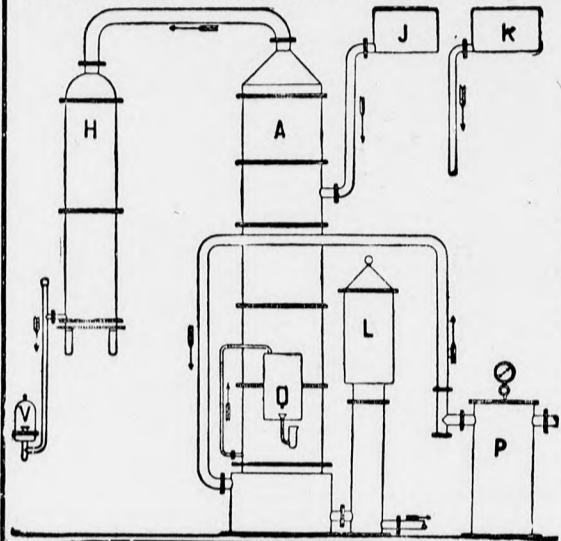
**MASCHINENFABRIK  
P. KYLL G. m. b. H.  
APPARATEBAUANSTALT**

Köln a Rh., Neumarkt 12.

Spezialitäten: Destillierapparate, Fein-  
spritapparate und Rektifizierapparate  
mit kontinuierlich-automatischem oder  
periodischem Betrieb. D. R. P. Dampf-  
druckregler für Abdampf und Kessel-  
dampf. D. R. G. M. Kesselspeisewasser-  
Enthärtungs- und Reinigungsapparate.  
D. R. P.: Wasserentöler, Wasserfilter.



Gegründet 1864.



Prospekte,  
Kosten-  
anschläge,  
Wasserun-  
tersuchungen  
kostenfrei.

Anlagen im  
Betriebe zu  
besichtigen.

Umbau  
bestehen der  
Anlagen.



**Nickel-Stahl-Galvanos**

sind  
die besten  
Buchdruck-  
Cliches

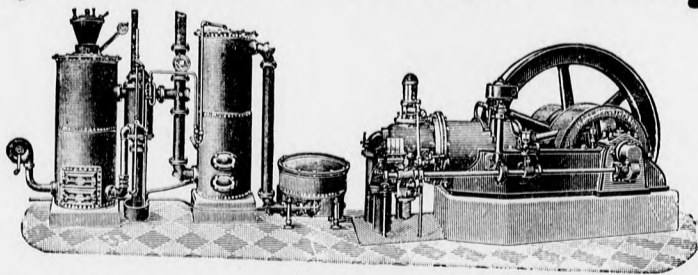
für Massenauflagen  
Kataloge Prospekte etc.

**August Schuler**  
Chemigr. Kunstanstalt  
Stuttgart Mozartstr. 51.

**Original Adam's  
Benzin-Motoren u. Lokomobilen  
in höchster Vollendung.**

:: Rohoel Hochdruck-Motore ::  
liegender Anordnung. Viertaktssystem.

Sauggasmotor-Anlagen. Vorzüglich  
bewährt.



**GERHARD ADAM**

Motoren-Fabrik

Wien, IX., Schwarzspanierstrasse 18.

Fachkundige, solvente Vertreter für noch einige  
Komitate gesucht.