

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 51/52 (1908)
Heft: 22

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweizerische Bauzeitung

Wochenschrift

für Bau-, Verkehrs- und Maschinentechnik

Gegründet von A. WALDNER, Ingenieur.

Herausgeber: A. JEGHER, Ingenieur.

Dianastrasse Nr. 5, ZÜRICH II.

Verlag des Herausgebers. — Kommissionsverlag: Rascher & Cie., Meyer & Zellers Nachfolger in Zürich.

Organ

des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins und der Gesellschaft ehemaliger Studierender des eidg. Polytechnikums in Zürich.

Abonnementspreis:
Ausland. 25 Fr. für ein Jahr
Inland. 20 " " " "

Für Vereinsmitglieder:
Ausland. 18 Fr. für ein Jahr
Inland. 16 " " " "
sofern beim Herausgeber
abonniert wird.

Abonnements
nehmen entgegen: *Herausgeber, Kommissionsverleger*
und *alle Buchhandlungen*
und *Postämter.*

Insertionspreis:
Für die 4-gespaltene Petitzeile
oder deren Raum 30 Cts.
Haupttitelseite: 50 Cts.

Inserate
nimmt allein entgegen:
Die Annoncen-Expedition
RUDOLF MOSSE,
Zürich.

Basel, Bern, St. Gallen,
Berlin, Breslau, Dresden,
Frankfurt a. M., Hamburg,
Köln, Leipzig, Magdeburg,
München, Stuttgart, Wien.

Bd. LII.

ZÜRICH, den 28 November 1908

N^o 22.

FENSTER- FABRIK KIEFER ZÜRICH

IA. REFERENZEN

Pat. Falzscheere Pat. Wetterschenkelverschluss

Wartmann, Vallette & Co., Brugg und Genf

Brücken:

Eisenbahn- u. Strassenbrücken.
Ueber- und Unterführungen.

Fabrikbau-Konstruktionen

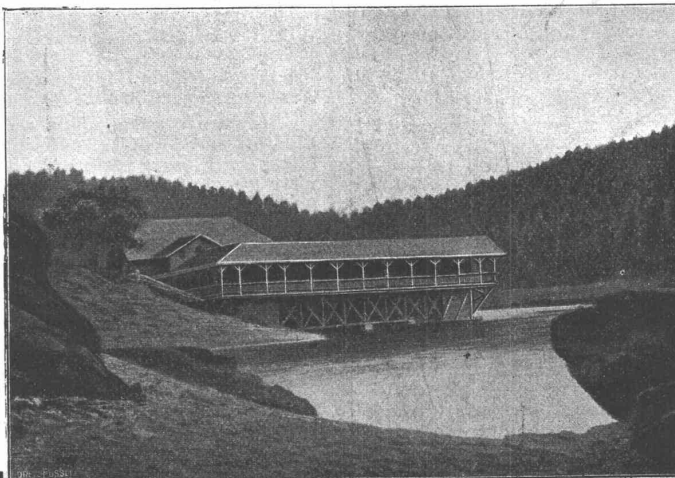
jeder Art, als Konstruktionen
für Shed-, Sattel-, Holzzement-
Dächer, Riegelwandfachwerk,
Säulen u. Unterzüge, Oberlichter,
Treppen, Wellblechbauten, Vor-
dächer.

Kranen:

Laufkranen mit Stützen u. Bahn,
Bockkranen, Aufzugstürme.

**Gasbehälter,
Reservoirs**

genietete Röhren und eiserner
Unterbau für schwimmende
Badanstalten.



Hotels u. Warenhäuser.

Binder- und Säulenkonstruk-
tionen über grosse Säle und
für Umbauten.

Gittermaste

für elektr. Leitungen u. Bahnen,
Bogenlampen, Seilbahnen.

Stauwehr-Anlagen.

Schleusen.

Aussichtstürme.

Grosses Materiallager
und daher
möglichst schnelle Lieferung.

Konkurrenz-Ausschreiben.

Die **Gemeinde Schuls** eröffnet hiemit unter bündnerischen und
in Graubünden niedergelassenen Architekten eine

**Ideenkonkurrenz zur Beschaffung von Entwürfen
für den Neubau eines Schulhauses.**

Das Programm nebst zugehörigen Unterlagen kann bezogen werden beim

Vorstand der Gemeinde Schuls (Unter-Engadin).

Schuls, den 20. November 1908.

Grosses Elektrizitätswerk

der **Schweiz** sucht bei hohem Gehalt erfahrenen

Leiter.

Praktisch und theoretisch gebildeter Elektro-Ingenieur mit kauf-
männischen Kenntnissen und schweizerischer Nationalität bevor-
zugt. Bewerber müssen repräsentationsfähig und gewandt im
Verkehr mit Behörden und Privaten sein. Es wird nur auf erst-
klassige Kraft reflektiert. Offerten sind zu richten unter Chiffre
Z. B. 13127 an die Annoncen-Expedition

Rudolf Mosse, Zürich.

Rudolf Mosse, Zürich alleinige Inseraten - Annahme für die
Schweizer. Bauzeitung.

Konkurrenz - Ausschreibung

über

Ausführung der Gipser- u. Stukkaturarbeiten zum Neubau des Kunsthauses in Zürich.

Programme können im Baubureau am Heimplatz bezogen werden, daselbst liegen auch die Bedingungen sowie Planunterlagen zur Einsicht auf.
Eingabetermin: 10. Dezember 1908.
Zürich, 21. November 1908.

Curjel & Moser, Architekten.

Schweizerische Bundesbahnen.

Kreis II.

Bauausschreibung.

Ueber die Gesamtarbeiten für zwei Wärterhäuser bei Km. 54,620 auf der Strecke Reiden-Dagmersellen und bei Km. 81,586 auf der Strecke Neu-Solothurn-Lüsslingen wird Konkurrenz eröffnet.

Pläne und Uebernahmsbedingungen sind für ersteres im Bureau des Bahningenieurs in Olten und für das letztgenannte im Bureau des Bahningenieurs in Solothurn zur Einsicht aufgelegt, wo auch die Eingabeformulare bezogen werden können.

Angebote mit der Aufschrift „Wärterhaus bei Dagmersellen resp. Neu-Solothurn“ sind bis 30. November 1908 der unterzeichneten Kreisdirektion verschlossen einzureichen.

Die Angebote bleiben bis 31. Dezember 1908 verbindlich.

Basel, den 13. November 1908.

Kreisdirektion II
der schweizerischen Bundesbahnen.

Stellenausschreibung.

Auf 1. Januar 1909 ist die Stelle eines Adjunkten des Kantonsingenieurs des Kantons Basel-Stadt neu zu besetzen. Vom Bewerber wird eine abgeschlossene polytechnische Ausbildung verlangt.

Gehaltsverhältnisse und Pensionsansprüche sind gesetzlich geregelt. Bewerber haben ihre schriftliche Anmeldung bis spätestens Samstag den 19. Dezember 1908 dem Sekretariat des unterzeichneten Departements einzureichen.

Baudepartement des Kantons Basel-Stadt.

Aktien-Gesellschaft für Eisenbetonbau, seit Jahren etabliert, sucht zum möglichst baldigen Antritt einen

Oberingenieur

erste Kraft des Faches an leitende Stelle. Abgeschlossene Hochschulbildung, Erfahrung in Eisenbeton-, Beton- und Wasserbau Vorbedingung. Derselbe muss gewandter Konstrukteur, dispositions-, sowie repräsentationsfähig sein und längere praktische Erfahrung bei hervorragenden Firmen dieser Branche haben.

Diskretion zugesichert. Gefl. Angebote mit kurzem Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen unter Chiffre K. A. 11067 an die Annonc.-Exped.

Rudolf Mosse, Zürich.

Beteiligung gesucht.

Deutscher, 36 Jahre alt, mit kaufmännischen und technischen Kenntnissen, sucht aktive Beteiligung mit Fr. 10,000.— bis 20,000.—, event. auch an solidem, gutem Baugeschäft, bevorzugt Zürich.

Offerten unter Angabe der Branche, des Gehalts und des ungefähren Betrages des Gewinnanteiles unter Chiffre Z. S. 12518 befördert die Ann.-Exp.

Rudolf Mosse, Zürich.

Lichtpausen über Nacht

erstellt Alfred Bähler, Zeichner, Gasstrasse 33, Basel
Massenheliographien prompt } pos. Fr. 1.50 per m²,
Papierstärke 110 Gramm } neg. Fr. 1.25 und billiger.

Schweizerische Bundesbahnen.



Kreis III.

Konkurrenz-Eröffnung.

Die Kreisdirektion III der schweizerischen Bundesbahnen in Zürich eröffnet Konkurrenz über die Lieferung der

Gussröhren und Formstücke,
sowie sämtlicher **Armaturen** für die Wasserversorgung und Hydrantenanlage in der neuen Werkstätte Zürich.

Materialverzeichnis und Bedingungen liegen im Baubureau der neuen Werkstätte Zürich, Gebäude der Güterexpedition, Bräuerstrasse 150, II. Stock, zur Einsicht auf.

Eingaben mit der Aufschrift «Wasserversorgung der neuen Werkstätte Zürich» sind bis zum 18. Dezember 1908 der unterzeichneten Kreisdirektion verschlossen einzureichen.

Die Angebote bleiben bis zum 15. Januar 1909 verbindlich.

Zürich, den 26. November 1908.

Kreisdirektion III
der schweizerischen Bundesbahnen.

Unternehmung

mit genügender Baumaschinen- und Arbeiterzahl, welche z. Zt. mit der Ausführung

grösserer Hoch- und Tiefbauten

betraut ist, solche jedoch baldigst beendigt,

sucht weiteres Engagement.

Prima Referenzen.

Gefl. Anfragen unter Chiffre Z. F. 13306 befördert die Annoncen-Expedition

Rudolf Mosse, Zürich.

Schweiz. Grossbrauerei sucht einen Häuserverwalter

für ihre Wirtschaftsliegenschaften in dauerndes, festes Anstellungsverhältnis.

Bewerber müssen im Baufach bewandert sein, um die Unterhaltsarbeiten selbständig und mit Fachkenntnis leiten zu können: sie müssen auch kaufmännisch soweit geschult sein, um die Mieterkontrolle besorgen und der Geschäftsleitung bei dem Vermietgeschäft behilflich sein zu können.

Gefl. Anmeldungen mit Angabe bisheriger Tätigkeit, von Gehaltsansprüchen und Referenzen werden unter Beilage von Zeugniskopien und Photographien unter Chiffre Z. O. 12889 erbeten an die Annoncen-Expedition

Rudolf Mosse, Zürich.

Zu vermieten:

Lager-Räumlichkeiten

in jeder gewünschten Grösse, Zürich III, Tramhaltestelle mit Geleise-Anschluss. Lade-Rampe, sowie Waren-Aufzug vorhanden, ebenso elektrisches Licht.

Behufs näherer Details sowie Besichtigung sich zu wenden an

M. Bunzl, Immobilien-Verkehr

Seefeldstrasse 99 — Zürich V — Telephon 4386

Tunnelbau.

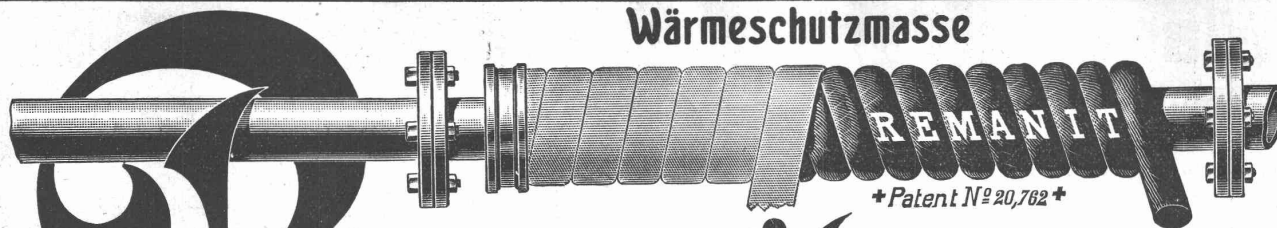
Zum Zwecke der Erstellung eines grösseren Tunnelbau-Unternehmens wird ein

Associé gesucht.

Derselbe muß im Tunnelbau durchaus erfahren und tüchtig sein. Anmeldungen gefl. unter Chiffre Za. G. 2175 an die Ann.-Exp.

Rudolf Mosse, Zürich.

Wärmeschutzmasse



Remanit

Bestes Isoliermaterial

erzielt über 90% Nutzeffekt!

Remanit besteht aus karbonisierten **Selden**-Zöpfen, -Polstern und -Decken

Remanit ist unerreicht als Isoliermittel für:

Zentralheizungs- u. Warmwasser-Anlagen gegen Wärme-Verluste
Kaltwasser-Leitungen gegen Einfrieren u. Schwitzen.

General-Vertretung und Depot: **WANNER & C^{IE}, HORGEN.**

Ausführung jeder Art Isolierungen durch eigene Facharbeiter.

Erstes Fachgeschäft für maschinentechnische Isolierungen.

Gesellschaft der L. v. Roll'schen Eisenwerke, Gerlafingen.
Werk: **Giesserei Bern** in Bern.



Konstruktionswerkstätten.

Telephon 1066. Briefe und Telegramme: Giesserei Bern.
Einziger «Grand Prix» an der internationalen Ausstellung Mailand 1906 und «Grand Prix» an der Internationalen Ausstellung der Anwendungen der Elektrizität in Marseille 1908 für **Seilbahnen und Zahnstangenoberbau.**

Spezialfabrik für
Eisenbahnmateriale.

Drehscheiben für Hand- oder elektrischen Antrieb.
Schiebebühnen für Hand-, Dampf- oder elektrischen Antrieb.
Weichen und Kreuzungen für Normal- und Schmalspur,
Vignol- und Rillenschienen.

Barrieren und Signale.
Stations- und Depotkrane.

Andere Spezialitäten der Firma:
**Hebezeuge, Seilbahnen und Zahnstangenoberbau,
Schleusen- und Walzenwehre.**

Nähere Angaben und Projekte, sowie Referenzen stehen zu Diensten.

Granitarbeiten

Aktiengesellschaft H. Schulthess, Personico (Tessin). Bureau und Telephon in Lavorgo (Tessin)

Grosse Granitbrüche bei Personico (Station Bodio), Cresciano (Station Osogna) und im Verzascatal u. Steinhauerplatz bei Station Gordola

Ausführung von **Steinhauerarbeiten**

in Granit vom einfachsten bis reichsten Genre. — Ornamente. — Platten in jeder Abmessung.

Spezialität:

Marmore von Arzo (rot und bunt) und **Saltrio** (graugelb) | **Bevolaplaten** als Belag für armierte Betontreppen

Prima Referenzen. Billige Preise. Prompte Bedienung.

Mackëin-Farbe

(Marke und Name patentamtlich geschützt.)
Ein Anstrich genügt für jeden Untergrund.
 Mit 1 kg deckt man 10-15 Quadratmeter.
 Mackëin kann mit Wasser sofort strichfertig gemacht werden.
 Mackëin verträgt bis zu 30% Mischfarben oder 60% Kreidezusatz.

Niederlagen an allen grösseren Plätzen Deutschland weisen nach:
Vereinigte Farben- und Lackfabriken, G. m. b. H.,
 vorm. Mack & Cie., Strassburg-Rheinhafen.



Der idealste Innen-Anstrich!

Ersparnis an Material, Zeit und Geld.
 Garantie für rasche, tadellose und haltbare Arbeit.
Misserfolg ausgeschlossen!
 Vollkommenster und billigster Ersatz für Leimfarbe.

Alleinverkauf für die Schweiz:
Churer Lack- und Farben-Fabrik in Basel.
 Preis Fr. 30 per 100 Kg. B. f. N. ab Basel.
 NB. Prospekte mit Gebrauchsanweisung u. Zeugnissen zu Diensten.

LITO SILO

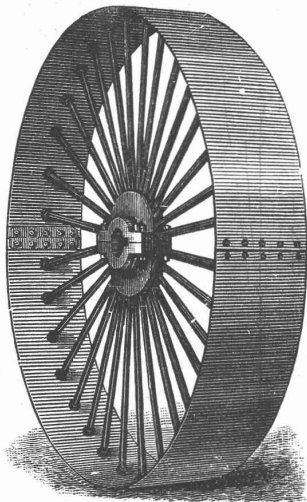
fugenloser Bodenbelag aus Kunstholz.

Siebenjährige eigene Erfahrung.
 Erstklassige Materialien, sorgfältige Ausführung.
CH. H. PFISTER & Co., BASEL VII.

Tunnelbauer.

Für den Bau eines Eisenbahn-Tunnels der Ostschweiz wird ein **Spezialist im Tunnelbau gesucht.**

Anmeldungen gefl. unter Chiffre Za. G. 2174 an
Rudolf Mosse, St. Gallen.



Riemen Scheiben

zweiteilig, aus Schmiedeisen und Holz. — Prompte Lieferung

Treibriemen

BALATA, Original «Dick»,
 KAMELHAAR, «Gripwell».
 Generalvertretung. Einziges Lager.

Kernleder-Riemen

eigenes Fabrikat.

Decken

wasserdichte, f. jed. Bedarf.

Stapfer-Hünerwadel & Co.
 Horgen.



Kamine, Oefen

erstellen
Schoch & Bodmer
 Ofenfabrik
 Holbeinstr. 22 Zürich V.

Prompte Bedienung. Sorgfältige Arbeit.

E. Leemann, vorm. M. Nauer
 Dekorations- und Flachmaler
 Zürich

Telephon 3351. Sihlhofstrasse 30.

CENTRALHEIZUNGEN

Jeden Systems
Etagenheizungen
 Warmwasser-, Tröckne-, Bädereinrichtungen
 sowie **Sanitäre Anlagen**

erstellt die Firma

Hch. Berchtold's Erben

Thalwil bei Zürich

Gegründet 1859

➔ **Vorzügliche Atteste und Referenzen.** ➔



Patent-Ausbeutung.

Die **Vacuum Brake Co. Ltd. in London**, Inhaberin der schweiz. Patente:

No. 32,002 vom 7. Nov. 1904, auf: Einrichtung, um bei Luftsaugbremsanlagen die Schnellbremsung vom Führerstand aus einleiten, aber vom letzten Wagen aus nach vorne fortschreiten lassen zu können;

No. 33,061 vom 13. März 1905, auf: Kolben für Luftsaugbremszylinder; und

No. 33,300 vom 1. April 1905, auf: Bremszylinder für Luftsaugbremsen;
 wünscht mit schweiz. Fabrikanten bzw. Interessenten in Verbindung zu treten, um das Patent zu verkaufen, in Lizenz zu geben oder anderweitige Vereinbarungen für die Fabrikation einzugehen.

Anfragen befördert die Patentanwaltsfirma
H. Kirchhofer, vormals Bourry-Séquin & Co.
 Schützengasse 29, Zürich I.



Pflastersteine. **Schweizer. Granitwerke** **Schuttsteine.**
 Zürich I und Bellinzona
 empfehlen ihre bekannten Granite von Osogna, Biasca, Claro, Iragna, Lodrino, Pollegio, Bodio, Giornico und Lavorgo, sowie die Spezialsorten: Verzasca, Uri, Castione hell und dunkel (dem Schwedischen Granit ebenbürtig.)

**Zu verkaufen:
 Komplette Umformeranlage**

umfassend:

- 3 Umformergruppen à 1 Zweiphasenmotor, System Oerlikon, 150 PS., 470 Touren, 40 Per., direkt gekuppelt mit Gleichstromgenerator, 135 PS., 575 Volt.
- 1 komplette Schaltanlage.

Die Zweiphasenmotoren können in Drehstrommotoren 150 PS., 50 Per. umgewickelt werden. Die Anlage ist in vorzüglichem Zustande, war nur 6 Jahre in Betrieb und kann jederzeit besichtigt werden. Offerten unter E. 6220 Lz. an Haasenstein & Vogler, Luzern.

Baugeräte

Winden, Kranausleger, Leitrollen, Flaschenzüge, Elevatoren etc.

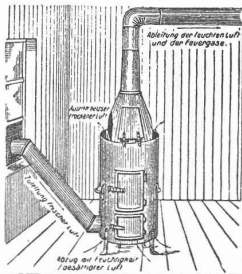
Moderne Konstruktion,
 kurze Lieferzeit, billige Preise.

Man fordere Spezialkatalog G. K. 140.

Leipziger Cementindustrie
 Markranstädt bei Leipzig **Dr. Gaspary & Co.**
 Grösste Spezialmaschinenfabrik für Sandverwertung.

Luftzirkulations-Trocken-Ofen „IDEAL“

D. R. G. M. — zum schnellen und gründlichen Austrocknen von Neubauten und feuchten Räumen. Bewährt vielfach und bei Behörden eingeführt. Wirkt nicht durch strahlende Wärme, sondern hauptsächlich durch stetigen Luftwechsel.



Vorteile: In wenigen Tagen gründliches Ausströmen schädlicher Gase. Vollkommene Erhärtung des noch frischen Verputzes, einfache nicht ständige Ueberwachung bei Tag und Nacht; mehrjährige Gebrauchsfähigkeit; leichte Ersetzbarkeit der dem Feuer ausgesetzten Teile. Beste Ausnützung des Koksmaterials. In 24 Stunden nur 1 bis 1½ Zentner Koks nötig. Ein Ofen für 100 cbm Raum. Zu beziehen à Fr. 100.— ab München durch

Baugeschäft Jos. Schretzmayr

Inh. Alois Schmid

Telephon 7545 — München — Brienerstr. 30
 An unbek. Besteller gegen Nachn. od. Voreinsendg.

C. WÜST & CO

SEEBACH - ZÜRICH

liefern erstklassige

Elektr. Aufzüge

für

**Hotels
 Geschäftshäuser
 Villen etc.**

**Hunderte von Ausführungen innert
 wenigen Jahren. — Feinste Referenzen.**

Nachhafte Verbess. gegenüb. all. bestehend. Konstrukt.

Zerkleinerungs-Maschinen
 für jedes Material u. jede Feinheit
 Spezialfabrik für Zerkleinerungs- und Transport-Anlagen.
 Holzhauer-Masch.-Fbk.-Gesellsch. Augsburg.
 Vertretung wird vergeben, wo nicht vorhanden.

„Perplex“ über 1400 St.
 in kurzer Zeit verkauft.
 Beste Mahlmaschine
 Patent. i. all. Kulturstaaten.
 Unerreichte Leistung.
 Universal-Mühle.
 Unübertreffliche Mahlweise.
 Holzhauer-Masch.-Fbk.-Gesellsch. Augsburg.

Aeusserst niedrige Anlage- und Betriebskosten.

Patent-
Trocken- und Heissdampf-Lokomobilen,
 Fabrikate der Maschinenfabrik und Kesselschmiede
Gebrüder Lutz A.-G., Darmstadt
 ferner gebrauchte, gut hergerichtete fahrbare und stationäre **Hochdruck- u. Verbund-Lokomobilen**, sowie **Dampfkessel** zum Kauf und zur Miete, auch mietweise mit Vorkaufrecht hält best. empfohlen

Friedrich Lutz in Zürich II, Tödistrasse Nr. 52

G. LAQUAI Ingenieur-Bureau
 Concordiastr. 22 ZÜRICH Telephon 7438
Vacuum Cleaner- (Entstaubungs-) Anlagen
 jeder Leistungsfähigkeit, den Verwendungszwecken genau angepasst, + 25931 Patent Booth
Patent Vacuum-Compressoren
 für Elektrizitätswerke und Tramwaydépôts
Beton- und Mörtelmischmaschinen
 + Patent 33246 und Auslands-Patente
Erstklassige Referenzen
 Man verlange Prospekte und Offerten

Heinrich Brändli, Horgen
Asphaltgeschäft
 übernimmt:
Asphalt-Arbeiten, Asphalt-Isolierungen,
 zweckentsprechend für Hoch- und Tiefbauten in nur bewährter fachgerechter Ausführung und gewissenhafter Bedienung mit Garantie. ☑ Referenzen zu Diensten.
 Telegr.: Heinrich Brändli, Horgen. Telephon.

Thonwerk Biebrich A.-G.
Chamottefabrik
Biebrich am Rhein.

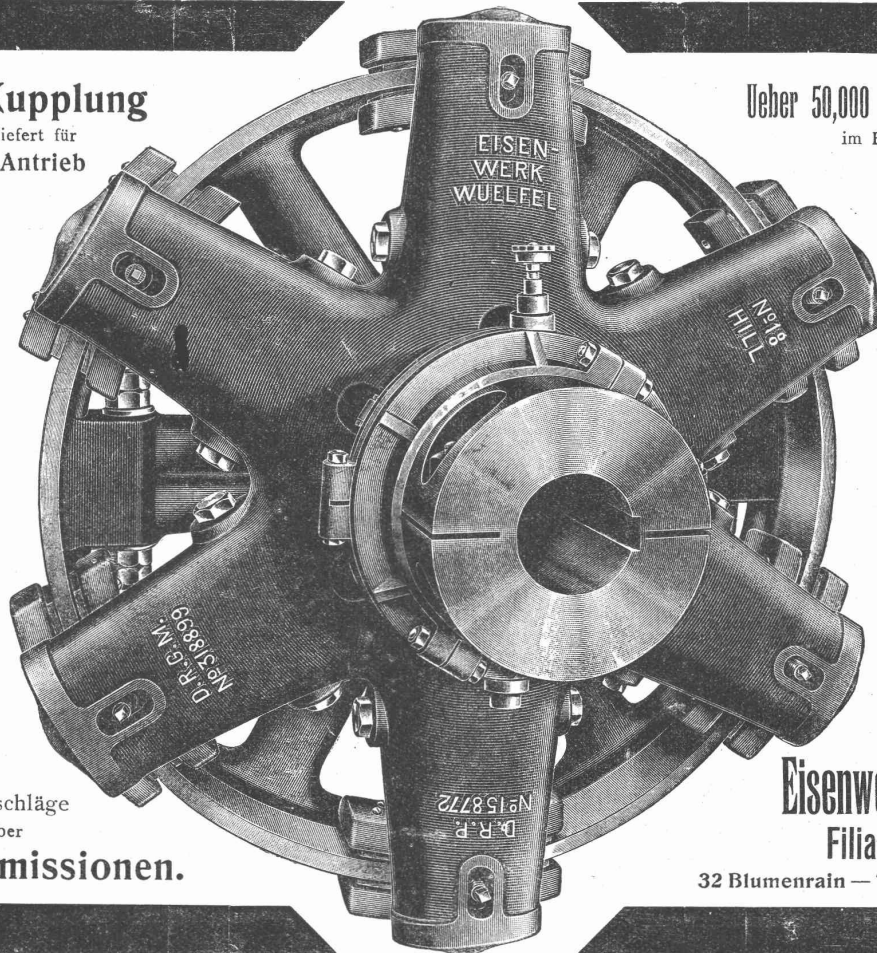
Hochfeuerfeste u. säurebeständige Produkte.

Normal- und Façonsteine aller Art, Chamottemörtel, Retorten, Muffeln etc. Bau kompletter Ofenanlagen.
 Beste Referenzen und Zeugnisse aus der Schweiz.

Hill-Kupplung

geliefert für
1350 HP-Antrieb

Über 50,000 Hill-Kupplungen
im Betriebe.



Kataloge
Entwürfe
Kostenanschläge
über

Transmissionen.

Eisenwerk Wüfel
Filiale Basel

32 Blumenrain — Telephon 2206

Soeben ist erschienen:

Hütte 20., dem Verein Deutscher Ingenieure gewidmete Auflage

Band I, II, III Leder 20 Mark, Leinen 17 Mark
(Band III folgt als Rest voraussichtlich Ende des Jahres)

Band I, II Leder 14 Mark, Leinen 12 Mark

(Die Bände sind einzeln nicht erhältlich!)

Inhalt: Band I. u. II. Allgemeines und Maschinenbau
Band III. Bauingenieurwesen.

Verlag von **WILHELM ERNST & SOHN**
BERLIN W66, Wilhelmstrasse 90.

G. BÄSCHLIN-FIERZ

NACHFOLGER VON O. V. TOBEL

BAU-GESCHÄFT
ZÜRICH III

AUSTRASSE 15

TELEPHON 3442

SORGFÄLTIGE AUSFÜHRUNG VON
NEUBAUTEN, UMBAUTEN, FABRIKBAUTEN,
REPARATUREN

EXAKTE UND KUNSTGERECHTE
STEINHAUERARBEITEN



Kittlose Glasdächer

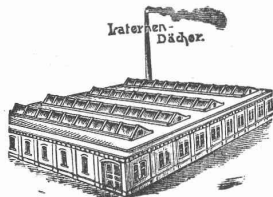


System Eberspächer (Schweizer Patent)

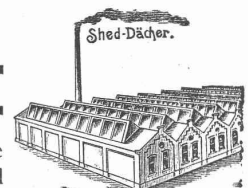
für

Shed- u. Laternenoberlichter verglaste Hallen u. Vordächer

etc. Seit 40 Jahren erprobt; bereits über eine halbe
Million m² verlegt, absolut dicht gegen Regen und
Schnee. Kein Schwitzwasser! empfiehlt



D. R. G. M. — Schweizer. Patent.



D. R. G. M. — Schweizer. Patent.

Martin Keller, Neu-Seidenhof, Zürich.

Prospekte und Zeichnungen kostenlos; auf Wunsch Ingenieurbesuch.