

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

ERSTES UNGARISCHES FACHBLATT FÜR DIE GESAMMTE TECHNISCHE INDUSTRIE.

<p><b>Abonnement für das Inland:</b> Ganzjährig . . fl. 6.— Halbjährig . . fl. 3.— <b>Für Deutschland:</b> Ganzjährig Mark 12.— Halbjährig Mark 6.— <b>Für die übrigen Länder des Weltpostvereines:</b> Ganzjährig . . . . . Fres. 20.—</p>	<p>Eigenthümer und Redacteur: <b>JULIUS SINGER.</b> Redaction und Administration: <b>Budapest, IV., Rostély-utcza 3.</b></p>	<p><b>Erscheint am 1. und 15. jeden Monates.</b> <b>Inserate</b> <b>werden zu 10 kr.</b> per 4-mal gespaltene Petitzelle berechnet.</p>
---	--	---

**Inhalts-Verzeichniss:**

Bronze und andere Kupferlegirungen. — Vermischte Nachrichten. — Technisches Allerlei. — Handelsgerichtliche Kundmachungen. — Neu registrirte Fabriks-Schutzmarken. — Wichtige Offertausschreibungen. — Wichtige Konkursausschreibungen. — Volkswirtschaftliche Mittheilungen. — Inserate.

**Bronze und andere Kupferlegirungen.**

Bronze deutsch, italienisch und spanisch «bronze», albulgarisch «brozena» und albanisch «brunze», chaldäisch «Eru» und hebräisch «m'morat», auch «maruk» genannt, ist ein Metallgemisch von Kupfer und Zinn, dessen sich schon die Alten zu Waffen und sehr verschiedenen Geräthschaften bedienten. Da beide Metalle sich in sehr verschiedenen Verhältnissen mit einander vereinigten und der Künstler zu verschiedenen Zwecken bald eine Legirung von grösserer oder geringerer Härte, Schmelzbarkeit oder Elasticität bedarf, so hat man zur Bereitung derselben verschiedene Mischungsverhältnisse festgesetzt, die unter verschiedenen Namen, wie weiter ersichtlich, bekannt sind. Daher sind Farbe, Bruch, specifisches Gewicht sehr abweichend und haben mehrere Legirungen ein grösseres specifisches Gewicht, als das arithmetische Mittel angibt. Die antike Bronze, eine Kupfer-Zinnlegirung, wurde schon in der frühesten Zeit dargestellt; sie enthält bisweilen auch Blei und als zufällige Beimischungen Zink, Eisen und ein wenig Silber. Als ältestes Andenken erhielt sich eine kleine Statue des Königs Rim Aku und seines

Vaters Rudur Mabak, welche bei Bagdad gefunden wurde. Falls diese in der That aus der Zeit des genannten Königs stammt, so hätte sie ein Alter von circa 4000 Jahren. Die älteste Andeutung von der Darstellung der Bronze fand Lenormanta in einer Hymne auf den Gott des Feuers «Gibil». Legirungen, in denen Zink einen wesentlichen Bestandtheil bildet, kamen erst später auf und wurden zuerst von Aristoteles erwähnt. Der Gebrauch der Bronze ist uralte, wenn auch immer einer späteren Periode angehörig als die erste Benützung von Gold, Silber, Kupfer, Zinn. Die Herstellung der Bronze erfordert schon manche Erfahrungen und das Vorkommen von Bronzearbeiten kennzeichnet daher stets eine höhere Bildungsstufe. So konnte die Bronze einer eigenen Epoche des Culturlebens der Menschen ihren Namen verleihen, und diese Epoche kennzeichnet sich durch ein künstlerisches Streben, welches durch die werthvollen Eigenschaften der Bronze sehr begünstigt wurde.

Diese Bronzezeit (Bronzealter), als eine in vorgeschichtlichen Zeiten liegende Culturperiode, endete mit dem Bekanntwerden des Eisens, der Eisenzeit.

Die alten Völker des Orients benützten eine Mischung von circa 90 Theilen Kupfer und 10 Theilen Zinn und stellten aus ihr Werkzeuge, Schmucksachen und Waffen dar. So waren namentlich die Phöniker Meister im Giessen und Bearbeiten der Bronze; so verwendete Salomon beim Bau und bei der Einrichtung des Tempels grosse Massen von Erz (Bronze), dessen Guss der Phöniker Hiram von Tyrus besorgte. (2. Chron. 3 und 4.) Allein von den alten Völkerschaften waren es nur die phönikischen Colonisten, sowie die Griechen, Etrusker und Römer, welche laut Geschichte mit dem Metallguss bekannt waren.

Unsere moderne Bronze, vielfach zu Bildsäulen,

**Abonnements-Einladung.**

**ALLGEMEINER**

**TECHNISCHER ANZEIGER**

**FÜR UNGARN.**

Mit 1. Mai beginnt ein neues Abonnement auf den 2-mal monatlich erscheinenden „Allgemeinen Technischen Anzeiger für Ungarn.“ Derselbe enthält als ständige Rubriken:

Sorgfältig ausgewählte Fachartikel, Vermischte Nachrichten, Technisches Allerlei, Handelsgerichtliche Kundmachungen, Neu registrirte Fabriks Schutzmarken, Wichtige Offertausschreibungen, Wichtige Konkursausschreibungen, Volkswirtschaftliche Mittheilungen.

Abonnementspreis halbjährig nur fl. 3.— Bestellungen auf Abonnements nimmt jede Postanstalt oder die Administration: Budapest, IV., Rostély-utcza 3, entgegen.

Büsten, Ornamenten, Luxusgeräthen benützt, besteht aus Kupfer und Zink mit einem Zusatze von Zinn und Blei, doch kommt auch kupferreiches Messing im Handel vor, welches eine Kupferzinnlegirung darstellt.

Die alte Bronze wird gegenwärtig fast nur zu Gusswaaren, besonders zu Glocken, Geschützen, Metallspiegeln, Münzen, Medaillen etc. etc. benützt.

Die vorzüglichsten, durch Analysen aufgefundenen Legirungen sind nach Klapproth, Thomson, Walter, John.

Kupfer . . . . .	95	83	75	86—84	89	35
Zinn . . . . .	5	17	25	14—16	11	75
	100	100	100	100	100	100

Antiken.

	Glockenspeise	Chinesisches Gonk	Armring vom Knochengestülpe
Kupfer . . . . .	82—86	70—80.427	80
Zinn . . . . .	18—24	22—19.573	20
	100—100	100—100.000	100

Als Beispiele für die Zusammensetzung der Statuenbronze dienen folgende Zahlen.

Bronze Keller	Bezeichnung	Kupfer	Zinn	Zink	Blei	Eisen	Nickel	Antim
Reiterstatue Ludwig XIV. u. Ludwig XI. in Paris		100	1.70	5.53	1.47	—	—	—
Gorische Bronze		82.45	4.10	10.30	3.15	—	—	—
Mars u. Venus in München vom Jahre 1585		94.12	0.30	4.77	0.67	—	0.48	—
Diana in München		77.03	19.12	0.91	2.29	0.12	0.43	—
Bronze aus dem XVI. Jahrh.		89.43	—	8.17	1.05	0.34	0.19	—
Reiterstatue Friedrich Wilhelm IV. in Köln		89.55	2.99	7.46	—	—	—	—
Löwenkämpfer vor dem Berliner Museum		88.88	1.4	9.72	—	—	—	—
Blücherstatue von Berlin		90.1	4.6	5.30	—	—	—	—
Grosser Kurfürst in Berlin		89.99	7.45	1.54	2.62	0.12	0.11	0.60

Diese Statuen zeichnen sich durch schöne, grüne Patina aus.

Bronze für kleinere Gegenstände, welche vergoldet werden sollen.

Bezeichnung	Kupfer	Zinn	Zink	Blei	Eisen	Nickel	Messing
Bronce d'Arcet	1. 63.70	2.50	33.55	0.25	—	—	—
	2. 82.00	3.00	18.00	1.50	—	—	—
	3. 64.45	0.25	32.44	2.86	—	—	—
	4. 70.90	2.00	24.05	3.05	—	—	—
	5. 72.43	22.76	1.87	2.9	—	—	—
	6. 64.55	32.44	0.25	2.86	—	—	—
	7. 77.50	18.00	3.00	1.50	—	—	—
	8. 70.90	24.05	2.00	3.05	—	—	—
	9. 72.43	22.75	1.87	2.95	—	—	—

Bezeichnung	Kupfer	Zink	Zinn	Messing	Blei	Silber	Arsenik	Nickel
Bronze der Alten	{ 85 97	—	15 3	—	—	—	—	—
Französisches Tomback zu Gewehrbeschlügen	80	17	3	—	—	—	—	—
Goldblatt (Goldschaum)	{ 10 11	{ 5 2	—	—	—	—	—	—
Parker u. Hamilton (Mosaikgold)	1. 100	52	—	—	—	—	—	—
	2. 100	55	—	—	—	—	—	—
	3. 89.97	9.96	0.05	—	—	—	—	—
Talmigold	3. 82	17.5	0.5	—	—	—	—	—
Bristolmessing	86.40	12.20	1.1	—	—	0.3	—	—
Baths-Metall	2	1	—	—	—	—	—	—
Bronze zu Gedenkmünzen	—	5	—	—	—	—	8	—
Glockenspeise	97—98	0.02	2—3	0.02	—	—	—	—
Englische Glockenspeise	78	—	22	—	—	—	—	—
Kanonnen-Metall:	80	5.6	10.1	4.3	—	—	—	—
In Frankreich	100	—	11	—	—	—	—	—
Anderweitig	100	—	10	—	—	—	—	—
Legirung zu Schiffsnägel	63.6	25	2.6	—	8.8	—	—	—
Legirung zu Knöpfen, Leuchtern	—	4	2	32	—	—	—	—
Thekannen	—	3	1	32	—	—	—	—
Bidery's Vasenmetall	48.5	33.32	6.06	—	2.75	—	—	—
Potmetall der Engländer für Kessel	75	—	—	—	25	—	—	—
Spiegel zu Spiegelteleskopen	32	—	16	—	—	1	1	—
Antike Spiegel enthielten	65	—	33	—	—	1	1	—

Die ehernen griechischen wie auch die chinesischen Münzen enthalten noch Klapproth ausser Kupfer und Zinn noch etwas Blei.

Der Püstrich zu Sonderhausen, der antike kaiserliche Armsessel, die Einfassung des Hochaltars zu Goslar bestehen ebenfalls daraus.

Bezeichnung	Kupfer	Zink	Zinn	Messing	Blei	Silber	Arsenik	Nickel
Spiegelmetall f. grössere Spiegel	42	—	15—16	—	—	—	2	—
Chinesischer Packfong (Weisskupfer)	40.623	43.750	—	—	—	—	—	15.6250
(Nach Engström)	—	—	—	—	—	—	—	31.60
(Nach Fyfe)	40.40	25.40	—	—	2.60	—	—	—
Argentan, Neusilber	10	—	—	—	—	—	—	1
Vollständig silberweiss	10	—	—	—	—	—	—	3
Duhlermetall	55.55	38.90	—	—	—	—	—	5.50
Vollständig silberweiss	53.40	29.10	—	—	—	—	—	17.50

Durch Zusammenschmelzen von 16 Theilen Kupfer und 1 Theil arsenigsauerm Kalk unter Borax, Kohlenstaub und Glaspulver erhält man eine weissgraue oder weisse, sehr politurfähige, aber stark anlaufende, spröde und feinkörnige Legirung, mit 37% oder 54% Arsen, welche schwerer zu bearbeiten ist als Messing. In China bereitet man eine solche Legirung als Pétong.

# Kogler & Roszner

Maschinen-Fabrik

Budapest, Váci-ut 34.

erzeugen Dampfmaschinen neuester Systeme in allen Grössen, von 6 bis 100 Pferdekraft stets am Lager vorrätig; sowie Transmissionen, Riemscheiben-Lager, Pumpenanlagen, wie überhaupt alle ins Maschinenfach einschlagenden Artikel. Fachgemässe Anfragen werden bereitwilligst beantwortet, sowie auch Pläne u. Kostenüberschläge erteilt.

Bei uns war sie als Weisskupfer, weisser Tombak oder Argent haché im Gebrauch und wurde stark versilbert; sie ist indessen gefährlich und jetzt durch Neusilber verdrängt. — 75 Theile Kupfer und 25 Theile Antimon geben eine spröde, blätterige, krystallinische und politurfähige, in's Violette spielende Legirung; bei 50% Antimongehalt verschwindet der violette Ton, und später wird die Legirung glänzend weiss. Kupfer-eisenlegirung ist das Schwarzkupfer. 100 Theile Eisen und 5 Theile Kupfer bilden eine harte, dichte und gleichartige Legirung, die zu Ambossen tauglich ist. Stahl wird durch 2% Kupfer spröde. 2 Theile Kupfer und 1 Theil Eisen bilden ein sehr festes Metall, welches bei grösserem Eisengehalt härter aber weniger fest wird. Kupfer und Blei legiren sich sehr schwer; 50 Theile Blei und 50 Theile Kupfer geben ein billiges und leicht schmelzbares Metall für Bleche und Tafeln, die keine grosse Dauer erfordern; die Masse muss schnell erkaltet werden, da sie sonst ungleichartig wird. Beim Erhitzen der Legirung fliesst das leicht schmelzbare kupferhaltige Blei ab und lässt das schwer schmelzbare bleihaltige Kupfer zurück. Hierauf beruht der Saigerprocess. Die festeste Bleikupferlegirung enthält 16.6% Blei, zwei andere Legirungen enthalten 20 und 15.3% Blei. Diese drei Legirungen eignen sich als Hartloth, da sie sich leicht feilen und schmieden lassen, leicht schmelzen und keinen Borax brauchen. Man schmilzt 100 Theile Kupfer unter wiederholtem Zusatz von Weinstein und fügt im Momente des Schmelzens 25, 20 oder 18 Theile Blei dazu, rührt dann um und giesst das Metall in Stäbe. Kupferstahl ist Siliciumbronze. Man schmilzt 3 Theile Kieselfluorkalium (oder ein Gemenge aus Sand und Kochsalz) mit 1 Theil Natrium und 1 Theil Kupferdrehspänen bei so hoher Temperatur zusammen, dass sich eine Schlacke bildet. Es entsteht dann eine Legirung mit 12% Silicium, die leichter schmelzbar als Silber, sehr spröde und wenig dehnbar ist; sie dient zur Darstellung kupferreicherer Legirungen. Die Legirung mit 5% Silicium hat helle Bronzefarbe, ist in Härte und Zähigkeit dem Eisen ähnlich, sehr dehnbar und gut zu bearbeiten; sie lässt sich feilen, sägen und drehen wie Eisen, verschmiert nicht die Werkzeuge und ist schmelzbar wie Zinnbronze. Mit steigendem Siliciumgehalt werden die Legirungen härter und weniger dehnbar, sind aber durchaus homogen und geben das Silicium durch Saigern nicht ab.

Messing enthält ausser Kupfer 25% bis höchstens 37% Zink und häufig geringe Mengen von Zinn und Blei.

Das Aichmetall erhält durch einen Zusatz von Eisen einen bedeutenden Grad von Festigkeit. Eine gute Legirung geben 60 Theile Kupfer, 38.20 Theile Zink und 1.80 Theile Eisen.

Rothguss heisst jede kupferreiche Legirung. Zu Lagerschalen und ähnlichen Gegenständen wählt man zweckmässig 87 Theile Kupfer und 13 Theile Zink.

Die Phosphorbronze zeichnet sich durch ausserordentliche Zähigkeit und Festigkeit aus; man kann sie in kaltem Zustande walzen, ziehen und schmieden.

Zu Maschinentheilen eignet sich eine Legirung von:

90.34	Theilen	Kupfer,
8.90	»	Zinn,
0.76	»	Phosphor
<hr/>		
100.00		

oder:

90.860	Theilen	Kupfer,
0.196	»	Phosphor,
8.560	»	Zinn.

Legirungen des Kupfers mit Antimon.

Bezeichnung	Zinn	T h e i l e			
		Antimon	Kupfer	Zink	Wismuth
Plate peroter	85.70	10.40	1.00	2.50	—
Für Tischgeräthe	87.30	7.10	1.80	—	1.80
	90.00	8.60	2.00	—	—

od. Messing

Legirungen von Karmarsch & Bolley.

Bezeichnung	Kupfer	Zink	T h e i l e		
			Zinn	Blei	Antimon
Zapfenlager für Locomotiven.	22.20	—	—	—	44.40
Zapfenlager, Ventil- auch Kolbenringe . . . . .	80	—	16	1.25	2.75
Zapfenlager (Antifrictionsmetall)	5	85	—	—	10
Zapfenlager (Hartguss) . . . . .	5	—	80	—	15
» . . . . .	13.1	—	73.3	—	13
Locomotivkolben, auch Zapfenlager . . . . .	6	—	83	—	11
Lager von Lavrence . . . . .	4	—	6	—	8
Lagerfutter nach Karmarsch . . . . .	3	—	10	—	1
Ventilkugeln . . . . .	87	—	12	—	1
Dampfpfeifen . . . . .	80	—	18	—	2
Aluminiumbronze . . . . .	90	—	—	—	10

Plinius erwähnt einer Metalllegirung, des «korinthischen Erzes», welche zufällig entdeckt wurde, als Korinth in der 156. Olympiade erobert und in Brand gesetzt wurde. Man unterschied drei Arten desselben; das eine war weiss, dem Silber ähnlich; das andere gelb und das dritte von mittlerer Farbe. Eine andere, später bekannt gewordene Sorte von Lederfarbe hiess Hepatizon. Das korinthische Erz ist eine Art Messing, dessen Farbe um so heller ausfällt, je grösser die Menge Zinks in Vergleich des Kupfers ist.

Weitere Legirungen.

Bezeichnung	Kupfer	Zinn	T h e i l e	
			Zink	Blei
Bronze zu Bijouterien, goldähnlich . . . . .	54.9	41.2	3.9	—
» » Schmucksachen . . . . .	91.0	2.0	6.0	1
» für zu vergoldende Arbeit . . . . .	58.3	16.7	25.3	—
Wahrs, der Witterung widerstehende Bronze . . . . .	89.0	8.5	1.5	—

Britanniametall.

Zinn . . . . .	85.70	Theile
Antimon . . . . .	10.40	»
Kupfer . . . . .	1.00	»
Zink . . . . .	2.90	»
Blei . . . . .	—	»
Wismuth . . . . .	—	»

Weissguss, Antifrictionsmetall bei Bahnen.

Metallbezeichnung	Magdeburg-Halberstadt	Sarbrücken	Bergisch-Märkisch	Diverse Bahnen	Magdeburg-Leipzig	Rheinisch	Westfälische Bahn
	T h e i l e						
Kupfer . . . . .	11	5	8	5	3	6	7
Zinn . . . . .	74	85	80	85	91	82	82
Blei . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Antimon . . . . .	15	10	12	10	6	12	11

Prinzmetall (Metallum Rupertii).

Kupfer . . . . .	24	6	3	0	—	—	—
Zink . . . . .	1	1	1	1	—	—	—
Messing . . . . .	8	0	0	8	—	—	—

Tutanego soll nach «Keir» aus Kupfer, Zink und Eisen; nach anderen aus Zinn und Wismuth bestehen.

Schlagroth wird aus verschiedenen Verhältnissen des Zinks mit Kupfer zusammengeschmolzen. Mannheimer Gold: Kupfer 4 Theile, Zink 1 Theil.

Tabelle der Schwindmasse der Gussmetalle und der sich hieraus ergebenden Volumenverhältnisse zwischen Modell und Gussstück

Metallart	Das Schwindmass				Ist der Cubikinhalte des Modells = 1, so ist der Cubikinhalte des Gussstückes = 1 - $\frac{3}{a}$
	linear $\frac{1}{a}$	auf die Oberfläche $\frac{2}{a}$	auf den Cubikinhalte $\frac{3}{a}$		
Gusseisen (Maschinenguss)	$\frac{1}{93} = 0.0104$	$\frac{1}{48} = 0.0208$	$\frac{1}{32} = 0.0312$	$\frac{31}{32} = 0.9688$	
Gusstahl	$\frac{1}{72} = 0.0139$	$\frac{1}{33} = 0.0278$	$\frac{1}{24} = 0.0416$	$\frac{23}{24} = 0.9584$	
Schmiedbarer Guss	$\frac{1}{48} = 0.0208$	$\frac{1}{21} = 0.0416$	$\frac{1}{16} = 0.0625$	$\frac{15}{16} = 0.9375$	
Messingguss	$\frac{1}{65} = 0.0154$	$\frac{1}{32} = 0.0308$	$\frac{1}{22} = 0.0455$	$\frac{21}{22} = 0.9545$	
Kanonmetall u. Rothguss	$\frac{1}{134} = 0.0075$	$\frac{1}{67} = 0.0149$	$\frac{1}{44} = 0.0227$	$\frac{43}{44} = 0.9773$	
Glockenmetall	$\frac{1}{63} = 0.0159$	$\frac{1}{31} = 0.0323$	$\frac{1}{22} = 0.0455$	$\frac{21}{22} = 0.9545$	
Zingguss	$\frac{1}{80} = 0.0125$	$\frac{1}{40} = 0.0250$	$\frac{1}{28} = 0.0357$	$\frac{27}{28} = 0.9643$	
Zingguss	$\frac{1}{128} = 0.0078$	$\frac{1}{64} = 0.0156$	$\frac{1}{43} = 0.0233$	$\frac{42}{43} = 0.9767$	
Bleiguss	$\frac{1}{92} = 0.0109$	$\frac{1}{46} = 0.0217$	$\frac{1}{31} = 0.0323$	$\frac{30}{31} = 0.9677$	

Tabelle über Gewichtsverhältnisse von Abguss und Modell.

Das Gewicht eines zu giessenden Stückes bestimmt man vorher am einfachsten dadurch, dass man das Holzmodell genau wiegt und sein Gewicht mit einem Factor multiplicirt, welcher dem Verhältniss der specifischen Gewichte Metall zu Holz incl. der Schwindung entspricht. Diese Factoren gibt die folgende Tabelle.

Modell aus	Gusseisen oder Zinn-Abguss	Messing- oder Bronze-Abguss	Zink-Abguss	Blei-Abguss
Kiefern-, Tannen- oder Eichenholz	13	16	12	20
Fichtenholz (Rothtanne)	15	18.5	14.5	24.5

Das Gewicht des Abgusses ist gleich dem Gewicht des Modells mal dem entsprechenden Werth aus der Tabelle.

#### Erfahrungssätze.

Die absolute Festigkeit nimmt mit dem Kupfergehalt ab, steigt wieder, wenn dieser unter 60% sinkt, bleibt aber im Ganzen gering. Die Härte wächst mit dem Zusatz von Zinn, und eine Legirung mit 27.2% Zinn lässt sich nur schwer mit der Feile bearbeiten; grösserer Zinngehalt macht aber die Bronze wieder weicher, so dass eine Legirung aus gleichen Theilen Zinn und Kupfer nur noch so hart wie Kupfer ist. Die Dehnbarkeit nimmt mit dem Gehalt an Kupfer ab. Die Legirungen mit weniger als 15.25% Zinn sind bei beträchtlicher Festigkeit, Zähigkeit und Politurfähigkeit in der Kälte wenig hämmerbar, aber gut streckbar in der Rothglut. Die Legirung mit 9.1% Zinn, das Kanonengut, ist die stärkste und festeste aller Kupferlegirungen. Die härteste und sprödeste Legirung ist die mit 31% Zinn. Die Sprödigkeit setzt sich fort bis zu 50% Zinn, später werden die Legirungen wieder etwas weicher und hämmerbar. Taucht man Bronze glühend in Wasser, so verliert sie an Dichtigkeit und Härte, wird hämmerbar, biegsam, zuweilen zäh, ausserdem wird sie dunkler und erhält einen bedeutend tieferen Klang. Durch abermaliges Erhitzen und langsames Abkühlen erhalten die angelassenen Sachen ihre frühere

Härte wieder. Die Bronze ist mit 99 bis 100% Kupfer kupferroth oder dunkelrothgelb, mit 88% orange gelb, mit 85% reingelb, mit 80% gelblichweiss, von da an weiss, bei 50-35% grauweiss, bei noch geringerem Kupfergehalt wieder weiss und zinnähnlich. Jede Bronze ist leichter schmelzbar als Kupfer, Kanonenmetall schmilzt bei 900°, eine Legirung aus 3 Theilen Kupfer und 1 Theil Zinn bei 786°. Die kupferreichen Bronzen zersetzen sich leicht beim Erstarren, und es scheiden sich dabei zinnärmere strengflüssige von zinnreicheren leichtflüssigen; unter Lupe kann man oft an einem Gussstück beide Legirungen deutlich unterscheiden. Man muss auf dies Verhalten beim Guss der Bronzewaaren und namentlich der Geschütze Rücksicht nehmen. Legirungen mit 67.7, mit 50 und 33.3% Kupfer sollen stets homogen bleiben. Beachtenswerth ist auch, dass beim Schmelzen namentlich grösserer Massen die Legirung — durch leichtere Oxydation des Zinnes — kupferreicher wird. Zusatz von Blei macht Bronze leichtflüssiger, zäher, leichter feil- und drehbar, befördert aber auch die Oxydation und die Ausscheidung des Kupfers; durch einen kleinen Eisengehalt wird Bronze härter, zäher und weniger zur Blasenbildung geneigt, mehr als 2% Eisen wirkt aber nachtheilig. Aehnlich verhält sich ein Zusatz von 2% Zink, grösserer Zinkgehalt erhöht die Farbe und nähert die Bronze dem Messing.

«Der Metallarbeiter» Wien.

Wir richten an unsere geehrten Abonnenten das dringende Ersuchen, die rückständigen oder am 1. Mai 1898 fälligen Pränumerationsgebühren postwendend an uns gelangen zu lassen, damit die regelmässige Zustellung des Blattes keine Unterbrechung erleide.

Die Administration.

## Vermischte Nachrichten.

### Maschinenfabrik der Ungarischen Staatsbahnen.

Die bereits von uns im Monate Jänner angekündigte Veränderung in der Leitung der Maschinenfabrik der Ungarischen Staatsbahnen und der Diósgyőrer Werke ist nunmehr zur Thatsache geworden. Der Handelsminister Baron Daniel hat den bisherigen Direktor dieser Werke, Ministerialrath Ferdinand Förster unter gleichzeitiger Anerkennung der in dieser Eigenschaft geleisteten eifrigen und vorzüglichen Dienste dieser Stelle enthoben. Ministerialrath Förster wird den Staatsdienst am 30. April verlassen und die Leitung der Resiczaer Domänen und Eisenwerke der Oesterreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn-Gesellschaft übernehmen. Die Leitung der Maschinenfabrik der Ungarischen Staatsbahnen wird an die exmittirten Direktor-Stellvertreter Otto Ritter und Julius Seehföhner, die Leitung der Diósgyőrer Werke aber an den kön. Rath Oberinspektor Franz Teutschl übergeben und bei Uebergabe der Geschäfte hat der Präsident des Aufsichtsrathes zu fungiren.

**Bulgarische Waggonbestellungen in Ungarn.** An der Offertverhandlung wegen Lieferung von 362 Eisenbahnwaggonen für die bulgarischen Staatsbahnen, wovon wir seinerzeit in unserer Rubrik «Wichtige Offertausschreibungen» Mittheilung gemacht haben, beteiligten sich sechs deutsche, zwei österreichische, drei ungarische und zwei belgische Firmen. Nach einem Bericht des öster.-unga-

rischen Generalkonsulates in Sophia haben zwei ungarische Fabriken den Sieg davongetragen, indem auf dieselben die grösste Partie im Werthe von circa 1,200,000 Francs entfiel. Der Rest mit ungefähr 200,000 Francs vertheilt sich auf deutsche Firmen. Die Lieferung ist erst dann als perfekt zu betrachten, wenn die bis nun noch ausstehende Bestätigung seitens des Ministerrathes erfolgt.

**Ein neuer Industriezweig.** Auf Veranlassung des ungarischen Handelsministers wurde in Ungarn ein neuer Industriezweig eingeführt, welcher den Zwecken der Kunst, namentlich der Architektur dienen kann. Der Gewerbe-Oberinspektor Dr. Alexander Békéssy hat im Auslande ein Verfahren zur Herstellung von Bronze-güssen kennen gelernt, welches die wohlfeile Anferti-gung von Reproduktionen ermöglicht. Ein hiesiges Etablissement hat nach diesem Verfahren Versuche angestellt, die vollkommen gelungen sind. Staatssekretär Ladislaus Vörös hat die Fabrikate, die demnächst auch im Auslande in Handel kommen werden, besichtigt und sich über dieselben sehr anerkennend ausge-sprochen.

**Die Steigerung der Rohgummi-Preise** welche wir bereits im Monate Feber avisirten, hat in letzterer Zeit neuerdings eine so grosse Erhöhung erfahren, dass sowohl die inländischen, als auch die deutschen und englischen Kautschukfabriken in diesem Jahre bereits zweimal genöthigt waren, ihre Verkaufspreise um 10% zu erhöhen. Die Händler zahlen demzufolge heute um 20% mehr für Gummiwaaren, als zu Beginn des laufenden Jahres. Diese belangreiche Preisdifferenz belastete bisher ausschliesslich die Wiederverkäufer, welche in Folge der grossen Konkurrenz eine Erhöhung ihrer Verkaufspreise nicht durchsetzen konnten. Um diesem unhaltbaren Zustande ein Ende zu machen, haben die interessirten Fabriken und Händler vor eini-gen Tagen unter Vorsitz des Direktors der Ungarischen Gummiwaarenfabriks-Aktiengesellschaft, Béla Rechnitz, eine Konferenz abgehalten, in welcher konstatiert wurde, dass die Händler nunmehr in der Zwangslage sind, ihre Verkaufspreise den erhöhten Notirungen der Fabriken zu akkomodiren. In Folge der Meldung, dass die Wiener Händler gegenüber der 20%igen Preis-erhöhung der Fabriken ihren Kunden einen 15%oigen Aufschlag berechnen, beschloss die Versammlung, diesen Preisaufschlag auch für die Budapester Interessenten zu acceptiren.

**Erhöhung der Messingpreise.** Die Messingwerke erhöhten vom 8. April an die Preise für Messing-bleche und Drähte um 3 fl., für Tombakbleche und Drähte um 4 fl., für Kupferbleche und Drähte um 5 fl. per 100 Kilo. Der neueste Grundpreis für Messing-bleche und Drähte stellt sich demnach auf 79 fl.

**Petroleum-Kartell.** Das «Hamburger Fremden-blatt» meldet: Die Verhältnisse der heimischen Petro-leumindustrie scheinen in den interessirten Kreisen den Wunsch wieder aufleben zu lassen, der kartelllosen Zeit ein Ende zu bereiten und einen Wiederezusammen-schluss des bestandenen Kontingentirungs-Ueberein-kommens zu ermöglichen. Es haben denn auch, wie wir vernehmen, in den jüngsten Tagen in den Bureaux der Anglobank, respektive der «Schodnica»-Gesellschaft Besprechungen der Interessenten stattgefunden, welche sowohl der Erneuerung des Rohöl-Kartells, als auch der Erneuerung des Kontingentirungs-Uebereinkommens der Petroleum-Raffinerien galten. Vorerst wurde indes-sen nur hinsichtlich des Rohöl-Kartells eine solche Annäherung vollzogen, dass voraussichtlich schon in

den nächsten Tagen die Fertigung des Genossenschafts-Vertrages erfolgen wird. Dagegen konnten die dispa-raten Bestrebungen der Petroleum-Raffineure bisher noch nicht ausgeglichen werden, trotzdem von der Mehrzahl der erschienenen Fabrikanten dieser Branchen auf die, seit der Auflösung des bestandenen Kartells eingetre-tenen Missstände und auf die Unhaltbarkeit der Situation hingewiesen wurde.

**Die Wiener Maschinen-Industriellen und der Aus-gleich.** Der Verband der Wiener Maschinen-Industri-ellen und Eisengiesser hielt am 6. d. M. die diesjährige Generalversammlung ab. Der Vorsitzende erstattete zunächst den Jahresbericht und konstatierte, dass die Situation der Wiener Maschinen-Industrie sich im Allgemeinen nicht gebessert habe. Eine Eingabe an die Kommune um Vergebung der Arbeiten bei den Gas-werken und dem Pumpwerke in Favoriten an Wiener Firmen hatte nur einen geringen Erfolg, da der grösste Theil der Arbeiten an auswärtige Firmen vergeben wurde. Hierauf hielt Ingenieur Emil Küfel einen Vor-trag über die derzeitigen Verhältnisse der Maschinen-Industrie und Eisenbranche, in welchem er Folgendes ausführte: Ungarn hat in Folge der glänzenden wirth-schaftlichen Politik einen ungeahnten Aufschwung ge-nommen und unterstützt seine Industrie auf das that-kräftigste. Dagegen gibt es keine Grosstadt Europas, wo sich die Maschinen-Industrie in so misslichen Ver-hältnissen befindet wie in Wien. Der Grund hiefür liegt in unserer schwachen wirthschaftlichen Politik, in den hohen Materialpreisen, die unsere Fabrikanten gegen die ausländische Industrie machtlos machen, in den Frachtsätzen und in der Erhöhung der Gütertarife der Staatsbahnen, die auf die Absatzgebiete der Industrie sehr ungünstig eingewirkt haben. Die Fracht-sätze von Wien nach Simbach seien höher als von Simbach nach Amsterdam (Bewegung), und dasselbe gelte auch auf der Strecke Wien-Odessa gegenüber Paris-Odessa. Bezüglich der Schaffung von Wasser-strassen sei bisher so gut wie gar nichts geschehen und auch für die nächste Zukunft sei nicht viel zu erwarten, da man viel zu viel mit nationalem und konfessionellem Hader zu thun habe. Redner berührte auch die Frage des Ausgleiches und bemerkte: Ein Scheitern des Ausgleiches würde unberechenbare Nach-theile hüben und drüben herbeiführen, und der Schluss wäre: ein erbitterter Zollkrieg. — An diesen Vortrag knüpfte sich eine lebhaftere Debatte. Ein Redner meinte, dass die Höhe der Quote keine besondere Bedeutung für die Industrie habe. Hauptsache sei, dass günstige Handelsverträge geschlossen werden, welche der In-dustrie mehr bieten als eine geringere Quote. Ein zweiter Redner sagte, dass man auf Ungarn bei jeder Gelegenheit Rücksicht nehme, während das Umgekehrte nicht der Fall sei. Würde Oesterreich aus Russland und den Balkanländern die Naturprodukte beziehen, dann würde man diese Länder als Absatzgebiete für die Industrie gewinnen. Weiter wurde darauf hin-gewiesen, dass das Hauptgewicht auf die Handelsver-träge mit Ungarn zu legen sei, und dass man darauf bedacht sein müsse, dass Ungarn Oesterreich nicht als Ausland behandle. Der Referent erklärte in seinem Schlussworte, dass die Erneuerung des Aus-gleiches mit Ungarn unter allen Umständen wünschens-werth sei. Die Durchführung des Ausgleichs sollte auf gegenseitiger Loyalität beruhen. Das Allerwichtigste wäre aber, dass günstige Handelsverträge geschlossen werden, durch welche auch das Aufblühen der öster-reichischen Maschinen-Industrie ermöglicht würde. (Leb-hafter Beifall.) Auf Antrag des Fabrikanten Göbl wurde

der Beschluss gefasst, den Vortrag des Ingenieurs Küfel mit einigen auf den Ausgleich bezüglichen Aenderungen dem Handelsminister zu unterbreiten.

**Verwendung bosnischer Erze in Triest.** Wie man aus Triest berichtet, hat die Krainische Industriegesellschaft für ihre Hochöfen in Servola den Bezug bosnischer Erze in Aussicht genommen. Die Erprobung derselben nach Gehalt und Qualität soll recht günstig gewesen sein und soll zu weiteren Bezügen Veranlassung bieten, falls die Frachtsätze convenabel werden. Die zur Verhütung gelangenden bosnischen Erze würden in Zenica geröstet und dann per Eisenbahn nach Metkovich und von da aus zur See nach Triest gebracht werden. Die Erze hätten von Zenica bis Metkovich 233 Kilometer Bahnfracht.

**Erhöhung der Preise für Kupferbleche.** Wie dem «Pester Lloyd» aus Prag mitgeteilt wird, erhöhten die kartellirten österreichischen Kupferwalzwerke den Grundpreis für Kupferblech um 2 fl. pr. Meterzentner. Der Verkaufspreis stellt sich demnach auf 87 fl. franko inländischen Stationen.

### Neue Inserate.

Wir empfehlen die neuen Inserate nachstehender Firmen der besonderen Aufmerksamkeit unserer Leser:

**Ganz és társa, Budapest,** über Mechwart'sche Dampf- und Petroleum-Pflüge, Frictions-Klammern und Dynamo-Maasse.

### Technisches Allerlei.

**Das Telektroskop.** Durch die politischen Zeitungen geht in theilweis sehr sensationeller Färbung die Nachricht, dass ein völlig neuer elektrischer Fernseher, Telektroskop genannt, von dem Polen Jan S z c z e p a n i k in Krosno erfunden worden sein soll. Wir begnügen uns vorläufig mit der Wiedergabe der folgenden, dem «Illustr. Wien. Extrabl.» durch den »Elektrotechnischen Anzeiger« entnommenen Mittheilung, wobei wir bemerken, dass bereits aus früherer Zeit mehrere, allerdings nicht praktisch gewordene Vorschläge vorliegen: «Bei der Aufgabestation befinden sich zwei Spiegel. Das Bild ist wie beim Photographiren ein Linsensbild. Es fällt auf einen Linienspiegel, das ist auf einen Spiegel, welcher mit einer undurchsichtigen Farbschicht bedeckt ist, durch die eine Linie gezogen ist, auf welcher allein der blanke Spiegel hervortritt. Durch diese spiegelnde Linie wird das Bild in Linien zerlegt. Ein zweiter Spiegel, dessen spiegelnde Linie gegen jene des ersten Spiegels quer läuft, zerlegt jene abgespiegelten Linien des Bildes in Punkte, und durch die Schwingungen dieser beiden Spiegel wird das ganze Bild in Punkte zerlegt, indem immer andere Punkte auf einen bestimmten Punkt des Apparates reflektirt werden. An diesem bestimmten Punkte befindet sich nun eine Selenzelle, welche durch Drähte mit einer Batterie verbunden ist. Es ist bekannt, dass Selen die Eigenschaft besitzt, durch Beleuchtung seinen Widerstand gegen den elektrischen Strom zu ändern. Wenn auf das Selen kein Strahl fällt, wird auch kein Strom in die zweite Station geleitet. Je stärker aber die Strahlen auf das Selen fallen, desto stärker ist die Wirkung in der zweiten Station. Bei der Abgabe des Bildes erfolgt nun die Umwandlung der Elektrizität in Licht auf indirektem Wege; in der Abgabestation befindet sich nämlich eine Lampe, vor welcher zwei Schirme angebracht sind. Jeder Schirm hat eine sehr feine Oeffnung. Die Lampe gibt also

immer nur ein Strahlenbündel aus. Die Oeffnungen werden nun mittelst einer elektrischen Vorrichtung erweitert oder geschlossen, je nachdem der Strom stärker oder schwächer ist. Die Strahlen, welche durch die Oeffnungen dringen, werden wieder von zwei im Winkel aufgestellten Linienspiegeln reflektirt. Wenn sich jetzt diese zwei Linienspiegel auf's Genaueste unter demselben Winkel befinden, wie die Linienspiegel im Aufnahme-Apparate, so ist es klar, dass der reflektirte Strahl im Reproduktions-Apparate unter demselben Winkel auf eine Projektionsfläche fallen wird, unter welchem sich der Strahl im Aufnahme-Apparat befand, der den Reiz auf die Selenzellen ausübte. Kurz gesagt, wenn die Linienspiegel von beiden Apparaten gleichzeitig schwingen, so sind immer die Strahlen unter demselben Winkel und zwar ganz stet und unverrückbar. Die Schwingung der Spiegel geschieht so rasch, dass ein ganzes Bild in einem Zehntel einer Sekunde zerlegt, weitergeleitet und im zweiten Apparate wieder auf die Projektionsfläche projizirt wird. Die Unvollkommenheit des Auges macht, dass es die rasch aufeinanderfolgenden Bilder behält, so dass man eine ununterbrochene Vorführung des Bildes erhält.»

**Der Telephon-Automat.** Nunmehr soll auch das Telephon seine Dienste als Automat verrichten, worüber uns Folgendes berichtet wird: Das Halten der Hörrohre mit den Händen an den Ohren war bis jetzt eine Quelle vieler Unzuträglichkeiten, indem der Gebrauch der Hände zur Aufzeichnung von Notizen unmöglich gemacht wurde und das Halten der Apparate bei längerem Gespräche ermüdete. Dieser Uebelstand wird nun durch einen von Alexander B a c k, Ingenieur in Wien, erfundenen Apparat behoben, indem die neue Vorrichtung das Ein- und Ausschalten selbstthätig bewirkt und den Telephon-Apparat nutzbar macht, ohne dass man die Hände dazu benöthigt. Jedem Sprechenden ist die Möglichkeit geboten, beim Telephon frei zu stehen und zu schreiben. Der Apparat besteht darin, dass rechts und links neben den Telephon-Apparaten zwei horizontale, auf einer Achse befestigte Stangen in senkrechter Lagerung angebracht werden, an deren Enden verstellbare Bügel zur Aufnahme der Hörrohre sich befinden. Durch die Achse führt eine verstellbare Leitstange, an deren Ende sich die Contactplatte befindet, welche das Ein- und Ausschalten automatisch besorgt. Da die horizontalen Arme teleskopartig gemacht sind, ist es möglich, sich nahe und fern vom Telephon zu stellen und da dieselben an der Achse drehbar sind, ist es Jedermann, ob gross oder klein, ermöglicht, sich diesen Apparat dienstbar zu machen. Das Handelsministerium hat diese Erfindung nach mehrmonatlicher technischer Prüfung für gut befunden und dem Erfinder die Bewilligung erteilt, diese Apparate in Oesterreich neben den Staats-telephons auf Kosten der Abonnenten anzubringen. Die auf Grund dieses Patenten errichtete Telephon-Automaten-Gesellschaft wird nunmehr mit dem Vertriebe dieser Apparate beginnen.

**Kesselsteinniederschläge** bilden bekanntlich eine grosse Unbequemlichkeit und eine thatsächliche Gefahr bei allen Dampfkesselanlagen. Wie wir einer Mittheilung des Internationalen Patentbureau Karl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6, entnehmen, ist neuerdings ein Mittel vorgeschlagen worden, um dessen Bildung zu verhindern, welches ebenso einfach als wirksam ist. Es besteht darin, die Abkühlung des Kessels beim Ausblasen, sowie die Abkühlung des Wassers künstlich zu beschleunigen. Beim Entleeren des Wassers wird der zurückbleibende Schlamm kräftig durchgerührt und auf

diese Weise ein Niederschlagen an den Wänden des Kessels verhindert. Wie schon erwähnt, hat das Verfahren bei verschiedenen Versuchen gleich gute Resultate gegeben; es wird sich im Laufe weiterer Experimente zeigen, ob es in allen Fällen zufriedenstellende Resultate erzielt.

### Handelsgerichtliche Kundmachungen.

**Firma-Protokollirungen:** Méray & Rozár Electrotypograf und Telegrafsetzmaschinen Actien-Gesellschaft in Budapest. (Directions-Mitglieder: Méray, Klupáthy, Lányi und Szemere). — Ungarische Scagliol-Fabrik, Karl Pohl & Co., in Budapest. (Firma-Inhaber: Karl Pohl.) — Holzdestillations Actiens-Gesellschaft in Kasza (Directions-Mitglieder: Julius Szalavszky, Adolf Schmidt, Arnold Sumpf, Arnold Heuser, Dr. Josef Krausz, A. Heinrich Exner, Dr. Max Laudon, Georg Kubinyi, Graf Anton Auersperg und Robert Schenk Lédécezi).

**Firma-Nachrichten:** Bei der Firma: Marie Dobiaschi & Co. Haloxilin-Fabrik in Arad, wurde Johann Dörner als Procurist mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: «Hungaria» Kunstdünger, Schwefelsäure und chem. Industrie Actiengesellschaft in Budapest, wurde Josef Benes als Directionsmitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: Allgemeine Asbestwaaren-Fabriks-Commandit-Gesellschaft Blockner & Co. in Budapest, wurde Moritz Temesváry als Procurist gelöscht. — Bei der Firma: Louisen Dampfmühl-Actien-Gesellschaft in Budapest wurde Emil Uilmann von Baranyavári als Directionsmitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen. — Bei der Firma: Petőházer Rübenzucker-Fabrik Th. Offermann & Co. Petőháza wurde Dr. Philipp Ritter von Comperz an Stelle von Julius Ritter von Comperz eingetragen. — Bei der Firma: Ziegel und Cementwaaren-Fabriks-Aktien-Gesellschaft in Temesvár wurde Samuel Schattelesz als Direktions-Mitglied gelöscht. — Bei der Firma: Besztercze Naszoder Holzindustrie Actien-Gesellschaft in Budapest wurde Karl Springsfeld als Directionsmitglied mit dem Rechte der Firmazeichnung eingetragen.

**Firma-Löschungen:** Die Budapester Filiale der Firma «Erste oestr.-ungar. Fabrik für elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung B. Egger & C.» wurde gelöscht.

### Neu registrierte Fabriks-Schutzmarken.

«Hungaria» Kunstdünger, Schwefelsäure und chemische Industrie Actien-Gesellschaft, Budapest zum Gebrauche auf Kupfervitriol sub. No. 5229. — Ungarische Gasglühlicht-Act.-Ges. in Budapest zum Gebrauche auf Gasglühlicht-Lampen und deren Bestandtheile sub. Nr. 5257-5286. — Schmidt & Spiegel, Halle zum Gebrauche auf Dünger-Maschinen sub. Nr. 5228.

### Wichtige Offertauschreibungen.

Einführung der elektrischen Leitung in das neue Parlamentsgebäude in Budapest, beim Präsidium des Parlamentsbau-Executiv-Comités, 9. Mai. — Kanalisierung und Strassenbau beim Magistrat der Haupt- und Residenzstadt Budapest, 19. April. — Einführung der elektrischen oder Gasbeleuchtung bei der Gemeindevorsteherung in Erzsébetfalva, 30. April — Lieferung von diversen Dräthen bei der rumänischen Post- und Telegraphen-Direktion in Bukarest 23. und 30. April.

### Wichtige Konkursausschreibungen.

Ingenieur-Stelle I. Klasse beim Magistrat der Haupt- u. Residenzstadt Budapest, 20. April. — Fabriksleiter-Stellen beim Diósgyőrer k. u. Eisen- und Stahlwerke, 30. April. — Ingenieur und Architekten-Stelle beim k. u. Ackerbauministerium 25. April.

### Volkswirtschaftliche Mittheilungen.

**Die K. Teudloff u. Th. Dittrich Maschinenfabriks-A.-G.** hielt am 6. d. M. unter Vorsitz des Direktions-Präsidenten Dr. Karl Morzsányi ihre ordentliche Generalversammlung, nach Erledigung der Formalien gelangte der Bericht der Direktion zur Verlesung, welcher konstatiert dass der Umsatz etwas abgenommen hat und auch das erzielte Resultat ungünstiger ist, als der im Jahre 1896 ausgewiesene Gewinn. Die Ursache hievon war hauptsächlich die im abgelaufenen Geschäftsjahre in der Maschinen-Industrie eingetretene Stagnation und die bei den Industrie-Unternehmen zu Tage getretene Zurückhaltung bei den Bestellungen; hiezu kam noch die ungünstige Gestaltung der Preise im Allgemeinen. Im laufenden Jahre ist die Gesellschaft bis nun gut beschäftigt und mit Bestellungen hinreichend versehen. Laut der Bilanz beträgt der Bruttogewinn fl. 110.808.47; hievon beantragt die Direktion für Abschreibungen zu Gunsten des Werthverminderungs-Fonds fl. 55.404.29 zu überweisen, so dass fl. 55.404.18 als Reingewinn verbleibt. Nach Ausscheidung der Tantième der Direktion per fl. 1040.42 und der Dotirung des Reservefonds mit fl. 520.21 verbleiben fl. 53.843.55 zur Disposition der Generalversammlung. Die Direktion beantragt, dass dieser Betrag zur Einlösung des Coupons Nr. 3 der Nominale fl. 600.000 Vorzugsaktien lit. A verwendet werde, während der Coupon Nr. 3 der Aktien lit. B ungelöst bleibt. Nachdem indessen durch den Rechtsvorgänger der Gesellschaft die Dividende der Vorzugsaktien lit. A für die ersten fünf Geschäftsjahre mit 11 Prozent garantirt worden ist, hat der Rechtsvorgänger den fehlenden Betrag von fl. 12.156.45 kr. in Baarem erlegt, so dass die Gesellschaft in der Lage ist, den Coupon Nr. 3 der Vorzugsaktien lit. A mit je 11 Gulden einlösen zu können. Die Generalversammlung nahm den Bericht zustimmend zur Kenntniss und ertheilte den Funktionären das Absolutorium. Schliesslich wurden die bisherigen Mitglieder des Aufsichtsrathes wiedergewählt.

**Die Ungarische Stahlwaaren-Fabriks-A.-G.** hielt am 16. März unter dem Vorsitze ihres Präsidenten Ludwig Tolnay die ordentliche Generalversammlung. Laut dem Berichte der Direktion zeigt die Bilanz einen Reingewinn von fl. 4375.45, welcher auf neue Rechnung vorgetragen wurde. In die Direktion wurde an Stelle des ausscheidenden Herrn Guido Hell, Herr Alexander Paczányi Direktor der Poldihütte gewählt.

# GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részv.-társ.

BUDAPESTEN.

Mechwart-féle

Forgó gőz- és petroleum-ekéket,

Friciósi kapcsolókat s dynamo-méreteket,

Ajánlja városi hatóságok, valamint a nagy közönség figyelmébe világszerte kitűnő hímnének 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: **Keresztezéseket és kerekeket** kéregöntésből és aczélból.

**Kéregöntésű hengereket** s hengergyűrűket aprító gépekhez és **golyós zuzómalmok.**

**Hengerszéket** kéregöntésű hengerekkel, valamint egész malomberendezéseket. **Gépeket papír, farost és cellulose gyártására. Turbinákat** a helyi 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 dúz választékát a világító testeknek a legkülönbözőbb kivitelben és stílusban; ugyanottan megtekinthetők saját rendszerű elektromos, gáz- és petroleum-motoraink és dynamo-gépeink is.

944

## Budapesti közuti vaspálya-társaság.

### Hirdetmény.

A «Budapesti közuti vaspálya társaság»

## XXXIII-IK RENDES KÖZGYÜLÉSE

folyó évi április hó 20-án délutáni 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> órakor

a társulat saját épületében: V., Lipót-körut 22. fog megtartatni.

#### Napirend.

1. Igazgatósági évi jelentés; előterjesztése az 1897. évi zárszámadásnak és mérlegnek és a felügyelő-bizottság erre vonatkozó jelentésének az osztalék megállapítása; határozat a felmentvény megadása érdemében.

2. Jelentés az átalakítási munkálatokról, építkezésekről, a kiadott összegek és a fedezetről; erre vonatkozó határozatok.

3. A választmány újbóli megválasztása.

Szavazati jogot adnak a társaság közgyűlésein (alapszabályok 15. és 20. §§.) egyaránt a társaság részvényei s illetőleg élvezeti jegyei, ha legalább négy nappal a közgyűlés előtt az igazgatóságnál letéteményezettnek; 20 darab részvény vagy élvezeti jegy után egy szavazat gyakorolható, oly megszorítással azonban, hogy 20 szavazatnál többet egy részvényes sem gyakorolhat sem saját nevében, sem pedig megbízásból.

Felhivatnak tehát a t. cz. részvényes urak, kik a jelen közgyűlésen részt venni óhajtanak, miszerint a czimleteiket, a szelvényekkel együtt, beérteve a f. é. május 1-én lejárót is, bezárólag f. é. április 16-ig, az igazgatóságnál (V., Lipót-körut 22.) délelőtt 9-12, délután 4-5 óra között, térítvény mellett letenni méltóztatassanak, hol a szavazási igazolványokkal egyidejűleg az előterjesztendő zárszámla és mérleg, valamint a felügyelő-bizottság jelentése is átvehető lesz.

Budapest, 1898. márczius 31.

**Az igazgatóság.**

(Utánnomat nem díjaztatik.)

# PATENTE

in allen Staaten

erwirkt und technische Arbeiten aller Art übernimmt das

**PATENT- UND TECHNISCHE BUREAU**

Pompéry (L. v. Benedek & Co.).

Inhaber

**J. Kalmár** Ingenieur und beedeter Patentanwalt

Budapest, VII., Kerepesi-út 44 (vis-à-vis dem Volkstheater).

Vom hoh. k. ung. Handelsministerium dem Vertrauen der Erfinder empfohlen.

Magyar aczélárúgyár részvény-társaság.

## POLDISTAHL

für Werkzeuge aller Art geschmiedet und gewalzt alle Sorten von Specialstählen.

Schmiedestücke, Gezähē,

**WERKZEUGE AUS POLDISTAHL.**

Härtester Riffelstahl und Müllerwerkzeuge,

Fabrication von Eisenbahn und Kutschenfedern.

St. Egydi Anker-Fischer-Feilen.

Stahlager von ca. 300,000 kg. in allen Dimensionen und Profilen.

Uncourrente Dimensionen können in 2 bis 3 Tagen geschmiedet und effenirt werden.

FABRIK, BUREAU UND LAGER:

**Budapest, VI., Külső váczi-út 65.**

Telephon 51-50.

Külön osztály emelő-készülékek és közlőmű-berendezések gyártására:

## HIRSCH ÉS FRANK

gépgyár és vasöntőde

Budapest, VI., Szabolcs-utca 34. sz.

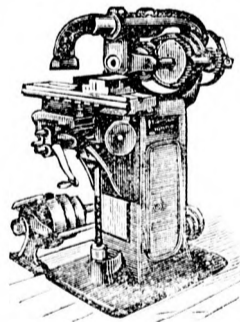
**Egyengető esztergapadok,**

**furógépek, marógépek**

valamint más **szerszám-**

**gépek** a legújabb szerkezet és

gondos kivitelben.



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, kőagyag-csővekből stb.

Kitűnő minőségű portland-csement és vízhatlan mész gyári raktára  
Elvállal egyszersmind **BETONÉPÍTÉSEKET** is.

Wir ersuchen höfl. bei Bestellungen, Briefen etc. an die hier annoncirenden Firmen, unser Blatt als Quelle anführen zu wollen.

Werbőczy könyvnyomda részvénytársaság Budapest.