

**ALLGEMEINER**  
**TECHNISCHER ANZEIGER**  
**FÜR UNGARN.**

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMMTE TECHNISCHE INDUSTRIE.

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

Eigenthümer und Redakteur:  
**JULIUS SINGER.**  
Redaktion und Administration:  
**Budapest, IV., Rostély-utcza 3.**

**Erscheint am 1. und 15. jeden Monates.**

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

**Inhalts-Verzeichniss:**

Die Dampfturbine de Laval. — Vermischte Nachrichten. —  
Technisches Allerlei. — Technischer Fragekasten. —  
Patentanmeldungen. — Neu registrierte Fabriks-Schutz-  
marken. — Handelsgerichtliche Kundmachungen. —  
Wichtige Offertausschreibungen. — Wichtige Konkursausschreibungen. — Volkswirtschaftliche Mittheilungen. —  
Inserate.

**Die Dampfturbine de Laval.**

Eine der bemerkenswerthesten Erfindungen der Neuzeit ist die Dampfturbine de Laval, eine neuartige Dampfmaschine, welche nach jahrelanger Erprobung vor etwa fünf Jahren in die Praxis eingeführt wurde und seither ihren Weg um die Welt gemacht hat. Da diese interessante Maschine seit Kurzem auch unserer heimischen Industrie zugänglich ist, wollen wir die Eigenschaften derselben, welche ihr einen so durchschlagenden Erfolg verschafft haben, charakterisiren.

Die Konstruktion der Dampfturbine ist überaus einfach: Ein Schaufelrad, welches mit einer langen, dünnen Stahlwelle in einem flachen Gehäuse allseitig mit einem kleinen Spielraum drehbar gelagert ist; ein

ringförmiger Dampfvertheilungs-Kanal, welcher dieses Gehäuse umgibt und aus welchem im spitzen Winkel zur Ebene des Schaufelrades Dampfvertheilungs-Düsen in das Gehäuse-Innere führen und seitlich der Schaufeln dieses Turbinen-Laufrades ausmünden. Die Düsen sind nach den Schaufeln zu erweitert. Die konische Bohrung derselben ist für jeden vorher zu bestimmenden Betriebsdruck so berechnet, dass der Dampf, mit welcher Anfangsspannung derselbe in die engere Düsenöffnung eintreten möge, vollständig ausgedehnt ist, d. h. keinen Ueberdruck mehr besitzt, sobald er die Schaufeln berührt. (Fig. 1.)

Die Spannung des Dampfes ist in Geschwindigkeit umgesetzt, welche sich nunmehr dem Turbinen-Laufrad mittheilt und dasselbe in rasche Drehung versetzt. Die Dampf-Vertheilungs-Düsen sind von Aussen her mittelst Ventilen absperrbar, um bei dauernder Minderbelastung der Turbine die Zufuhr des hochgespannten Dampfes entsprechend vermindern zu können. Es ist jedoch noch in anderer Weise vorgesorgt, die Zuströmung des Dampfes zu regeln und zugleich eine gleichmässige Umlaufgeschwindigkeit der Turbine zu sichern, da die an dem ringförmigen Kanal angebrachte Dampfeinlassbüchse ein Drosselventil umschliesst, welches von einem äusserst empfindlichen Zentrifugal-Regulator beeinflusst wird.

**BAYER LIPÓ T**  
**BUDAPEST,**  
VIII. ker., Rökk Szilárd-utcza 10. szám.  
Commissionslager der Fabrik  
**WILHELM PFANHAUSER**  
WIEN-BERLIN.

Erzeugung von: Nickelsalzen, Nickelanoden, Cyankalium, Cyanmetall-Producten, Metall-Lacken, Dynamomaschinen, Stromregulatoren, Strom-Messapparaten, Leitungsbestandtheilen, elektrischen Batterien, Polirmaschinen, Polirscheiben, Schmirgel, Polirmassen, **Kratzbürsten für galvanische Vernickelung, Verkupferung, Vermessung, Versilberung, Vergoldung, Galvanoplastik und Metallpolirung.**

**L. v. Petróczky's**

Hofthierarzt seiner k. u. k. Hoheit Erzherzog Josef.

Anerkanntes Mittel gegen Kreuz-, Schulter-, Hüftlähmung, Rheuma, Sehnen- und Bänder-Dehnungen, Verstauchungen, Verrenkungen und allgemeine Schwächezustände.

Zu haben in allen Apotheken und Droguerien. \* **Zahlreiche Zeugnisse und Anerkennungs-Schreiben.**

Preis einer Flasche fl. 1.20.

— **Üditő nedv.** —  
**Conservirungs-Fluid für Pferde.**

Dieser Regulator sitzt an einer Welle des späterhin erwähnten Zahnräder-Vorgeleges, die Aktion desselben regelt die Dampfströmung entsprechend der jeweiligen Arbeitsleistung der Maschine genau.

Man hat es also in der Hand, wenn zeitweise mit halber, viertel, zehntel etc. der normalen Maschinenkraft gearbeitet werden soll, die Dampfzufuhr durch Absperrung einer Anzahl Düsenventile in grober Weise zu regeln, den feineren Ausgleich dem Regulator, bezw. dem Drosselventil überlassend, kann jedoch auch letzterem allein bei unregelmässiger Beanspruchung der Arbeitsleistung die Anpassung der Dampfströmung getrost überlassen.

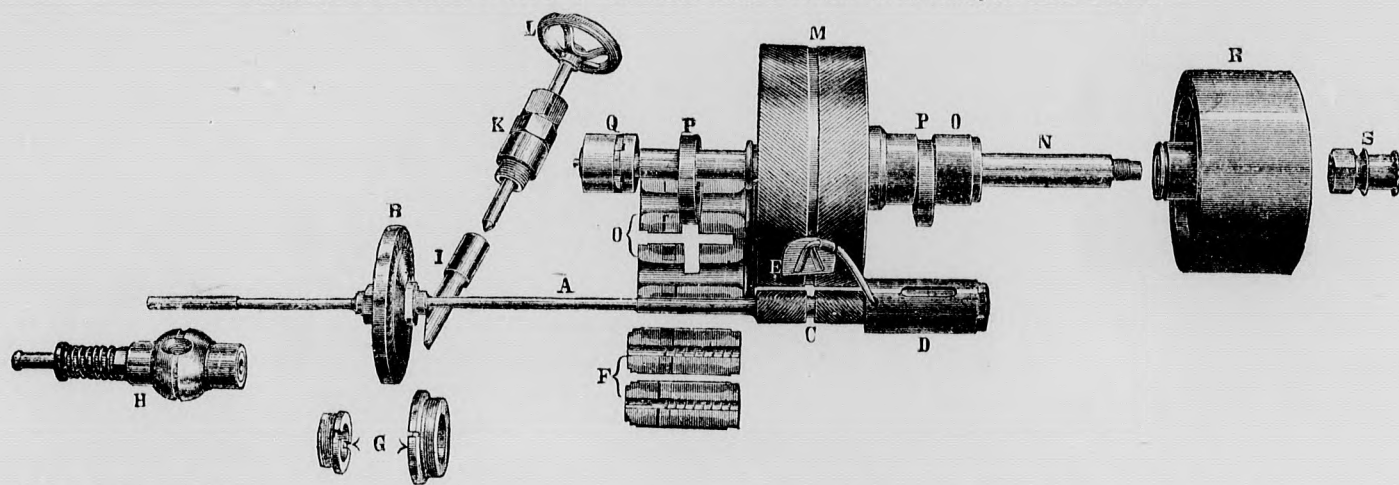
Die früher erwähnte dünne Hauptwelle, die sogenannte biegsame Welle, welche das Turbinen-Laufrad trägt, ermöglicht die hohe Tourenzahl desselben, indem sich diese Welle bei Beginn der Rotation durchbiegt

Geschwindigkeit zu erreichen und dauernd zu erhalten welche zur Erzielung der hohen Kraftleistung desselben erforderlich ist.

Die biegsame Welle ist dreifach gelagert, und zwar an einem Ende in einem Kugellager, in der Mitte und am anderen Ende in Kompositions-Lagern. Zwischen dem Kugellager und dem Zwischenlager ist das Turbinen-Laufrad und zwischen diesem und dem Endlager ein kleines Zahnrad mit Pfeilzähnen befestigt. Dieses greift in ein daneben gelagertes grösseres Zahnrad ein. An der Welle desselben ist eine Riemenscheibe oder eine Kupplungsscheibe angebracht, je nachdem man die Turbine zur Kraftabgabe mittelst eines Riemens bestimmt oder mit anderen schnelllaufenden Maschinen direkt zu koppeln wünscht.

Am anderen Ende der Vorgelegewelle ist der früher erwähnte Zentrifugal-Regulator angebracht

Fig. 1. Lose Theile von Dr. de Laval's Dampf-Turbine.



A Turbinenwelle.  
B Turbinenscheibe.  
C Trieb.  
D Endlager.  
E Schmierrohr für das Wechselradgetriebe.  
F Zwischenlager in zwei Theilen.  
G Sicherheitslager.  
H Kugellager.  
I Dampfmundstück.  
K Spindelhülse.

L Handrad mit Spindel zum Absperrn des Dampfmundstückes.  
M Wechselrad.  
N Welle des Wechselrades.  
O Wechselradlager in zwei Theilen.  
P Schmierringe.  
Q Regulator.  
R Riemenscheibe.  
S Riemenscheibenmutter.

und dem Rade die Umdrehung um einen idealen Mittelpunkt und in einer idealen Ebene gestattet. Es lässt sich nämlich kein noch so genau gearbeitetes Rad herstellen, welches, wenn auf einer starren Welle aufgekeilt und mit 30.000—10.000 Umdrehungen pro Minute in Rotation versetzt, so genau ausbalancirt gedacht werden könnte, dass es in Folge kleiner Gewichtsunterschiede nicht das Bestreben hätte, von der vertikalen Drehungsebene abzuweichen. Bei der ungeheuren Geschwindigkeit würde dieser Mangel in Folge der Fliehkraft zur Geltung kommen, dass ein Bruch der starren Welle oder ein Zerspringen des Rades die nothwendige Folge wäre.

Die biegsame Welle beseitigt diese gefährliche Eventualität vollständig und gestattet dem Turbinen-Laufrade, bei vollster Betriebssicherheit jene hohe

welcher mittelst eines Hebelsystems das Drosselventil beeinflusst und die Dampfzufuhr der jeweilig erforderlichen Leistung genau anpasst.

Wie schon erläutert, wirkt der Dampf auf das Turbinen-Laufrad in vollkommen ausgedehntem Zustand.

In diesem Stadium nimmt derselbe beim Austritt aus den besonders geformten Düsen eine sehr bedeutende Geschwindigkeit an, die je nach dem Anfangsdruck 800—1400 m beträgt. Demgemäss wird dem Turbinen-Laufrad eine grosse Umlaufgeschwindigkeit verliehen, welche sich bei Dampfturbinen von 3—5 HP auf 30.000 Umdrehungen per Minute beläuft und bei grösseren Maschinen mit zunehmendem Durchmesser des Laufrades abnimmt, so zwar, dass sie bei Turbinen von 300 HP auf 7400 Umläufe per Minute herabsinkt.

# Kogler & Roszner

Maschinen-Fabrik

Budapest, Váci-ut 34.

Erzeugen alle Gattungen Dampfmaschinen neuesten Systems mit u ohne Condensation v. 6—200 Pferdekraft. Von 6—100 Pferdekraft stets am Lager fertig Erzeugen ferner Transmissionen. Sellers Lager. Riemenscheiben und sämtliche Einrichtungen für Mühlen. Pumpenanlagen in jeder Grösse, sowie auch transportable Feldbahnen sammt Wägen, Drehscheiben und allen hiezu gehörigen Artikeln. Wir ertheilen auf fachgemässe Anfragen jede gewünschte Auskunft und Voranschläge.

Da mit so hohen Umlaufziffern praktisch nichts anzufangen wäre, werden dieselben durch das vorerwähnte Zahnrad-Vorgelege im Verhältniss von 10:1 in's Langsame übersetzt. Wenn auch diese sich also ergebenden Tourenzahlen von 3000 bis 740 per Minute für manche Zwecke noch zu hoch sein sollten, so wird entweder für direkte Ankupplung einer Arbeitsmaschine dem ersteren ein zweites Zahnrad Vorgelege beigeordnet, oder es wird ausserhalb der Turbine ein Zwischen-Vorgelege eingeschaltet, um langsam laufende Maschinen oder Transmissionen von da aus mittelst Riemens betreiben zu können.

Der Dampfverbrauch der Turbine de Laval ist ein sehr sparsamer; derselbe beträgt nicht mehr als jener der best konstruirten Kolben-Dampfmaschinen. So beläuft sich z. B. der Dampfverbrauch einer fünf-pferdigen Maschine bei Austritt des Abdampfes in's Freie und 6 Atm. Anfangsdruck auf 22.7 Kilo, bei 12 Atm. auf 18.9 Kilo, während Turbinen von 300 HP bei 12 Atm. Admissionsdruck und Ausströmung des Dampfes in einen Kondensator mit 7.6 Kilo ihr Auslangen finden. Es ergibt sich von selbst, dass die Verwendung höher gespannten Dampfes eine erhöhte Betriebsökonomie, d. h. einen höheren Nutzeffekt der Turbine im Gefolge hat, da Dampf von höherer Spannung nach erfolgter Ausdehnung eine höhere Geschwindigkeit annimmt, daher man zur Erzielung gleicher Leistung mit geringeren Mengen auskommt. Zugleich hat die Dampfturbine de Laval gegenüber Kolben-Dampfmaschinen folgende sehr schätzenswerthe Vorzüge aufzuweisen:

Der Dampfverbrauch derselben ist nahezu proportional der jeweiligen Belastung. Wird nun z. B. ein Zehntel der Kraftleistung in Anspruch genommen, so ist der Dampfverbrauch pro Pferdekraft und Stunde um nur einen geringen Bruchtheil höher als bei Inanspruchnahme der vollen Kraftleistung.

Da die arbeitenden Haupttheile der Turbine nicht dicht aneinanderschleifen, sondern Spielraum haben, da sie ferner nicht abgedichtet werden müssen, weil der Dampf ohne Spannung eintritt, so ist die Abnützung gleich Null und die Leistungsfähigkeit der Turbine bleibt konstant, welches auch ihre Betriebsdauer sei.

Im Wegfall von Verpackungen und Verdichtungen als Ursache fortlaufender Auslagen, Zeit- und Arbeitsaufwand, eventuell auch Betriebsunterbrechungen ist eine wesentliche Ersparniss begründet. Grössere Reparaturen, wie z. B. das Ausschleifen der Dampfzylinder, Ersatz der Kolbenspannringe etc., wie solche bei Kolbenmaschinen vorkommen, entfallen gleicher Weise. Erleiden Kolbenmaschinen eine ernstliche Beschädigung, so ist eine mehrwöchentliche Ausserbetriebsetzung die Folge. Die Dampfturbine kann im schlimmsten Falle nach wenigen Stunden wieder im Betriebe sein. Die Wartung einer Turbine ist äusserst geringfügig, sie beschränkt sich eigentlich nur auf das Nachfüllen der Schmierapparate in Pausen von mehreren Stunden.

Diese kleine Arbeit kann vom Kesselwärter oder sonst einem Arbeiter nebstbei leicht verrichtet werden.

Auch die unausgesetzte Putzarbeit wie bei Kolbenmaschinen entfällt, denn die Turbine hat ausser der Metallgarnitur der Schmiergefässe und der Düsenventile keinerlei blanke Theile.

Obwohl in Rücksicht auf die hohe Umlaufgeschwindigkeit der Turbine eine ausgiebige Schmierung geboten ist, so beträgt der Konsum an Schmiermaterial doch sehr wenig, denn das ablaufende Oel wird in besonderen Behältern aufgefangen und nachdem es filtrirt ist, wieder verwendet; man kann für eine fünf-pferdige Turbine  $\frac{3}{4}$  Kg. pro Tag, für eine 100-pferdige 5 Kg. pro Tag als Verbrauch annehmen.

Die Umlaufgeschwindigkeit der Dampfturbine ist unter allen Umständen konstant, in so lange als sie nicht um mehr als 10% über ihre nominelle Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen wird, mag die Belastung innerhalb dieser Grenzen noch so verschieden und schnell wechselnd sein.

Diese Eigenschaft, welche bei jeder Betriebsmaschine von hohem Werth ist, gewinnt noch an Bedeutung, sobald es sich um den Betrieb von Arbeitsmaschinen handelt, von welchen eine konstante Geschwindigkeit gefordert werden muss, z. B. bei Textilmaschinen, Dynamos etc.

Der Gang der Turbine ist ein sanfter. Da nur rotirende Bewegung und kein Stoss durch hin- und hergehende Maschinenorgane in Betracht kommen, wird keinerlei Erschütterung auf das Fundament und dessen Umgebung übertragen. In Folge dessen kann das Fundament ohne Nachteile leicht ausgeführt sein.

Namentlich bei Dampfturbinen, welche mit Arbeitsmaschinen (Dynamos, Kreiselpumpen, Gebläse, Schleudermühlen) gekuppelt sind, ist das Fundament sehr einfach und kann nöthigenfalls auf einem starken Holzrahmen beschränkt werden. Auf einen kräftigen Fahrgestell aufmontirt, kann die Dampfturbine in Kombination mit den vorerwähnten Maschinen auch transportabel gebraucht werden. Wird sie als Motor für Uebertragung der Kraft mittelst Riemen verwendet, dann ist das Fundament dem Riemenzeuge entsprechend etwas stärker zu gestalten.

Die schon früher erwähnte überaus einfache Konstruktion der Dampfturbine gestaltet die Montirung und die zeitweise vorzunehmende Kontrolle zu einer leichten Arbeit, die von jedem Maschinisten bewerkstelligt werden kann.

Auch bei Beschädigung irgend eines Organes, — ein äusserst seltener Fall, der stets nur auf grobe Unachtsamkeit oder unzureichende Schmierung zurückzuführen ist, — kann die Turbine mit Hilfe von Reservetheilen, wovon vorsichtshalber eine Garnitur vorrätzig gehalten wird, ohne fremden Beistand betriebsfähig hergestellt werden. Nach den Berichten von Turbinenbesitzern arbeiten Dampfturbinen seit einer Reihe von Jahren tadellos und ohne des Umtausches irgend eines Theiles bedurft zu haben; es sind darunter

## Szircz Imre

erste ung. Metall- und Nickelwaarenfabrik

Budapest, VII., Garay-utca Nr. 40.

Telefon 56-95.

Erzeugt alle Gattungen Metallwaaren, wie Karnissenstangen und Träger, Teppichstangen sammt Kloben, Badebatterien, Brausearme, Waschtische, Handtuchhälter, Bau- und Möbel-Bronzbeschläge.

Dampf-Armaturen.

Schaufenster-Einrichtungen für alle Branchen.

Metall- und Zinkgiesserei.

Metalldreherei u. -Druckerei.

solche von vierjähriger Betriebsdauer, welche Tag und Nacht ununterbrochen laufen.

Eine der grössten Vorzüge der Dampfturbine ist ihr minimaler Raumbedarf und ihr geringes Gewicht, sie ist die kleinste und leichteste aller existirenden Dampfmaschinen. Mit einem Kistchen z. B. von  $\frac{2}{10}$  m<sup>3</sup> Inhalt kann man eine fünfperdekräftige Dampfturbine bedecken. Ein Raum von  $\frac{9}{10}$  m<sup>3</sup> Inhalt reicht zum Umschliessen einer 30pferdigen Turbine hin.

Selbst eine 100pferdige Turbine hat weniger als 3 m. Länge, etwa 1 m. Breite und  $1\frac{1}{2}$  m. Höhe. Es ist somit die Möglichkeit gegeben, den Maschinenraum auf das kleinste Maass zu reduzieren, oder irgend einen bescheidenen Raum in der Betriebsstätte selbst zur Aufstellung der Maschine zu verwenden.

Das Gewicht einer Turbine beträgt bei:

5	10	15	20	30	50	75	100 PS,
30	25	18.3	20	18.6	29	33.3	36 Kg. pro PS.

Man kann daher kleinere Turbinen bei Platzmangel in der Höhe eines Fabriksraumes auf einer Konsole oder einem Gerüste anbringen und grössere Maschinen in den Stockwerken eines Gebäudes installieren.

Der Achsentransport einer Turbine wird in Rücksicht auf deren geringes Gewicht und Volumen unter den ungünstigsten Verhältnissen leicht zu bewerkstelligen sein und diese Maschine wird gewiss überall dort Anwendung finden, wo auf die eben genannten Eigenschaften Werth gelegt werden muss.

Trotzdem die praktische Anwendung der Dampfturbine erst fünf Jahre zurückdatirt, hat sich dieselbe, wie einem authentischen Verzeichniss von Turbinenbesitzern zu entnehmen ist, zahlreiche Anhänger in allen industriellen Staaten der Erde erworben.

Es sind derzeit schon an 30.000 PS im Betriebe; dieselben vertheilen sich nach der Art ihrer Anwendung in folgender Weise:

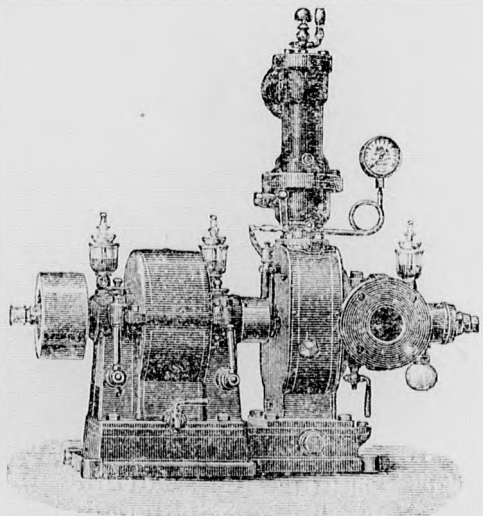


Fig. 2. Dampf-Turbinen-Motor.

Dampfturbinen-Motoren mit Riemenscheibe zum Antrieb von Transmissionen und verschiedenen Arbeitsmaschinen schneller und langsamer Gang-

art. Die Kraftübertragung findet hier mittelst Riemens unmittelbar oder über ein Zwischen-Vorgelege statt. (Fig 2.)

Bei modernen schnelllaufenden Transmission und Dampfturbinen von 75 PS aufwärts wird das Zwischen-Vorgelege auch bei langsamem Gang der zu betreibenden Arbeitsmaschinen entbehrlich. Für direkten Riemenbetrieb von schnelllaufenden Maschinen, Dynamos, Zentrifugalpumpen und Gebläsen, Kreissägen, Schleudermühlen etc. ist der Dampfturbinen-Motor de Laval derzeit wohl der beste Schnellläufer, welcher präzisesten Gang mit höchster Oekonomie verbindet.

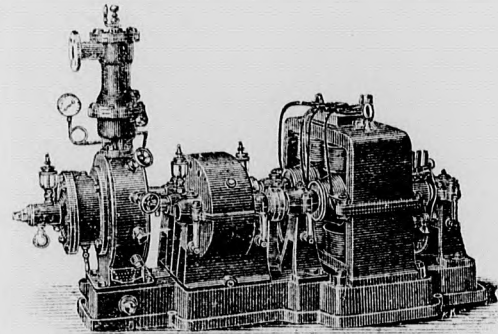


Fig. 3. Dampf-Turbinen-Dynamo.

Dampfturbinen-Dynamos, bestehend aus einem Dampfturbinen-Motor, welcher mit einem Dynamo auf gemeinsamer Fundamentplatte montirt und direkt gekuppelt ist; diese Kombination ergilt eine Maschine, die durch Wegfallen von Transmissionen hohen Nutzeffekt und in Folge präzisen Ganges des Motors die gleichförmigste Stromabgabe gewährleistet und die grosse Verbreitung der Dampfturbinen-Dynamos de Laval für elektrische Beleuchtung oder für Kraftübertragung oder für beide Anwendungen zugleich erklärlich macht. Diese Maschine dürfte berufen sein, der Anwendung der Elektrizität auf industriellem Gebiete wesentlichen Vorschub zu leisten. (Fig. 3.)

Man kann sich auch kaum etwas Einfacheres und Praktischeres vorstellen, als diese kompensiöse

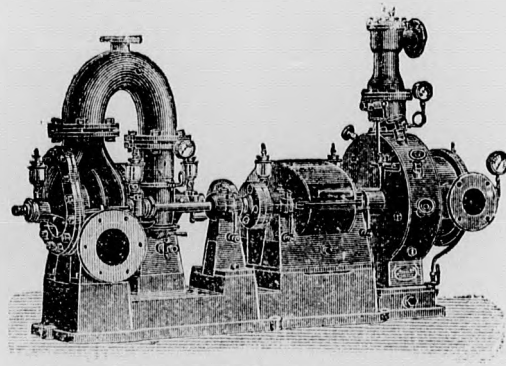


Fig. 4. Dampf-Turbinen-Pumpe.

Maschine, für die sich bald überall ein passender kleiner Raum, wenn auch entfernt vom Dampferzeuger, finden lässt; sie liefert uns die Beleuchtung und sie treibt ohne Transmissionen und sonstige Uebertragungsorgane mit Hilfe entsprechend vertheilter kleiner Elek-

Vorzügliche Zeugnisse  
über viele  
ausgeführte Anlagen

## Kälte- und Eis- Maschinen

von 2000 fl. aufwärts in allen Grössen, komplette Kühlanlagen für Brauereien, Hôtels, Gastwirthschaften, Selchereien, Fleischerereien, Schlachthöfe, Markthallen, Molkereien, Chokoladen, Kunstbutter- und chemische Fabriken, Petroleumraffinerien liefert in anerkannt vorzüglicher Ausführung nach eigenem, bestens bewährtem System

**Paul Tiepolt in Bodenbach a. d. Elbe,**  
Spezialfabrik für Eis- und Kühlmaschinen.

Der Generalvertreter für Ungarn, Herr Dénes Ede in Budapest, V., Kálmán-utca 16, ertheilt bereitwilligst über alle Fragen kostenlose Auskunft. Prospekte gratis und franko.

Vollste Garantie wird  
geleistet.

tromotoren unsere Arbeitsmaschinen, wo immer dieselben aufgestellt sein mögen.

Dampfturbinen-Pumpen, bestehend aus einem Turbinen-Motor, welcher an einzelne oder an ein Paar Zentrifugalpumpen direkt gekuppelt ist; letztere sind entweder parallel geschaltet, wenn es sich um grosse quantitative Leistungen bei geringerer Förderhöhe handelt oder sie sind in Serie verbunden, wenn die Flüssigkeit auf bedeutende Höhen gehoben werden soll. Solche Turbinenpumpen sind auch sehr vortheilhaft als stabile wirksame Fabriksfeuerspritzen zur Speisung von Feuerhydranten verwendbar. (Fig. 4.)

Eine weitere Anwendung finden die Dampfturbinen mit Hochdruck-Gebläsen direkt gekuppelt, als Dampfturbinen-Gebläse von hohem Nutzeffekt. (Fig. 5.)



Fig. 5. Dampf-Turbinen-Hochdruckgebläse.

Die Kombination der Dampfturbine mit einem Desintegrator gibt eine sehr leistungsfähige Mühle zum Zerkleinern von klebrigen, zähen und allen solchen Stoffen, welche auf anderen Mahlvorrichtungen nicht vermahlen werden können. R. Sch.

## Vermischte Nachrichten.

### Ungarische Stahlwaarenfabriks-Aktien-Gesellschaft.

In der vor einigen Tagen stattgefundenen konstituierenden Direktionssitzung der genannten Gesellschaft wurde Ministerialrath Anton R. v. Kerpely zum Präsidenten gewählt.

**Erhöhung der Eisenpreise bei den südungarischen Eisenwerken.** Wie uns mitgeteilt wird, haben die südungarischen Eisenwerke eine Erhöhung der Eisenpreise mit 50 kr. per Meterzentner beschlossen.

**Die Domänen der österr.-ung. Staatsbahn.** Auf dem Domänengebiete der Staatseisenbahngesellschaft ist die Errichtung einer neuen Werkbahn geplant, welche die Resiczaer und Aninaer Betriebe direkt verbindet, mit Berührung der Franzdorfer Forstgebiete durch das ganze Berzavathal führen und eine direkte Beförderung des Rohmaterials ermöglichen soll, was bisher via Jaszenova, Vojtek, Bogsán mittelst Umladens geschah. Die Leistungsfähigkeit der Werke würde dadurch bedeutend gefördert werden. Es handelt sich da um ein altes Projekt, das schon seit Jahren ventilirt wird, bisher aber noch nicht in's Stadium der Realisirung getreten ist.

**Ein Papierkartell.** Aus Wien wird uns mitgeteilt: Im Saale des niederösterreichischen Gewerbevereins fand vor einigen Tagen eine Versammlung der österreichischen und ungarischen Papierfabriken statt, bei welcher 80 Prozent der gesammten Produktion vertreten waren. Nach längerer Berathung einigte man sich, dass mit Rücksicht auf die Lage der Papierindustrie, welche dringend einer Sanirung bedarf, dem Beschlusse der am 26. Januar 1899 in Prag versammelt gewesenen Papierfabrikanten Böh-

mens beizutreten sei, wonach eine Besserung der dormaligen Verhältnisse der Papierindustrie im Wege der Kontingentirung der Inlandsverkaufsmengen jeder einzelnen Fabrik (österreichisch-ungarisches Zollgebiet) anzubahnen ist. Zur Fortführung der Sanirungsaktion wurde ein Comité gewählt, welches ersucht wurde, den Kontingentirungsvertrag im Sinne der Vorschläge der Papierfabrikanten Böhmens auszuarbeiten und denselben ehethunlichst einer von dem Vorsitzenden Eichmann nach Wien einzuberufenden Versammlung zur Berathung und Annahme vorzulegen.

**Tod Secretan's.** Eine interessante Erinnerung wird durch die Nachricht geweckt, dass Secretan gestorben sei. Mit seinem Namen verknüpft sich das Andenken an eine der gefährlichsten Krisen des Pariser Platzes. Secretan war der Urheber des grossen Kupfer-Ringes, zu welchem er die grössten Kupferbergwerke in der ganzen Welt zu der Société des Métaux vereinigt hatte. Dieser Ring ist sprichwörtlich geworden, denn er war der grösste seiner Gattung. Der Preis des Kupfers stieg rapid bis zu einer noch niemals erzielten Höhe. Der Gewinn schien enorm zu sein, aber gerade die Vertheilung zeigte den Fehler der ganzen Organisation. Bergwerke, die wegen mangelnder Rentabilität den Betrieb längst eingestellt hatten, begannen wieder zu arbeiten. Ungezählte Massen alter Kupferbestände wurden wieder eingeschmolzen und verwendet. Der Ring suchte immer grössere Vorräthe anzukaufen, und schliesslich scheiterte er an den enormen Geldmitteln, welche in der nothwendigen abenteuerlichen Höhe zur Durchführung nicht aufzutreiben waren. Der Ring platzte, aber unter seinen Trümmern ging eines der grössten Institute des Pariser Platzes, das Comptoir d'Escompte zu Grunde. Die Wirkung in Paris war fürchterlich. Der Schrecken ergriff ganz Frankreich und in der Rückwirkung sämtliche Plätze. Durch eine besonders geschickte Aktion des französischen Finanzminister Rouvier gelang es im Vereine mit der Pariser Haute finance, die allerschlimmsten Konsequenzen abzuwehren. Insbesondere war eine starke Einlage, welche der russische Finanzminister beim Comptoir d'Escompte gemacht hatte, bedroht, konnte aber noch gerettet werden. Trotzdem wurden zahlreiche Menschen ruiniert und viele Hunderte Millionen Kapital vernichtet. Der Kupferpreis fiel ebenso rapid, als er gestiegen war, auf den Tiefstand. Enorme Kupfervorräthe mussten mit Hilfe des englischen Kapitals belehnt werden. Der Kupfermarkt brauchte Jahre, um sich wieder zu erholen und diese aufgestapelten Massen zu absorbiren. Der Urheber wurde vor Gericht gestellt und sehr strenge bestraft. Seit diesen Vorfällen ist der Name Secretan's nur selten genannt worden. Er war halb verschollen; erst sein Tod bringt die Tage des Kupferkrachs in lebendige Erinnerung.

## Technisches Allerlei.

**Neues Verfahren zum Härten von Stahl.** Privilegium von Gustav Behr in Köln a. Rh. und Th. Wallfisch in Magdeburg, mitgeteilt in den «N. Erf. u. Erf.» Früher war das Härten von Stahl insofern mit Schwierigkeiten verbunden, als der Stahl Risse bekam, beziehungsweise entzweisprang. Um diesen Uebelstände zu steuern, wenden die Verf. folgendes Verfahren an: Der Stahl wird, wie allgemein üblich, mit einer Lösung von Schlemmkreide und Firnis überstrichen, kirschroth erhitzt und dann einige Sekunden in angesäuertes Wasser eingetaucht. Alsdann wird der

Stahl einige Zeit, etwa die doppelte Zeit, in Rüböl getaucht und zum Schluss in ein mässig kühlendes Bad, wie Steinöl oder Wasser, mit Schlemmkreide vermennt, gelegt. Dem Stahl wird dadurch, dass er zuerst kurze Zeit in Wasser getaucht wird, an seiner äusseren Schicht die Wärme schnell entzogen, so dass diese Schicht hart wird. Würde man den Stahl bis zu seinem vollständigen Erkalten im Wasser liegen lassen, so würde der innere Kern ebenso schnell abkühlen, so dass ein Rissigwerden, beziehungsweise Reissen des Stahles unausbleiblich wäre. Dadurch aber, dass der Stahl nur einige Sekunden im Wasser zubringt und dass er dann in Rüböl getaucht wird, verlangsamt sich die innere Abkühlung, wodurch allerdings auch wieder die äussere Schicht etwas von ihrer ursprünglichen Härte verliert. Um diese letztere herzustellen, wird der Stahl zum Schluss in ein mässig kühlendes Bad gebracht. Würde der Stahl nur in Oel abgekühlt werden, so würde derselbe keine genügende Härte erlangen.

**Acetylen für motorische Zwecke.** Cuinat hat neuerdings umfassende Versuche mit einem Motor angestellt, bei dem statt des Steinkohlengases Acetylen zur Anwendung gebracht wurde. Das Druckmittel setzte sich aus einer Mischung von einem Raumtheil Acetylen und 20 Raumtheilen atmosphärischer Luft zusammen. Es ist von Interesse zu erfahren, dass der Gasverbrauch bei einer Kraftleistung von 6 Pferdestärken dreimal geringer war, als der bisher bei den gewöhnlichen Gasmotoren in Betracht kommende. Danach würde ein Motor von 10—12 Pferdestärken ungefähr 160 l Gas pro Pferdekraft und Stunde verbrauchen und bei den jetzigen Calciumkarbidpreisen würden die Betriebskosten sich auf 15 kr. für die Pferdekraft und Stunde stellen

## Technischer Fragekasten.

Diese Rubrik steht unseren Abonnenten und Inserenten unentgeltlich offen. Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner ertheilt, jedoch sind Beiträge auch von unseren Lesern stets willkommen.

### Fragen:

Frage Nr. 17. **Von H. R. in L.** Wie bohrt man leicht und schnell Glasplatten, ebenso auch härteste Klinkerplatten? Gibt es hierzu ein Schmiermittel oder besondere Werkzeuge?

Frage Nr. 18. **Von T. S. in S.** Gibt es ein Mittel, um Eisen dauernd oder doch für längere Zeit gegen die Einwirkung heisser Salzsäuredämpfe zu schützen?

### Antworten:

Antwort auf Frage Nr. 15. **Ob Gas oder Elektrizität** für Ihren Betrieb vortheilhafter ist, lässt sich nicht ohne Weiteres mit Bestimmtheit feststellen, denn dass jedes Ding seine zwei Seiten hat, ist hier vielleicht mehr als in manchem anderen Falle zutreffend. In erster Linie dürfte es wohl darauf ankommen, für welchen Preis Ihnen diese Betriebskräfte zur Verfügung stehen. Vom praktischen Standpunkt aus betrachtet, bewährt sich der elektrische Strom zum Betriebe von Hilfsmaschinen Ihrer Branche besser als jede andere Betriebskraft. Ausser der geringen Raumbeanspruchung ist der Elektromotor dem Gasmotor gegenüber insofern vortheilhafter, als er keiner Wasserleitung zur Beschaffung von Kühlwasser und nahezu gar keiner Wartung bedarf.

Antwort auf Frage Nr. 16. **Dichtungsmittel.** Wie wir aus der Skizze entnehmen, die Sie Ihrem Schreiben beigelegt haben, ist der aus Winkelleisen gefertigte Bord nicht angeniethet, sondern mittelst Mutterschrauben an dem Vorwärmer befestigt. Daraus erklärt sich auch das Blasen am unteren Rande des Winkelleisenbordes, welches nur von undichten Schrauben herrühren kann. In diesem Falle muss man die Schrauben lockern, hinter den Knöpfen mit einer Dichtung von Hanf, in Mennige getränkt, umwickeln und die Muttern dann wieder fest anziehen. Ist der Bord aber angeniethet, dann gibt es kein besseres Dichtungsmittel als tüchtiges Verstemmen der undichten Stellen, genau in derselben Weise, wie Kesselschmiede beim Dichtmachen übereinander genietheter Bleche von Dampfkesseln verfahren.

## Patentanmeldungen.

Zusammengestellt von J. Kalmár, Ingenieur und beedeter Patentanwalt, vormals Pompéry (L. v. Benedek & Co.) Budapest, VII., Kerepesi-út 4f.

*Rückschlagventil für Rotations-Pumpen.* Siemens & Halske in Budapest. 29. Dez. 1898. — *Schornstein-aufsatz.* Franz Klement in Budapest. 27. Dez. 1898. — *Fensterverschluss.* Sigmund Gödrö in Budapest. 21. Dez. 1898. — *Dreh- und Feststellvorrichtung für Druckzylinder bei Schnellpressen und ähnlichen Maschinen.* Friedrich Fisch in Budapest. 28. November 1898. — *Mühlstein-Haut.* Emmerich Takács in Csécsé. 25. November 1898. — *Triëurbleche mit stufenweise vertieften Zellen.* Nikolaus Heid in Stockerau. 6. Jänner 1899. — *Verfahren zur sicheren Verbindung der Radspeichen mit dem Radkranz aus geschmiedetem Eisen.* Nikolaus Heid in Stockerau. 6. Jänner 1899. — *Wassermesser mit verschiedenen Durchflussrichtungen.* Friedrich Lux in Ludwigshafen a. Rh. 10. Mai 1898. — *Neuerungen an Heiseisensägen mit elektrischem Betrieb.* Kalker Werkzeugmaschinen-Fabrik. L. W. Brenner, Schuhmacher & Co. in Kalk. 28. Dez. 1898. — *Zerkleinerungsmaschine.* Wilhelm Heinrich Hartley in London. 22. Dez. 1898.

## Neu registrierte Fabriks-Schutzmarken.

*Martin Jurisics* in Budapest, zur Verwendung auf *Blasbalge* und *Werkzeuge* sub. Nr. 5809. — *Lukács Lovrenčić* in Warasdin, zur Verwendung auf *Fahrräder und deren Bestandtheile* sub. Nr. 58. — *Gebrüder Wüster* in Wien, zur Verwendung auf *Eisen-, Stahl- und Kupferwaaren* sub. Nr. 9799—9805. — *Friedrich Blumauer* (Karl Moser's Nachfolger) in Opponitz, zur Verwendung auf *Sicheln* sub. 9817. — *Konrad Rund* in Neuzeug (bei Steyr), zur Verwendung auf *Stahl-, Schmiede- und Messerwaaren* sub. Nr. 1335. — *Anton Werner & Co.* in Graz, zur Verwendung auf *Fahrräder und deren Bestandtheile* sub. Nr. 801. — *Viktor Bodog Ritter von Sessler-Herzinger* in Graz, zur Verwendung auf *Schmiedewaaren* sub. Nr. 533. — *Franz Ritter von Wertheim* in Wien, zur Verwendung auf *Sensen* sub. Nr. 534.

## Handelsgerichtliche Kundmachungen.

**Firma-Protokollirungen:** *Ludwig Straicher & Co.* Eisen- und Metalldreher in Budapest. — *Ferdinand Seereiner*, Eisendreher in Budapest. — *Walther & Co.* *Kunstmühle Elek* in Elek. — *Dampfsäge Zsigmondháza Singer, Kraus & Roth* in Orlové. — *Kaschauer Kunstmühle Brody & Weinfeld* in Kaschau.

**Firma Nachrichten:** Bei der Firma: *Ungarische allgemeine Kohlenbergbau-Akt.-Ges.* in Budapest wurde *Emanuel M. Halász* als Prokurist gelöscht. — Bei der Firma: *C. Schranz & G. Rödiger Maschinenfabrik u. Eisen-giesserei* in Pressburg wurde *Karl Schranz* als alleiniger Firmainhaber eingetragen. — Bei der Firma: *Apollo Mineralölraffinerie-Akt.-Ges.* in Budapest wurde *Dr. Sig-mund Stransky* mit dem Rechte der Firmazeichnung gelöscht. — Bei der Firma: *Ungarische Asphalt-Aktien-Gesellschaft* in Budapest wurden *Theodor Szende* und *Michael Rózsa* als Prokuristen, ferner das Aktienkapital mit fl. 1,500,000 bestehend aus 15,000 Aktien à fl. 100 eingetragen. — Bei der Firma: *Arader Széchényi Dampfmühle-Akt.-Ges.* in Arad wurden *Joh. Kintzig jun.* und *Gustav Wadowsky* als Direktions-Mitglieder mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: *Erste Temes-Saágher Dampfmühle-Aktien-Gesellschaft* in Temes-Saágh wurden *Johann Mucht jun.* und *Mathias Schmidt* als Direktionsmit-glieder eingetragen.

**Firma-Löschungen:** «*Elektra*» *ungarische Accu-mulatoren-Fabriks-Akt.-Ges.* in Budapest. — *Fürst & Komp. Erste Szabadkaer Kunstmühle in Liquidation* in Szabadka. — *L. Fürchtgott & Komp. Herrschaftliche Dampfmühle* in Aranyos-Maróth. — *Schönert & See-reiner*, Eisendreher in Budapest.

### Wichtige Offertauschreibungen.

Lieferung von *Inventargegenständen* bei der k. u. Staats Irrenanstalt in Nagyszeben, 28. März. — Lie-fierung von *Inventargegenständen* bei der Budapest-Angyalfelder k. u. Staats-Irrenanstalt in Budapest, 5. April. — Lieferung von *Bekleidungs- und Bedarfs-gegenständen* bei der Oberstadthauptmannschaft der k. ung. Staatspolizei in Budapest, 6. April.

### Wichtige Konkursausschreibungen.

*Sektions-Ingenieur-Stelle* bei der Waaglinksufrigen Fluthenschutz- und Binnenwasserregulirungs-Gesellschaft in Tornócz, 30. März. — *Ingenieur-Stelle* beim Vize-gespan des Klausenburger Komitates in Klausenburg, 30. März. — *Gemeinde-Ingenieur-Stelle* beim Oberstuhl-richter in Ráczeve, 23. März. — *Gemeinde-Ingenieur-Stelle* beim Oberstuhlrichter in Békés, 30. März. — *Bauindustrie-Professor-Stelle* bei der Direktion der k. u. Staats-Gewerbeschule in Maros-Vásárhely, 20. April. — *Vermessung von Feldwegen* bei der Gemeinde-vorsteherung in Soosd (Temeser Komitat), 30. März. — *Vermessungsarbeiten* bei der Gemeindevorsteherung in Légrád (Zalaer Komitat), 29. März. — *Aufmessungen von Feldwegen* bei der Gemeinde-Vorsteherung in Kétfél (Temeser Komitat) 15. April.

### Volkswirtschaftliche Mittheilungen.

**Die Pester Walzmühl-Gesellschaft** hielt am 14-ten d. M. unter Vorsitz des Direktions-Präsidenten Baron Friedrich Kochmeister und in Anwesenheit von 21 Aktionären mit 848 Aktien ihre ordentliche Gene-ralversammlung. Nach Erledigung der Formalien brachte Schriftführer k. Notar Stefan v. Görgey den Bericht der Direktion zur Verlesung. Derselbe befasst sich in eingehender Weise mit dem abnorma-len Verlauf der vorjährigen Gestion und führt u. A. aus, dass das verflossene Geschäftsjahr für die vater-ländische Mühlenindustrie ein denkwürdiges geworden

ist, einerseits dadurch, dass in Folge der ungewöhnlich schlechten Ernte des vorhergegangenen Jahres der Erzeugung ungarischer Mehle in der gewohnten her-vorragenden Qualität fast unüberwindliche Schwierig-keiten sich entgegenstellten, andererseits aber dadurch, dass die Preise beispiellosen Schwankungen unter-worfen waren. Insbesondere das gesellschaftliche Unter-nehmen war bei der Eigenart der Verhältnisse seines Geschäftes durch die angeführten ganz aussergewöhn-lichen Schwierigkeiten in eine kritische Lage versetzt. Der Direktionsbericht spricht sich hierüber wie folgt aus: «Unsere weit ausgebreiteten regelmässigen Ge-schäftsverbindungen und — ohne Unbescheidenheit dürfen wir es sagen — unser überall anerkannter Weltruf, dass wir das vorzüglichste ungarische Mehl in stets verlässlich gleichmässiger Qualität er-zeugen, bildeten die vornehmlichsten Stützen für un-sere bisherige Prosperität. Derselben verlustig zu werden, so meinten wir damals, wie wir es auch heute glauben, das durften wir schon mit Rücksicht auf die Zukunft nicht wagen. Wir konnten also unsern Betrieb nicht einstellen, und ebenso mussten wir uns dazu entschliessen, dass wir unserem Kundenkreise unsere Erzeugnisse selbst unter den schwierigsten Verhält-nissen in der gewohnten ausgezeichneten Qualität lie-fern. Um nun sicher zu sein, dass wir diesen Anfor-derungen auch gewiss nachkommen können, waren wir gezwungen, uns zu jedem Preise mit Weizen ent-sprechender Qualität zu versehen, und der so aus dem Einkaufe des immer mehr zur Neige gehenden sehr theueren ungarischen Weizens uns erwachsene grosse Verlust konnte auch durch das im zweiten Halbjahre erzielte günstige Betriebs-Ergebniss nicht mehr ganz ausgeglichen werden. Wenn schon wir auf solche Weise das abgelaufene Jahr materiell mit Ver-lust abschliessen, so können wir mit Genugthuung behaupten, dass es uns dem gegenüber gelungen ist, unsere geschäftliche Posi-tion noch mehr zu befestigen, dass es uns möglich sein wird, das Verlorene unter normalen Verhältnissen je eher einzubringen.» Die Bilanz schliesst mit einem Verlust von fl. 61.774.07, welcher sich nach Abzug des Gewinnvortrages aus dem Jahre 1897 per fl. 8209.14 auf fl. 53.564.93 redu-zirt. Die Direktion beantragt, diesen Verlust von dem fl. 200.768 betragenden Reservefond abzuschreiben und der Dividenden-Reserve zur Bezahlung einer Divi-dende von fl. 15 per Aktie die Summe von fl. 30.000 zu entnehmen. Die Generalversammlung nahm den Bericht genehmigend zur Kenntniss, bestimmte, dass die Dividende vom 1. April angefangen zur Auszah-lung gelange und ertheilte schliesslich das Absolu-torium.

**Die «Konkordia»-Dampfmühl-A.-G.** hielt am 2-ten d. M. unter Vorsitz des Direktions-Präsidenten August Csányi ihre ordentliche Generalversammlung. Laut dem bei diesem Anlasse vorgelegten Bericht der Di-rektion schliesst die Bilanz des Jahres 1898 nach Zuweisung von fl. 22.000 an den Amortisationsfond mit einem Reingewinn von fl. 250.107, welcher auf neue Rechnung vorgetragen wird. Die General-versammlung nahm den von der Direktion mitgetheilten Bericht zustimmend zur Kenntniss und ertheilte das Absolutorium. Schliesslich wurden die zum Austritt bestimmten Funktionäre, und zwar Direktor August Csányi und die Aufsichtsräthe Josef Lederer, Josef Treichlinger, Franz Rötzer und Karl Humayer wiedergewählt.

**Die Ungarische Acetylgas-Akt.-Ges.** hielt am 11. d. M. ihre erste ordentliche Generalversamm-

lung, in welcher beschlossen wurde, den im ersten Halbjahre erzielten Reingewinn von 14.010 fl. auf neue Rechnung vorzutragen und mit Rücksicht darauf, dass zahlreiche Aufträge vorliegen, welche grössere Kapitalinvestitionen erfordern, das Aktienkapital von 10.000 fl. auf 100.000 fl. zu erhöhen.

**Die vaterländische Asphaltindustrie-Akt.-Ges.** hielt am 11. d. M. unter Vorsitz ihres Präsidenten, des wirklichen Geheimraths Dr. Alexander v. Matlekovits, ihre ordentliche Generalversammlung ab. Der unterbreitete Direktionsbericht und die Jahresbilanz, sowie die Thatsache, dass das Unternehmen während des ganzen verflossenen Jahres mit Arbeiten vollauf versehen war, beweist, dass es der Gesellschaft gelungen ist, sich das Vertrauen der Munizipien und Gemeinden in erfreulicher Weise zu erwerben. Die Dividende beträgt per Aktie 10 fl. Die Generalversammlung hat den Rechenschaftsbericht einstimmig zur Kenntniss genommen, der Direktion sowie dem Aufsichtsrath das Absolutorium erteilt und den bisherigen Aufsichtsrath wiedergewählt. Gleichzeitig wurde beschlossen, dass die für das 1898-er Geschäftsjahr lautenden Koupons vom 13. d. M. ab an der Kasse der Gesellschaft (VII. Bez., Kertész-utca 57) eingelöst werden.

**Die Ungarische Stahlwaarenfabriks-Akt.-Ges.** hielt am 8. d. M. unter Vorsitz des Herrn Stefan Popper ihre dritte ordentliche Generalversammlung. Die vorjährige Gestion gestaltete sich günstig und die Bilanz schliesst — wie der Direktionsbericht hervorhebt — mit einem Reingewinn von fl. 77.054.41. Auf Antrag der Direktion wurde beschlossen, diesmal nur eine 3%-ige Dividende zu vertheilen, den sodann zur Verfügung stehenden Betrag aber zu Abschreibungen am Anlagekonto zu verwenden. Die Dividende gelangt vom 1. Mai angefangen zur Auszahlung. In die

Direktion wurden gewählt: Wilhelm Kestranek, Stefan Kerpely sen., Alexander Pazzani, Stefan Popper, Attila Szemere und Karl Wittgenstein.

**Die Pester Müller und Bäcker-Dampfmühl-A.-G.** hielt am 12. d. M. unter Vorsitz des Direktions-Präsidenten Ferdinand Freiszleder ihre ordentliche Generalversammlung. Der bei diesem Anlasse zur Vorlage gelangte Bericht der Direktion konstatirt, dass die Lage der ungarischen Mühlenindustrie während der ersten sieben Monate des abgelaufenen Jahres eine schwierige, zeitweilig eine sehr kritische war. In voller Erkenntniss des schwierigen und verlustbringenden Absatzes hat die Gesellschaft im Vereine mit den übrigen Budapester und einer Anzahl von Provinzmühlen den Betrieb reduziert und dem Bedarfe angepasst, um den Verlust möglichst zu verringern. Nach der Ernte entwickelte sich ein so lebhafter Geschäftsverkehr, dass die Direktion von Ende August bis Anfang Dezember 1898 den Vollbetrieb bei nutzbringendem Mahllohn ununterbrochen aufrechtzuerhalten vermochte, wodurch es gelungen ist, nicht nur den in den ersten 7 Monaten erlittenen Verlust wettzumachen, sondern überdies einen Reingewinn von fl. 116.309.97 zu erzielen. Nach Ausscheidung der Tantiemen von fl. 17.446.50 und nach Hinzurechnung des Gewinnvortrages per fl. 2402.26, verbleiben fl. 101.265.75 zur Verfügung der Generalversammlung. Die Direktion beantragt, fl. 72.000 zur Vertheilung einer Dividende von fl. 16 per Aktie = 8% zu verwenden, fl. 1500 den Beamten als Ehrengabe zu votiren und fl. 27.765.75 auf neue Rechnung vorzutragen. Die Generalversammlung nahm den Bericht zustimmend zur Kenntniss und erteilte das Absolutorium.

Ein Feld kostet  
pro Jahr fl. 10—20 Mark  
netto.

## SPEZIAL-ADRESSEN-SCHEMA

empfehlenswerther technischer Firmen.

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

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

**Acetylgas-Beleuchtungs-Anlagen:**  
Ungarische  
Acetylgas-Aktiengesellschaft  
Budapest, VI. Felsőerdősor 3.

Priv. pat. k. u. k. Hoflieferant

**„EXSICCATOR“**  
de Ritter

vernichtet radikal Holzschwamm u. trockenet Mauerfeuchtigkeit. Broschüre gratis.

Comptoir:

Wien, III., Parkgasse 10.

**Asphalt und Carbolinum:**  
**HANS BIEHN**  
BUDAPEST,  
IX., Ferencz-körut 46.

Galvanische  
Vernickelungseinrichtungen:  
**Wilhelm Pfanhauser**  
Bpest, VIII., Röck Szilárd-u. 10.

**Gas- und Benzin-Motore:**

Maschinenbau Abtheilung der Torontaler  
Lokalbahnen in Nagy-Becskerek.

Hauptvertretung und Lager:

Budapest, V., Kálmán-utca 16

**Consistente Maschinenfette,  
Wagenfette und Maschinenole:**

**Pürner Nándor**

Kleinpest — Budapest.

**Klaviere:**  
am besten und billigsten bei  
**Kulhay Károly**  
Klavierfabrikant  
Budapest, Károly-körut Nr. 11.

**Pumpen- und Maschinenfabrik:**  
**WEISE & MONSKI**  
Budapest, V., Váci-körut 78

**Kommerzielle Auskünfte:**

**Max Brust & Co.**

Budapest, V., Elisabethplatz 13.

**Sägen**  
aller Art, alle Sägewerkzeuge liefert:  
**Anton Pfeiffer,**  
Neustadt bei Friedland in Böhmen.  
Illustr. Courant gratis.

**Technische Instrumente:**  
**CALDERONI & Comp.**  
BUDAPEST,  
Váci-utca 30 und Kishid-utca 8.

**Polirmaschinen und Materialien:**  
**WILHELM PFANHAUSER**  
Bpest, VII., Röck Szilárd-utca 10.

**Kälte- und Eis-Maschinen:**

Paul Tiepolt, Bodenbach a. d. Elbe.

Generalvertreter für Ungarn: Dénes Ede  
Budapest, V., Kálmán-utca 16.

**Thurmuhren:**  
Karl L. Mayer's Nachfolger  
Johann Müller,  
Budapest, VII., Kazinczy-utca 3

**GANZ ÉS TÁRSA**

vasöntő és gépgyár részv.-társ.

**BUDAPESTEN.****Mechwart-féle****Forgó gőz- és petroleum-ekéket,****Frictiós kapcsolókat s dynamo-méreteket,**

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

**váltakozó áramu elektromos rendszerét,**mely lehetővé teszi, hogy még a jó távol eső víz-  
esések erejét is felhasználhassák, akár egész városok vagy ipari vállalatok kivilágítására, akár gépek hajtására. Nagy haszonnal alkalmazzák ezen rendszert bányákban és olyan gazdaságokban, hol sűrű munka idején éjjel is dolgoznak.Ajánl továbbá: **Keresztvezéseket és kerekeket** kéregöntésből és aczélból.**Kéregöntésű hengereket s hengergyűrűket** aprító gépekhez és **golyós zuzómalmok.****Hengerszéket** kéregöntésű hengerekkel, valamint egész malomberendezéseket. **Gépeket** papir, farót és cellulose gyártására. **Turbinákat** a helvi viszonyok szerint szerkesztve pontosan szabályozva.**Gáz- és petroleum-motorokat,** álló vagy fekvő egy vagy két hengerrel.**Városi irodánk: KOSSUTH LAJOS-UTCZA 16.**

a hol mindig tartjuk dúsz választékát a világító testeknek a legkülönbözőbb kivitelben és stílusban; ugyanottan megtekinthetők saját rendszerű elektromos, gáz- és petroleum-motoraink és dynamogépeink is.

944

**Meghívó****a Magyar ipar- és keresk. bank részvénytársaság**részvényeseinek 1899. márczius hó 23-án délelőtt 10 $\frac{1}{2}$  órakor Budapesten, az intézet saját helyiségében (V., Nádor-utca 4. sz. alatt) tartandó**VIII. rendes közgyűlésére.****NAPIREND:**

1. Az 1898. évi mérleg és igazgatósági jelentés előterjesztése.
2. A felügyelő-bizottság jelentése.
3. A tiszta nyereség mikénti felosztása iránti határozat.
4. Az igazgatóságnak és felügyelő-bizottságnak adandó felmentvény iránti határozat.
5. Az igazgató-tanács kiegészítése.
6. A felügyelő-bizottság tagjai számának meghatározása, ezen tagok megválasztása és javadalmazásuk megállapítása.

TELEFON 22-45.

TELEFON 22-45.

**DE POL LUIGI**

Terazzo- és csement építési vállalkozó.

Budapest, VI., Vörösmarty-utca 49.

**Vállalkozik:** Granitto-terazzo, betonirozások, csatornázások, csementlapok és mozaiklapokali kövezések elkészítésére stb.**Raktárt tart:** Keramitlapok, kelheimi lapok, metlachi lapok, csement- és mozaik-lapok, kőagyagcsövekből stb.Kitűnő minőségű portland-csement és vízhatlan mész gyári raktára  
Elvállal egyszersmind **BETONÉPÍTÉSEKET** is.

ALAPITTATOTT 1869.

ALAPITTATOTT 1869.

**Rum, finom likőrök**

bárki házi használatra hideg uton

minden készülék nélkül kitűnő minőségben előállíthat.

**Kezelési könyv és árlap ingyen.****WATTERICH A., BUDAPEST.**

Dohány-utca 5.

Dohány-utca 5.

Czikkék a borkezeléshez. — Minden borbetegség elleni szerek.

**410,000 Kronen zu gewinnen!**

auf folgende 7 Stück Originallose:

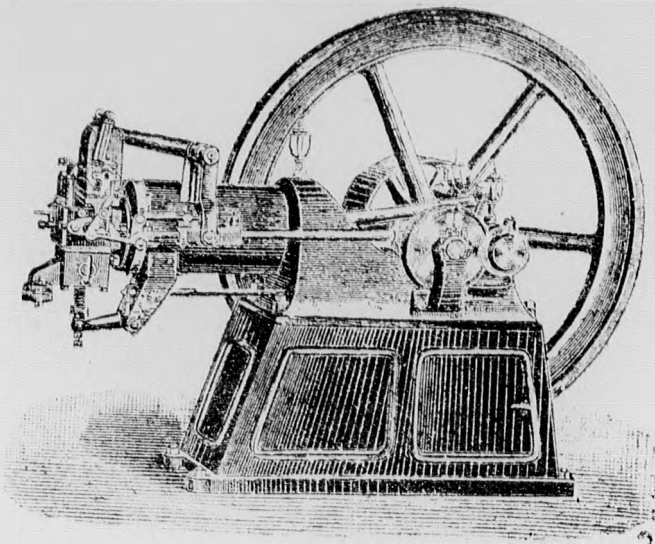
- 1 Oesterreichisches Rothes Kreuzlos
- 1 Italienisches Rothes Kreuzlos
- 1 Ungarisches Rothes Kreuzlos
- 1 Basilikalos
- 3 Jöszivlose

**12 Ziehungen! Jährlich 12 Ziehungen!****410  
TAUSEND  
KRONEN**

Diese Lose sind gegen 36 Monatsraten per Monat fl. 2.50 bei mir erhältlich. Gegen Einsendung der ersten 2 Monatsraten — nachher bios 1 Rate monatlich — folge ich die gesetzlichen — Serien und Nummern der Lose enthaltenden Urkunden aus, womit sich der Käufer — bei pünktlicher Einhaltung der Monatsraten — das alleinige Eigentumsrecht auf sämtliche Gewinnste erwirbt. Die Lose spielen noch circa 40 Jahre und müssen sämtlich gezogen werden.

**Bankhaus JOSEF BEIFELD**  
**BUDAPEST, VII., Karlsring Nr. 1.**

Gegründet 1874.



„Torontál-Motor.“

## GAS- UND BENZIN-MOTORE.

Maschinenbau-Abtheilung der Torontaler Lokalbahnen in **Nagy-Becskerek**.  
Hauptvertretung und Lager:

**Budapest, V., Kálmán-utca 16. sz.**

**Beste und einfachste Motor** der Gegenwart. **Billigste Antriebskraft** für die **gesamte Kleinindustrie** und **Landwirthschaft**.  
Zufolge elektrischem Zündapparates **ohne Vorbereitung auf kaltem Wege sofort betriebsfähig**.

Funktionirt ganz **gleichmässig**, ohne jeder **Fauersgefahr**. Mit zahlreichen **prima Referenzen**, **Prospekten** und **Kostenvoranschlägen** dient kostenfrei der Generalvertreter **EDUARD DÉNES Budapest, V., Kálmán-utca 16**, woselbst Motore stets am Lager sind und im Betrieb besichtigt werden können.

der Ausstellung in Steyr 1898 mit dem Ehrendiplom ausgezeichnet.

### Kein Schornsteinaufsatz

übertrifft

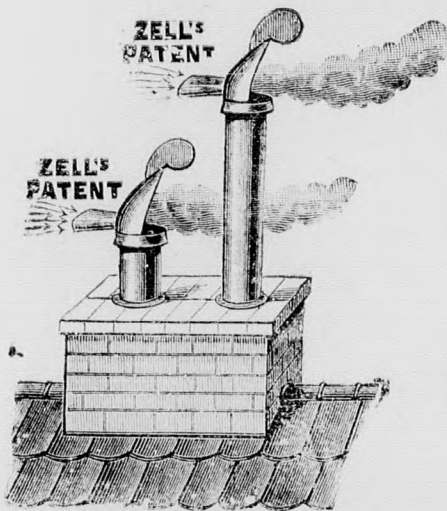
den **neuesten Zell'schen** in der Wirkungsweise!

Derselbe saugt Rauch und Dunst verlässlich und kontinuierlich, ist daher auch zur Ventilation ganz vorzüglich geeignet.

Prospekte gratis und franko.

**ANTON EICHLER,**  
**WIEN IV. I.**

!!! Vertreter werden gesucht !!!

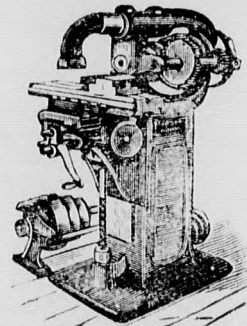


Külön osztály emelő-készülékek és közlőmű-berendezések gyártására:

## HIRSCH ÉS FRANK

Budapest-Salgó-Tarjáni gépgyár és vasöntő részvény-társulat.  
**BUDAPEST, VI. ker., Szabolcs-utca 34. szám.**

**Egyengető esztergapadok,**



**furógépek, marógépek,**  
valamint más **szerszám-gépek** a legújabb szerkezet és gondos kivitelben.

## Ungarische Acetylen-Gas-Aktien-Gesellschaft

**Budapest, VI., Felső-erdősor 3.**

Ausführung von Acetylen-Gas-Beleuchtungsanlagen unter vollster Garantie für gutes Funktionieren der Apparate, Erzeugung eines ruhigen, dem Sonnenlicht ähnlichen weissen Lichtes für Ortschaften, Bahnhöfe, Hotels, Restaurants, Güter, Kastelle, Bureaux, Fabriken, Mühlen, Ziegeleien, Bauplätze etc.

— Einrichtung von Kalcium-Karbid-Fabriken. Verkauf von Kalcium-Karbid. —

Eigene Patente.

☛ **Vertreter gesucht.** ☚

Eigene Patente.

**Tűzmentes**  
pénzszekrényeket, kasszettákat,  
villanyos készülékekkel ellátott  
pénz-szekrényeket, páncél-kasszákat  
és  
másoló-préseket szolid kivitelben  
legjutányosabban szállit:  
**HESKY TESTVÉREK**  
cs. és kir. szab. hazai pénzszekrénygyára  
**Budapest, VI., Szabolcs-utca 4. sz.**

## Hausgründe

zu verkaufen im 7. Bezirk zwischen Rákospatak und der Ringbahn, 62 Stück, neu parzellirt, **auch für Fabrikszwecke sehr geeignet**, eventuell auf 3jährige Abzahlung erhältlich. Grösse 300 Quadratklaster, Preis per Quadratklaster von 6 fl. aufwärts. Näheres bei **Simon Péter**, Hausmeister, Budapest, Dohány-u. 63, oder bei **Sepsi István** in Zugló, Névtelen-utca 25.

☛ **Wir ersuchen höflich bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncierenden Firmen, unser Blatt als Quelle anzuführen zu wollen.** ☚

Werbőczy könyvnyomda részvénytársaság, Budapest, Vármegye-utca 11-13. szám.