

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **63/64 (1914)**

Heft 26

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# Schweizerische Bauzeitung

**Abonnementspreis:**  
Schweiz 25 Fr. jährlich  
Ausland 30 Fr. jährlich

**Für Vereinsmitglieder:**  
Schweiz 20 Fr. jährlich  
Ausland 24 Fr. jährlich  
sofern beim Herausgeber  
abonniert wird

WOCHENSCHRIFT

FÜR BAU-, VERKEHRS- UND MASCHINENTECHNIK

GEGRÜNDET VON A. WALDNER, ING. HERAUSGEBER A. JEGHER, ING., ZÜRICH  
Verlag des Herausgebers. — Kommissionsverlag: Rascher & Cie., Zürich und Leipzig

ORGAN

**Insertionspreis:**

4-gespalt. Petitzeile oder deren Raum . 30 Cts.  
Haupttitelseite: 50 Cts.  
Alleinige Inseraten-Annahme: Rudolf Mosse, Annoncen-Expedition, Zürich, Basel und deren Filialen und Agenturen

DES SCHWEIZ. ING.- & ARCHITEKTEN-VEREINS & DER GESELLSCHAFT EHEM. STUDIERENDER DER EIDG. TECHN. HOCHSCHULE.

**Personen- u. Waren-Transmissions- AUFZÜGE Elektrische Hydraulische**

**SCHINDLER & CIE. - LUZERN**

Gegr. 1874 Gegr. 1874

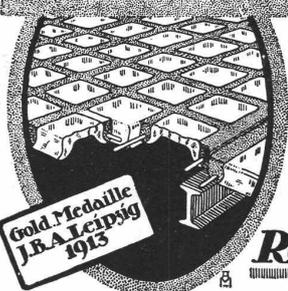
## Glas-Eisen-Beton

SYSTEM KEPPLER

### Für Fußboden Dächer & Wände

Große Tragfähigkeit. Billig in der Herstellung. Minimale Unterhaltungskosten. Feuersicher. Leicht zu reinigen. Kein Anfrich nötig.

Vertreter:  
**Rob. Loofer, Zürich**  
Badener-Str. 41



Gold-Medaille  
J.B.A. Leipzig  
1913

## Baur & Cie. A.-G.

Baugeschäft, Zürich 8  
Seefeldstrasse 162

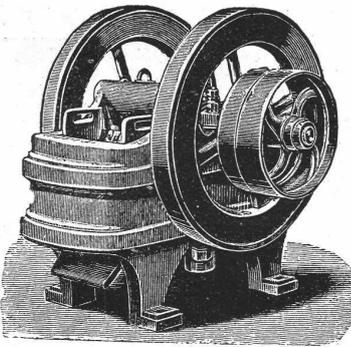
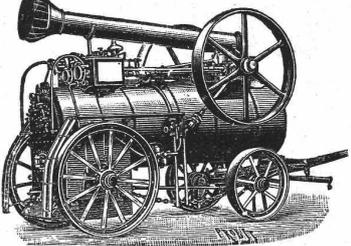
Maurer-, Eisenbeton- und Steinmetzarbeiten

Kanalisation behandelt als Spezialist und Civil-Ingenieur  
**H. Streng, St. Moritz.**

## Verkauf u. Vermietung

Steinbrecher, Sortiermaschinen  
Waschmaschinen  
Lokomobilen  
Benzinmotoren  
Elektromotoren

# Fritz Marti A.-G. Bern

## Schweizerische Treuhand-Gesellschaft

Basel Aeschengraben Nr. 2 Telephone Nr. 647 Gegründet 1906 Bahnhofstrasse Nr. 64 Zürich Telephone Nr. 7480

Telegramm-Adresse: Treuhand

Revisionen — Gutachten — Organisationen und Reorganisationen  
Liquidationen — Treuhand-Funktionen

# Neubau

## Töchterpensionat Theresianum in Ingenbohl, Kanton Schwyz

Die **Steinhauerarbeiten** in Sandstein (event. Kunststein, event. Granit), sowie die **Zentralheizung** und **Asphalтарbeiten** sind zu vergeben. Die Unterlagen können gegen eine Depotgebühr von Fr. 30.— beim bauleitenden Architekten, Herrn **Gustav Doppler**, Basel, Müllheimerstrasse 73, bezogen werden. Reflektanten wollen ihre Anmeldung zur Teilnahme an der Submission dem Architekten zugehen lassen, worauf ihnen gebührenfrei die Submissionsbedingungen zugestellt werden.

## Konkurrenz-Ausschreibung

für **Aufstellung unseres Ausstellungs-Gestells** für die temporäre Bienenausstellung, **21. bis 31. August**, an der Landesausstellung in Bern, nach Entwurf von Architekt Hännly-St. Gallen.

Der Plan liegt zur Einsicht auf bei Herrn **Haudenschild**, Lehrer, **Lengnau** bei Biel.

Dimensionen: circa 10 Meter lang und 4 Meter hoch.

Imkerverein  
des Bernischen Seelandes.

## Berner-Alpenbahn-Gesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon

### Bauausschreibung

Die Abteufung und Ausmauerung eines zirka 203 m tiefen Schachtes von 5 m Durchmesser für die Lüftung des Grenchenbergtunnels wird hiermit zur Konkurrenz ausgeschrieben. Pläne und Baubedingungen können auf dem Bureau der technischen Leitung in Grenchen eingesehen werden. Eingaben sind bis zum **15. Juli 1914** schriftlich an ebendieselbe einzureichen.

Grenchen, den 25. Juni 1914.

Berner-Alpenbahn-Gesellschaft  
Bern-Lötschberg-Simplon,  
Techn. Leitung Münster-Lengnau:  
M. Custer.

## Bauverwaltung Rheinfelden

### Bauausschreibung

Die Erstellung eines **Reservoirs**, zirka 1900 m<sup>3</sup> Inhalt, in Stampfbeton für die Wasserversorgung **Rheinfelden** soll in freier Konkurrenz vergeben werden.

Pläne und Uebernahmsbedingungen liegen im **Baubureau Rathaus, Parterre**, zur Einsicht auf, wo auch die Vorausmasse und Eingabeformulare bezogen werden können.

Angebote sind schriftlich unter Benützung der Formulare und ausgerechnet, verschlossen mit der Aufschrift „Reservoirbau“ versehen bis **7. Juli 1914** der **Gemeindekanzlei** einzureichen.

Rheinfelden, den 23. Juni 1914.

Bauverwaltung  
der Stadt Rheinfelden.

## Bild- und Steinhauerarbeiten

jeder Art, insbesondere gediegene, moderne Grabdenkmäler werden in bester Ausführung geliefert von

**A. Ruoss, Bildhauer, Niederlenz bei Lenzburg**

SCHWEIZ.  
**LICHTPAUSANSTALTEN A.G.**  
Auf der Mauer 4 **ZÜRICH** Auf der Mauer 4  
Filialen in **Bern, St. Gallen & Luzern**  
**Heliographie**  **Negrographie**  
Spezialität: **Trockendruck** (Plandruck)  
**Heliographie-Paus- und Zeichenpapiere**  
**Lichtpau-Apparate**  
Man verlange Muster u. Preislisten.

Schweizerische Landes-Ausstellung Bern, Gruppe 26 B 3.

## Schweiz. Landesausstellung Bern 1914.

Beachten Sie das

**Eternit-Haus** hinter der Landwirtsch. Maschinen- u. Gerätehalle (Eternit-Verwendungsmöglichkeit im Hausbau).

**Eternit-Schulbaracke**, transportable, zwischen den Pavillons, Hochbau und Baumaterialien.

**Eternit-Bedachungen** auf allen Gebäuden des Mittelfeldes.

**Eternit-Decke** in der reform. Kirche im Dörfli.

**Eternit-Bedachung** auf dem Ziegenstall i. Dörfli.

**Eternit-Wände und -Decken** in der milchwirtschaftlichen Ausstellung.

**Eternit-Gärtnerer-Artikel** im Gartenpavillon.

Schweiz. Eternitwerke A.-G.  
Niederurnen.

## Klub-Sessel

in echt Leder  
von Frs 150 an



in prima Verdurstoffe  
von Frs 100 an

Ich verarbeite  
nur kernige natur-  
narbige Rindleder  
mit unbegrenzter  
Haltbarkeit

Qualitätsmarke  
Verlangen Sie Katalog

Edmund Koch  
Stadelhofstr. 9  
ZÜRICH



**Die anerkannt beste Farbe**  
für Innen- und Aussen-Anstriche.

Generalvertreter für die Schweiz:

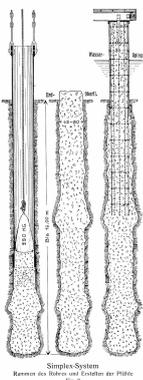
**G. Hässig, Angenstein bei Basel.**

Das Wesen des Systems besteht darin, dass eine hohle, zunächst unten geschlossene, zylindrische Form bis auf tragfähigen Boden eingetrieben (Fig. 2), in diese Form eingestampft und Boden eingetrieben (Fig. 2), in diese Form eingestampft und Boden eingetrieben wird. Dadurch entsteht im Boden ein Betonpfahl, dessen Durchmesser mindestens gleich demjenigen der eingerammten Form wird.

Die Vorzüge dieses Systems beruhen darin:

1. Dass auch sonst fast wertlose, angeschnittene oder stumpfe Grundstücke, bei denen wegen der hohen Fundamentkosten bisher von der Bebauung Abstand genommen wurde, mit verhältnismässig geringen Kosten der Bebauung zugeführt werden können, weil tiefe Aussachtungen und die häufig zum Voraus nicht zu bestimmenden Wasserhaltungskosten in Wegfall kommen.
2. dass selbst der schlechteste Baugrund infolge der durch den Betonquerschnitt entstehenden Zusammenpressung des Untergrundes eine gewisse eigene Tragfähigkeit erhält.
3. dass sofort mit den Arbeiten begonnen werden kann, da die Pfähle nicht vorher auf Lagerplätzen hergestellt werden und nicht bis zu ihrer Verwendung eine wochenlange Erklärung durchgemacht haben müssen.
4. dass die Pfähle, wenn der feste Baugrund in wechselnder Tiefe liegt, was sich gewöhnlich erst bei der Ausführung erkennen lässt, ohne weiteres die für jeden einzelnen Fall erforderliche Länge erhalten, so dass also Aufenthalt und unnütze Kosten durch Abschnitten oder Verlängen der Pfähle nicht entstehen.
5. dass nicht nur die Aufstellung der Maschinen wegen ihrer grossen Einfachheit sehr rasch erfolgen kann, sondern auch die Herstellung der Pfähle selbst infolge der praktischen maschinellen Einrichtungen ausserordentlich schnell vor sich geht.
6. dass die Herstellung der Betonpfähle eine durchwegs einwandfreie ist, weil ein Eindringen von Grundwasser und Bodenmassen in den für den Pfahl geschaffenen Hohlraum von der Seite und von unten ausgeschlossen ist und weil der Beton auch bei starkem Grundwasserandrang vollkommen trocken eingebracht wird.
7. dass der Beton infolge des starken Einstampfens sich innig an die Wände des geschaffenen Hohlraumes anschmiegt, so dass die Pfähle je nach der Nachgiebigkeit des Bodens einen wesentlich stärkeren Betonquerschnitt erhalten, als derjenige des Rammerrohres ist, da in den weichen Schichten Verdichtungen und sog. Anzapfen entstehen, und dass aus demselben Grunde die Festigkeit des Pfahlumfanges und damit die Tragfähigkeit des Pfahles infolge der grossen Flächenreibung eine sehr hohe wird.
8. dass die Pfähle auch sehr vorteilhaft in aufgefälltem, trockenem Boden, sowie für Bauten ohne Untergeschosse verwendet werden können, da dadurch Erdarbeiten ganz wegfallen.

**... dass die Herstellungskosten der Pfähle geringer sind, wie bei jedem andern System.**



Simplex-System  
Rennen des Rohres und Einreiben der Pfähle  
Fig. 2



Allgemeines  
Fig. 3

Was die Leistungsfähigkeit einer einzelnen Ramme anbelangt, so darf angenommen werden, dass unter normalen Verhältnissen die Herstellung eines Pfahles bis zu 10 m Länge eine Stunde dauert. Unter besonders günstigen Verhältnissen wurden bei reibungsloser Arbeitszeit 16 Stück Pfähle hergestellt.

Um die Tragfähigkeit der Pfähle festzustellen, wurden von den auftraggebenden Behörden verschiedentlich Belastungsproben angeordnet und ausgeführt. Es war jedoch nicht möglich, einen Pfahl bis zum Bruch oder auch nur bis zum Einsinken zu belasten, weil die grosse Menge des erforderlichen Belastungsmaterials nur bis zu gewissen Grenzen aufgebracht werden konnte.



Probefeststellung auf 5 Pfässen mit 30 t  
Fig. 4

beim Han der Gasanstalt in Stuttgart wieder ein Pfahl mit 55 Tonnen. Bei den sämtlichen Proben konnte nicht die geringste Veränderung und Setzung konstatiert werden.

Beim Neubau der Vulkanwerk in Hamburg wurde eine Probebelastung unter beherrschender Aufsicht ausgeführt, bei welcher ein nicht armerter Simplexpfahl bis zu 120 Tonnen belastet wurde (Fig. 5). Bei einer Belastung von 60 Tonnen zeigte sich eine Senkung von 0,3 mm, welche bei 120 Tonnen nur auf 2,3 mm stieg. Es bietet keinerlei Schwierigkeiten, mit der Ramme unmittelbar neben bestehenden Gebäuden zu arbeiten. So wurde beim Neubau des städtischen Gaswerkes in Stuttgart-Gaisburg unmittelbar neben einem bereits fertiggestellten Gebäude gerammt (Fig. 6). Beim Neubau zweier Geschäftshäuser in St. Gallen wurden Pfähle bis auf 10 m Tiefe eingetrieben, ohne dass auch nur der geringste Riss beobachtet werden konnte. Beim Gaswerk in Zug wurden Simplexpfähle direkt neben einem bestehenden Gasometer mit Wasserreservoir, welches aus Beton ohne Eisenarmierung auf dem überaus schlechten Baugrund stand, gerammt, ohne dass der Baugrund erschüttert worden und am Reservoir etwelcher Schaden entstanden wäre. Die Erschütterungen sind in ihrer Wirkung so schwach, dass unbedenklich auf jeder Baustelle gerammt werden kann.

Das System hat ferner den Vorteil, dass die Pfähle in jedem Boden hergestellt werden können, selbst in Fällen, wo alle andern Arten zu schweren Bodenken Anstoss geben, nämlich



Einbringung eines Pfahls mit 120000 kg beim Neubau der Vulkanwerk in Hamburg  
Fig. 5



Die Ramme arbeitet dicht neben der Wand des öffentlichen Gasometer  
Fig. 6

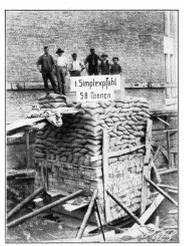
dann, wenn im Untergrund Säuren enthalten sind, welche den Beton angreifen oder dessen Erhärtung verhindern. Man sucht ja in solchen Fällen bei Verwendung von fertigen Eisenbetonpfählen diese durch einen entsprechenden Anstrich zu schützen, doch wird davor stets bei dem Einrammen der Pfähle wieder zerstört. Bei Verwendung von Simplexpfählen lässt sich dieser Mangel durch ein kombiniertes Verfahren, das sich sehr gut bewährt hat, leicht und einwandfrei beheben. Das Treibrohr wird bis auf den festen Boden durchgetrieben und der Pfahl bis auf die Höhe der säurehaltigen Schicht hergestellt, wie sonst. Auf die Länge dieser Schicht jedoch wird ein armerter und mit einem säurefesten Anstrich versehenes Stück in das Rohr eingesetzt und der Hohlraum zwischen diesem Stück und dem anschließenden Boden mit Beton ausgegossen. Auf diese Weise ist jede Beschädigung des säurefesten Anstriches ausgeschlossen.

Um bei ganz schlechtem Baugrund eine tragfähige Fundierung zu erhalten, werden als solide Konstruktion die Duplexpfähle ausgeführt. Dieselben werden mit genau derselben Ramme ohne irgend welche Änderungen erstellt. Das Treibrohr wird wie bei Simplexpfählen mit der patentierten Eisenbeton- oder Gaspatze eingetrieben (Fig. 10), nachher teilweise mit Beton gefüllt und unter Stampfen ca. 1 bis 2 m gezogen. Nachher wird das Rohr ganz mit plastischem Beton oder je nach Rohr- und Pfahlgröße bis zu einem einwärtssetzenden Hohlraum gefüllt und mit dem Rammholz von 1-3 Tonnen Gewicht samt Beton gerammt. Dadurch, dass das Treibrohr oben durch die aufgesetzte Haube geschlossen ist, kann der Beton dort nicht aus dem Rohr austreten. Beim wiederholten Einrammen des Rohres wird der Beton des Pfahlschafes zwischen Pfahlspitze und unterem Ende des Rohres gepresst und weicht infolge des schweren Rammgewichtes schrägs aus. Der Pfahlschaft verbreitert sich also bedeutsam. Der Pfahlfluss kann durch mehrmaliges Wiederholen der Rammung beliebig verbreitert werden. Infolge der Verdichtungen erhalten die Pfähle eine unerreichte Tragfähigkeit. Im Gegensatz zu ähnlichen Systemen hat man hier eine genaue Kontrolle über die Menge des

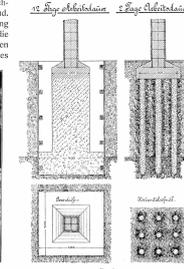
beton, wenn im Untergrund Säuren enthalten sind, welche den Beton angreifen oder dessen Erhärtung verhindern. Man sucht ja in solchen Fällen bei Verwendung von fertigen Eisenbetonpfählen diese durch einen entsprechenden Anstrich zu schützen, doch wird davor stets bei dem Einrammen der Pfähle wieder zerstört. Bei Verwendung von Simplexpfählen lässt sich dieser Mangel durch ein kombiniertes Verfahren, das sich sehr gut bewährt hat, leicht und einwandfrei beheben. Das Treibrohr wird bis auf den festen Boden durchgetrieben und der Pfahl bis auf die Höhe der säurehaltigen Schicht hergestellt, wie sonst. Auf die Länge dieser Schicht jedoch wird ein armerter und mit einem säurefesten Anstrich versehenes Stück in das Rohr eingesetzt und der Hohlraum zwischen diesem Stück und dem anschließenden Boden mit Beton ausgegossen. Auf diese Weise ist jede Beschädigung des säurefesten Anstriches ausgeschlossen.



Simplexpfähle  
Fig. 8



Simplexpfahl  
Fig. 7



10 Duplexpfähle  
Fig. 10

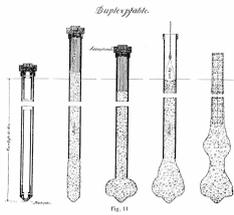
eingebrachten Betons im Verhältnis zum gerammten Pfahlloch. Man weiss, dass derjenige Beton, welcher durch das wiederholte Rammen eingebracht wird, sich seitlich am Schaft befindet und mit diesem verbunden eine Pfahlverdickung bildet, einseitig den Baugrund komprimiert, sowie dem Pfahl durch die stark verschiedenen Querschnitte eine grosse Tragfähigkeit gibt. Diese Verdickungen können auf jeder beliebigen Tiefe bis 16 m erstellt werden. Durch das Erstellen der Duplexpfähle entstehen auch keine Bodenerschütterungen, da das Rammen je nach der Bodenart durch Reduktion der Bärffalhöhe reguliert werden kann.

Bei schwebenden Fundierungen, wo je nach Bodenart das untere Ende der Pfähle auf gleiche Tiefe zu liegen kommt, werden statt Beton- oder Gusspfählen zum Rammen des Triebrohres unten nur billige Blechspitzen verwendet, um ein Eindringen von Wasser und Erdmassen zu verhindern (Fig. 11). Um diesen Blechspitzen beim Rammen eine Festigkeit zu geben, wird in das Rohr ein Kern eingesetzt, der unten die Form der Blechspitze aufweist. Nach dem Rammen, kurz vor dem Einbringen von Beton wird der Kern herausgenommen. Das weitere Erstellen des Pfahles ist dasselbe wie bei Verwendung von Beton- oder Gusspfählen.

Die Duplexpfähle haben den Vorteil, dass dieselben mit der Simplexramme erstellt werden können. Wenn sich beim Verlauf einer Simplexfundierung zeigt, dass der tragfähige Baugrund nicht mehr erreicht werden kann, können die Duplexpfähle ausgeführt werden, ohne andere Rammeinrichtungen oder andere Systeme zu verwenden. Die Herstellungskosten der Simplex- und Duplexpfähle sind infolge ihrer vielseitigen Vorteile billiger als alle anderen Systeme.

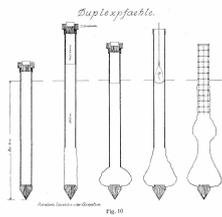
Die Simplexpfähle sind diejenige Fundierungsart, welche wohl von allen Systemen am meisten zur Ausführung gelangt. Dieselben wurden in Amerika erlunden und gelangen dort seit zehn Jahren vorherrschend zur Ausführung. Auf Wunsch sind wir bereit, Interessenten hunderte von ausgeführten Bauten mit dieser Fundierung anzugeben. Wir sind auch jederzeit bereit, unverbindlich Auskunft zu geben, sowie Projekte und Kostenanschläge anzufertigen.

ZÜRICH, Mai 1914.



Duplexpfähle.

pat. 191.22000 10074



Duplexpfähle.

pat. 191.22000 10074

# Tiefbau- und Eisenbeton-Gesellschaft A.-G.

Bahnhofstrasse 57 a  
St. Annahof

Zürich

Telegr.-Adresse: Betonpfahl  
Telephon 7763

Projektierung und Ausführung von Hoch- und Tiefbauten aller Art:  
Lagerhäuser, Dachstühle, Fabrikanlagen, Silos, Wassertürme usw. in Eisenbeton, Wasserkraftanlagen, Stützmauern, Kanäle, Trocken- und Nassbaggerungen, Brücken- und Stollenbau



820 Stück Pfähle wurden in 6 Wochen hergestellt



Fig. 1



820 Stück Pfähle wurden in 6 Wochen hergestellt

## Fundierungen Simplexbetonpfähle - Duplexbetonpfähle

D. R. P. Schweizer Patente D. R. P.  
Allein ausführende Firma in der ganzen Schweiz

Sicherste, billigste und schnellste Fundation bei schlechtem Baugrund, insbesondere in Grundwasser  
Verbreitetste Fundierungsart. Ueber 500,000 Hfd. m ausgeführt

Eisenbetonpfähle System Considère, Bohrpfähle und Holzpfähle

# F. GAUGER & CO. ZÜRICH



ROLLADEN aus STAHLBLECH  
EISENCONSTRUKTIONEN  
SCHAUFENSTERANLAGEN  
WELLBLECHBAUTEN  
SCHEERENGITTER  
ARCHIVANLAGEN PAT. SYST.



# Bühler

Für die Erstellung von rationell arbeitenden künstlichen Trocknereien für Ziegelfabrikation unterhalten wir ein Spezialbureau, in welchem jede Anlage individuell entworfen wird. Wir sind daher in der Lage, für die von uns erstellten

## Kanal- u. Kammertrocknereien

günstige Garantien zu übernehmen und schon bestehende Anlagen durch Umbau auf grösseren Nutzeffekt zu bringen. Zeugnisse sowie Spezialprospekte, Kataloge und Ingenieurbesuch auf Wunsch.

## Gebrüder Bühler

Maschinenfabrik u. Giessereien / **Uzwil** (Schweiz)  
Paris, Mailand, Rom, Neapel, Berlin, Budapest, Moskau etc.

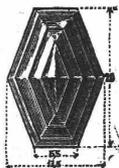


## Koch & C<sup>ie</sup>, Baumaterialien-Handlung, Basel

Telephon: Nr. 2977

vormals E. Baumberger & Koch

Telegr.-Adr.: Asphalt Basel



::: Falconnier's Glasbausteine :::

aus geblasenem Glase

Glas-Prismen und -Reflektoren

bringen Tageshelle in dunkle Räume



## Schürmann's Anker - Eisen

aus Siemens-Martin-Flusseisen. Werden auf der Baustelle kalt verarbeitet.

## Nagelbare Bims-Dübelsteine

aus besonders geeignetem, präpariertem Bimsstein in schweizer. Backsteinformat 24 x 12 x 6 cm.

# Wasserversorgung und Kanalisation Poschiavo

## Bauausschreibung

Die für die Wasserversorgung und Kanalisation von Poschiavo-Borgo und für die Wasserversorgung Poschiavo-Pagnoncini vorgesehenen Arbeiten und Lieferungen werden hiemit zur Konkurrenz ausgeschrieben.

Es sind auszuführen:

### I. Wasserversorgung Poschiavo-Borgo:

1. Quellenfassung,
2. Reservoir in armiertem Beton mit 300 m<sup>3</sup> Inhalt,
3. Hauptleitung aus gusseisernen Muffenröhren
 

150	125	100	90	80	75 m
515	685	1640	150	245	495 m
4. Formstücke und 35 Ueberflurhydranten,
5. Die Grabarbeiten.

### II. Kanalisation Poschiavo-Borgo.

1. Grabarbeit,
2. Steinzeug resp. Zementröhren
 

20	25	30	40	50	60	80 cm
365	420	270	352	254	90	205 m
3. Revisionsschächte 39 Stück,
4. Strasseneinlaufschächte 40 Stück.

### III. Wasserversorgung Poschiavo-Pagnoncini.

1. Quellenfassung,
2. Quellzuleitung,
3. Reservoir in armiertem Beton mit 120 m<sup>3</sup> Inhalt,
4. Hauptleitung aus gusseisernen Muffenröhren
 

125	100	75	50	40 mm
400	65	35	140	65 m

mit allen Formstücken und 4 Stück doppelarmige Ueberflurhydranten. Pläne und Bauvorschriften liegen vom 1. bis 11. Juli bei Herrn Präsident Chr. Bondolfi in Poschiavo-Borgo zur Einsicht auf und können Eingabeformulare dort bezogen werden.

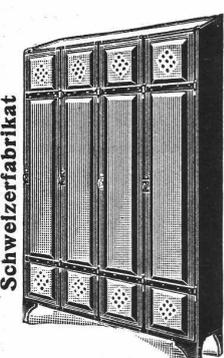
Die Eingaben sind getrennt und mit der bezüglichen Aufschrift versehen bis 15. Juli a. c. an Herrn Präsident Chr. Bondolfi in Poschiavo einzusenden.

Chur, den 25. Juni 1914.

Im Auftrag:  
Ingenieur-Bureau M. Keller-Merz  
I. V. Heinrich Solcà.

**Feuchte Wände**  
isoliere  
man mir: Patent =  
Falztafeln „KOSMOS“  
GYSEL & ODINGA, Asphaltfabrik  
Käpfnach-Horgen = Zürich.

Schweizerfabrikat



Billigste Preise

Prospekte gratis und franko

**Kempf & Cie**  
Herisau

Eiserne  
**Kleider-Schränke**

für Bureau, Fabriken, Warenhäuser, Institute etc.

Aeltestes Geschäft dieser Branche der Schweiz. Jede Spezialausführung. Solide und rasche Bedienung. Prima Referenzen

**THE VAL DE TRAVERS ASPHALTE PAVING COMPANY LTD.**  
Filiale TRAVERS — Direktion: A. WYSS

liefert  
Prima bituminisiertes Schweizer Gestein, unübertreffl. Produkt als:




**MASTIX-PLATTEN** für Terrassen-, Trottoirs-, Roll- und Kegelbahnen, Strassenbeläge, Entfeuchtung etc.

**MEHL** für Monolithbelag, sowie zur Fabrikation von Platten für Boden- und Strassenbeläge aller Art.

**Prima NATUR-BITUMEN** aus unserem eigenen Lager in Venezuela.

Verkauf von unserm weltbekanntem SEYSSEL-MASTIX.

Telegramm-Adresse: PAVING TRAVERS. Telephone No. 22.

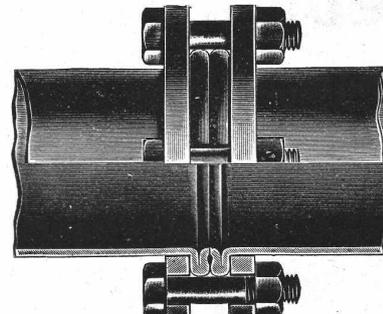
**Rasch, ohne Betriebsstörung**  
erstellen wir unsere fugenlosen

# Fabrikböden

aus Kunstholz-Gussmasse LITOSILO  
auf Beton oder alte, ausgetretene, auch ölige  
Holzböden, mit jeder Garantie.

## Ch. H. Pfister & Co., Basel

Buenos Aires 1910: Goldene Medaille.



Düsseldorf 1902: Goldene Staats-Medaille.

# Mannesmannröhren- Werke, Düsseldorf

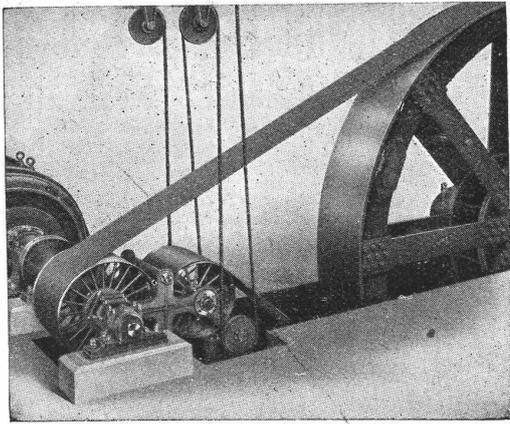
liefern

## Rohrleitungen für Hochdruck

aus nahtlosem Mannesmann-Stahlrohr mit patentierter Doppelbördel-Flansch-Verbindung u. a. Verbindungs-Arten.

Grosse Längen. Höchste Betriebs-Sicherheit.

Vertreter:  
**Bernh. Meyer, Postf. Bahnhof, Zürich.**



# Lenixgetriebe

in **Bamag**-Spezialausführung  
von  $\frac{1}{4}$  bis 3000 PS geliefert, gewährleisten **höchste Betriebsicherheit** auch bei schwierigsten Antrieben.  
Grosses Lager in Lenix und Transmissionen in Zürich.

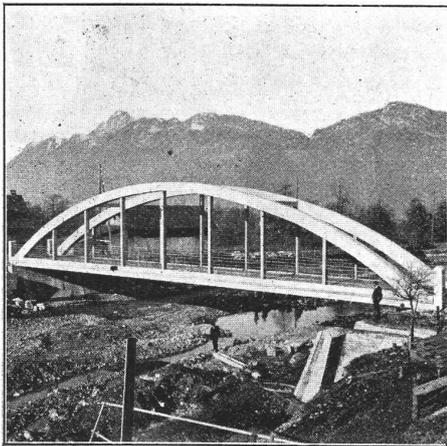
Niedrige Preise.

**Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Dessau.**  
**Technisches Bureau Zürich.**

Telegramm-Adresse: Bamag, — Kornhausstrasse 26. — Telefon 8173.

## SILICIUM-CARBID

zur Vermeidung der Abnützung und des Glitschigwerdens von **Cementböden, Cementstufen, hydraulisch gepressten Bodenplatten** etc. Ferner für **Cementarbeiten** jeglicher Art, besonders für **Wasser-Druckanlagen** aus Beton, zur Verhinderung des Auswaschens etc. **liefert billigst**  
**Elektrizitätswerk LONZA A.-G., BASEL.**



## Tiefbau- und Eisenbetongesellschaft A.-G.

Bahnhofstrasse 57 a  
St. Annahof

**Zürich**

Bahnhofstrasse 57 a  
St. Annahof

### Unternehmung für Hoch-, Tief- und Eisenbetonbau

Fabrikbau, Geschäftshäuser, Brücken- und Stollenbau.  
**Trocken- und Nassbaggerungen.**  
Silo's jeder Art für Kohle nach patentierter Konstruktion.  
**Fundierungen.**  
**Eisenbetonpfähle, Bohrpfähle, Simplexpfähle, Duplexpfähle**

nach neuestem Verfahren an Ort und Stelle erstellt durch Einrammen von Beton,  
**unerreichte Tragfähigkeit.**

# MENCK & HAMBROCK

Altona-Hamburg

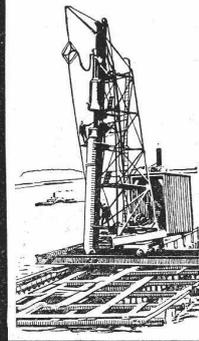
## Betonpfahlrammen

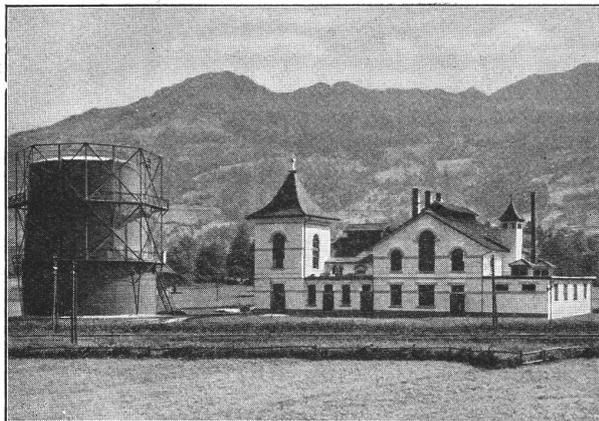
sowie Rammen aller Art und sonstige Maschinen für Pfahlgründungen. Auch zur Miete.

Vertretung für die Schweiz:

**Fritz Marti A.-G., Bern**

Murtenstrasse 83 — Telefon Nr. 1074





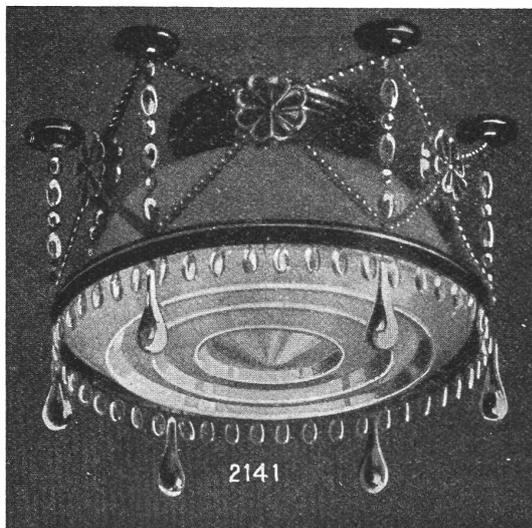
Gaswerk Schwyz in Seewen 1911

# Roesti, Kammermann & Cie. K. A. G.

Bern  
Ingenieurbureau

Ausführung kompletter Gaswerke und  
Gasverteilungsnetze  
Gas - Fernversorgungen  
Um- und Erweiterungsbauten  
Projekte und Kostenvoranschläge

Rationellste und hygienische Beleuchtung  
mit Diffusoren von  
**Ritter & Uhlmann, Basel**



Schweizer Patent Nr. 52792      Deutsches Patent Nr. 230677  
Oesterr. Patent Nr. 53406      Englisches Patent Nr. 6081  
Amerikanisches Patent Nr. 993877 etc. etc.

## Gips - Union A.-G., Zürich

Falkenstrasse 6, beim Stadttheater — Telephon 5950  
Gesellschaft von 24 fusionierten schweiz. Gipsfabriken

Fabrikation von Ia. Baugips  
Estrichgips (Felsenit), Modellgips etc.

Grösste Leistungsfähigkeit.      Prompte Lieferung.  
Prospekte gratis.

**GEORG STREIFF & CO**  
**ZÜRICH & WINTERTHUR**

BAUMATERIALIEN  
EN GROS  
HYDR. BINDEMittel  
LAGER IN THON  
MOSAIK-STEINZEUG  
UND GLASIERTE  
WANDPLATTEN  
ENGL. GLASIERTE  
SCHÜTTSTEINE  
ETC.

BUREAU:  
ZÜRICH  
MERKATORIUM  
TELEPHON N° 2614  
SPEZIALGESCHÄFT  
FÜR  
KUNSTGERECHTE  
ERSTELLUNG VON  
BODEN-UND WAND-  
BELÄGEN

# Aktiengesellschaft der Dillinger Hüttenwerke

in Dillingen a. d. Saar (Rheinpreussen)

liefert:

## Blechschweissarbeiten

aller Art, wie glatte Rohre von 250—3000 mm l. W. bis zu 50 mm Blechstärke in grössten Längen, für Dampf-, Wind-, Gas-, Wasser- und Kanalisations-Rohrleitungen, Windkessel, Verzinkungskessel, Waggontransportkessel usw. — Besonderheit:

## Hochdruckrohrleitungen für Wasserkraftanlagen

Ferner Flusseisenbleche aus Ia. Siemens-Martin- od. Thomas-Stahl, bestgeeignet zur Herstellung genieteteter Rohre.

Vertreter für die Schweiz: **Henri Schoch, Zürich**, Postfach Neumünster.

## Spezialitäten für die elektrische Industrie:

**Voltalack**, schwarz, lufttrocknend. Gut isolierend, unempfindlich gegen Feuchtigkeit, trocknet in 2—3 Stunden ohne Ofenhitze. Besonders für Reparaturen geeignet. :: :: ::  
**Elastic Voltalack**, ofentrocknend. Hohe Isolierfähigkeit, hält heisses Mineralöl aus. :: :: ::  
**Gelbe Isolierlacke**, luft- und ofentrocknend. :: :: ::

**Standard Lack- & Farbenwerke, Altstetten-Zürich**

# Gelatine-Telsit

### Sicherheits - Sprengstoff.

Im Gebrauch bei folgenden Tunnel-Unternehmungen:  
 Jungfrau-Bahn, Münster-Grenchen, Lötschberg usw.

## Spezial-Sprenggelatine

Neues, handhabungssicheres Dynamit.

Alleinige  
 Fabrikanten

**Dynamit Nobel A.-G. Zürich**

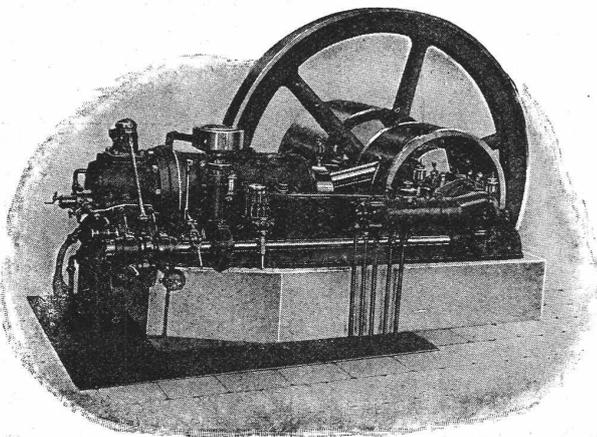
Mythen-Strasse 21  
 Fabrik in Isleten (Uri)

Die Gesellschaft der **L. von Roll'schen Eisenwerke**

liefert

# Choindez-Schlackenzement

hergestellt auf ihrem Eisenwerke in Choindez (Berner Jura) aus den Schlacken des eigenen Hochofens.  
 Bahnstation „Choindez“ der S. B. B. Adresse für Briefe und Telegramme: Eisenwerk Choindez.



Aktien-Gesellschaft der Maschinen-Fabrik von  
**Theodor Bell & Cie.**  
 Kriens-Luzern

## Liegende Rohölmotoren

Absolut zuverlässige und äusserst billige Betriebskraft.

Motore stets im Betriebe zu besichtigen.

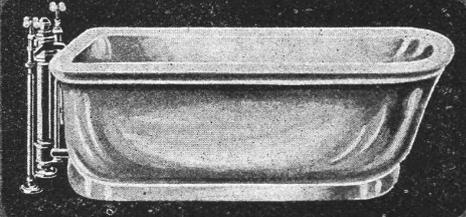
☞ **Verbrennungsmotoren aller Art.** ☜

# Daverio, Henrici & Cie, A.-G., Maschinenfabrik, Zürich

haben an der Schweizerischen Landesausstellung in Bern in Gruppe 19 (Baumaterialien) ausgestellt:

Eisernes Becherwerk mit Stahlgussbechern, Schüttelrinne, Messschnecke  
Transportschnecke, Silosenfleerung

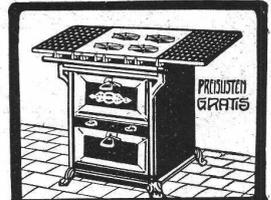
## Twyfords sanitäre Einrichtungen Adamant-Feuertön



Kataloge werden auf Wunsch // gern gratis zugesandt //

Twyfords-Werke  
Ratingen  
bei Düsseldorf

**PATENT-ANWÄLTE**  
E. BLUM & Co. DIPL. INGENIEURE  
GEGRÜNDET 1878 · ZÜRICH · BAHNHOFSTR. 74



**OFENFABRIK  
SURSEE**

**GASHERDE  
IN ALLEN GRÖSSEN**

Nachweisbar  
sparsamste  
leistungsfähigste  
aller Systeme



**Heinrich Brändli, Horgen**  
Asphalt-, Dachpappen- und Holzzement-Fabrik  
empfiehlt sich zur Uebernahme von  
Asphalt-Arbeiten. Asphalt-Isolierungen  
zweckentsprechend für Hoch- und Tiefbauten.  
Asphalt-Kegelbahnen, säurefeste  
Asphaltbeläge  
In nur bewährter fachgerechter Ausführung.  
Telegramme: **Heinrich Brändli, Horgen.** Telephon Nr. 38.

### Mannesmann-Röhren

Muffenröhren, 90, 100, 120, 150  
und 175 mm Lichtweite, sehr  
gut erhalten, wie neu. Mannes-  
mann-Flanschenröhren, 90, 120,  
130 und 175 mm.

### Neue Blechröhren

und gebrauchte, starke, sehr gut  
erhalten, in 200-800 mm Licht-  
weite. Diverse Formstücke, Bo-  
gen, Tee etc. zu obigen Röhren.  
Alles billigst.

Lager in Muri und Frutigen.

### Zentrifugalpumpen

mit 250 mm Rohranschluss.

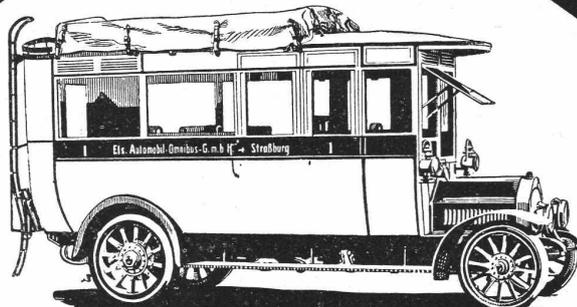
### Hydranten, Schieber,

Turbinen, neu und gebraucht.

L. Wild, Muri (Aargau)

**Patent-Anwalt**  
J. AUMUND, Ing. ZÜRICH.  
Telephon 2967 Rennweg 48  
Etabl. 1895

# SAURER AUTOMOBIL-LASTWAGEN



46  
ERSTE  
PREISE

46  
ERSTE  
PREISE

**ADOLPH  
LINDAU-ARBON**



**SAURER  
SURESNES (PARIS)**

### A. Jucker Nachf. v. Jucker-Wegmann

Papierhandlung z. Hecht  
Schiffände Nr. 22, Zürich

Grosses Lager

von Pauspapieren, Pausleinen  
und Zeichenpapieren, Rollen  
und Bogen, in nur vorzüglichen  
Qualitäten.

Holzzementpapier, Dach-  
pappen, Bodentelag- u.  
Teppichunterlag - Papiere