

**Zeitschrift:** Auf Schweizer Alpenstrassen = Sur les routes alpestres suisses  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Gesellschaftswagenbesitzer  
**Band:** 6 (1932)

**Rubrik:** Aus der Schweizer Industrie

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

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



## Zur Entwicklung der Geschwindigkeitsmesserfrage für Automobile.

Es ist unzweifelhaft für einen Automobilfahrer von unschätzbarem Wert, jederzeit zu wissen, mit welcher Geschwindigkeit der Wagen fährt. Durch Rechnung kann sich der Fahrer hierüber keine Aufklärung verschaffen. Es fehlt ihm während der Fahrt eine der wesentlichsten Grundlagen hierfür, die genaue Wegbestimmung, für die er keine sicheren Anhaltspunkte besitzt. Auch muss er in angespannter Aufmerksamkeit die vor ihm liegende Fahrbahn unausgesetzt beobachten, damit er bei eintretenden Hindernissen rasch und entschlossen handeln und etwaigen Gefahren rechtzeitig und wirksam begegnen kann.

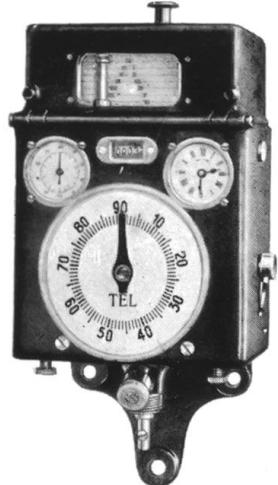
Aber selbst dem vorsichtigsten Fahrer könnte einmal ein Unfall zustossen und er wird dann, wenngleich er nach bestem Willen und Können ruhig gefahren ist, in der Regel die Erfahrung machen müssen, dass das Publikum ihm die Schuld zuzuschieben versucht, meist mit der unbewiesenen Behauptung, er sei zu rasch gefahren.

Gegen solche leichtfertige Anschuldigungen gibt es nur ein sicheres Mittel: An jedem Automobil einen zuverlässigen Geschwindigkeitsmesser anzubringen, nach dessen Angaben vorschriftsmässig gefahren werden kann und dessen Aufzeichnungen einen untrüglichen Nachweis über die Führung des Fahrzeuges bieten. Dieses Mittel ist besonders für alle dem öffentlichen Verkehr dienenden Motorwagen, also die Gesellschaftswagen (Car alpins etc.) notwendig.

Um diese Aufgabe richtig erfüllen zu können, muss der Geschwindigkeitsmesser registrierend sein und seine Angaben dürfen nicht dem Wechsel natürlicher Einflüsse oder äusserer Kräfte unterliegen. Er muss unbedingt Beständigkeit zeigen und soll eine möglichst einfache Bauart aufweisen.

Auf Grundlage dieser Hauptforderungen sind nun schon zahlreiche Geschwindigkeitsmesser aller möglichen Bauarten für Automobile angeboten worden. Aber die meisten derselben haben sich in der Feuerprobe des Dauerbetriebes nicht bewährt und damit den Beweis geliefert, dass die Lösung der gestellten Aufgabe keine leichte ist.

Es lagen zwar schon vielseitige Erfahrungen mit Lokomotiv-Geschwindigkeitsmessern im Eisenbahnbetriebe vor. Allein diese Art von Messwerken zeigte sich für Automobile, als nicht geeignet, weil sie hier den Erschütterungen und Witterungseinflüssen in höherem



Die Anwendung eines  
**registrierenden Geschwindigkeitsmessers**  
**,,TEL“**

auf Cars alpins und anderen grossen Wagen kann  
deren Besitzer bedeutende Vorteile bieten!

**Lassen Sie sich von uns darüber genau aufklären!**

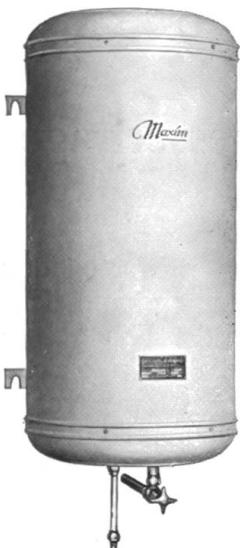
**HASLER A.-G., BERN**

ELEKTRISCHE

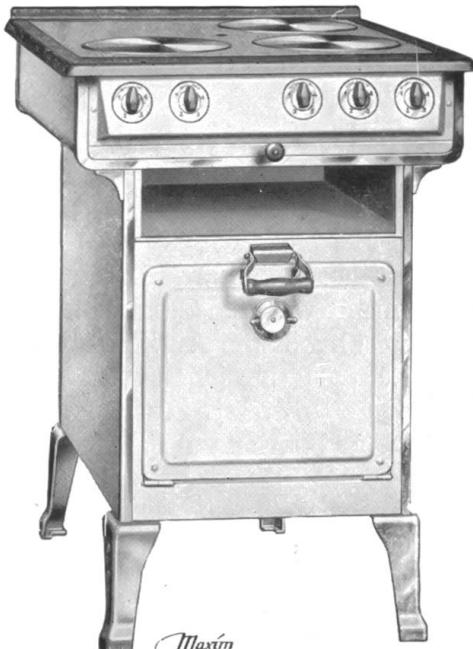
*Maxim* APPARATE

FÜR

HAUSHALT  
KÜCHE  
UND  
GEWERBE



OFFERTEN  
UND PROSPEKTE  
AUF ANFRAGE

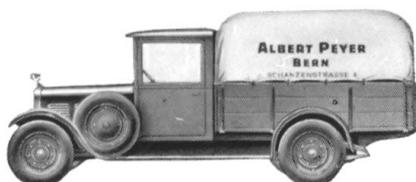


*Maxim*

A.-G. Fabrik für thermo-elektr.  
Apparate, Arau

**ALBERT PEYER • BERN**

Camiondecken  
Wagendecken  
Pferdedecken



Verdecke  
auf Cadres.  
Führersitz-  
Verdecke

Grosses Stofflager in imprägnierten Segeltuchen  
Schanzenstrasse 4

Gegründet 1879

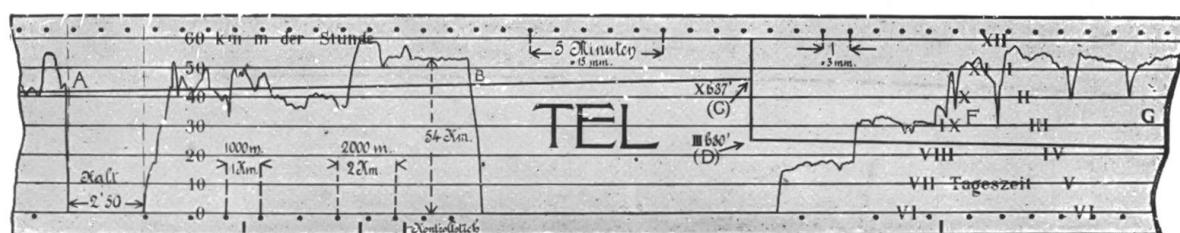
Telephon 22.041

Masse ausgesetzt sind, als auf der Lokomotive und weil bei Kraftwagen die Geschwindigkeitsänderungen sehr viel ungleichförmiger und rascher aufeinanderfolgend sind als im Eisenbahnbetriebe.

Jedoch das Bedürfnis nach einem wirklich brauchbaren Automobil-Geschwindigkeitsmesser war einmal erweckt und dieses Bedürfnis machte sich um so dringender geltend, je mehr der Kraftwagen sich in den öffentlichen Verkehr einordnete. Heute besteht kein Zweifel mehr, dass die aufgestellten technischen Bedingungen in allen Punkten nur von einem Geschwindigkeitsmesser erfüllt werden können, der nach dem Grundsatz der Zwangsläufigkeit gebaut ist. Diese Art von Messwerken allein haben sich im Eisenbahnbetriebe dauernd bewährt und deshalb auch eine grosse Verbreitung gefunden. Ihre Angaben werden nicht durch das Nachlassen der Spannkraft feiner Messfedern oder durch störende Achreibungen, durch Kraftverlust von Stahlmagneten oder durch Änderung elektrischer Spannungen usw. beeinflusst. Ihre Aufzeichnungen sind einwandfrei und können nicht angezweifelt werden.

Ein Messwerk, das diesen Bedingungen entspricht und im Wettbewerb den ersten Platz behauptet, ist der zwangsläufige, anzeigenende und aufschreibende Geschwindigkeitsmesser «TEL» der Hasler A.-G., Bern.

Die im praktischen Automobilbetriebe als notwendig erkannten und auch von der Prüfungskommission des Preisausschreibens des Mitteleuropäischen Motorwagenvereins über Erlangung eines einwandfreien Automobil-Geschwindigkeitsmessers erforderten technischen Bedingungen erfüllt der TEL-Apparat in jeder Weise.



*Registrierender Geschwindigkeitsmesser «TEL» für Automobile mit Diagramm.*

Er zeigt an: Die Geschwindigkeit, die Total- und Tageskilometer, die Tageszeit; und registriert: Geschwindigkeit, zurückgelegten Weg und Tageszeit.

Die vielseitigen Erfahrungen, die die Hasler A.-G., in Bern in mehr als 40 Jahren als Fabrikantin der weltbekannten Lokomotivgeschwindigkeitsmesser «Hasler», «Teloc» und «Haushälter» auf dem Gebiet der zwangsläufigen Geschwindigkeitsmesser sammeln konnte, befähigte diese ganz besonders, einen solchen, geeignet für den Automobilbetrieb, zu entwickeln. Der «TEL», auch wieder das Ergebnis langer Versuche, wird deshalb kaum zu übertreffen sein.

Der Hauptvorteil des «TEL», seine Unabhängigkeit von jeden Einflüssen, die das Messresultat fälschen könnte, ist mit dem Vorteil einer sehr kurzen Messzeit — sie beträgt nur eine Sekunde — verbunden. Diese Messzeit ist die kürzeste, bei einem der bekannten zwangsläufigen Messwerke angewandte, und dementsprechend stimmen seine Geschwindigkeitsangaben am genauesten mit der wirklichen Fahrgeschwindigkeit überein.

Ein weiterer Vorteil des zwangsläufigen Apparates «TEL» ist der, dass die Einteilung des Zifferblattes von 0 bis zur Maximalgeschwindigkeit die gleiche ist, das heißt, dass eine Geschwindigkeit von z. B. bloss 15 km ebenso genau angezeigt wird, wie eine solche von 60 km. Dementsprechend ist auch die Einteilung der Registrierstreifen eine gleichmässige.

Für Fälle, wo eine Registrierung der Fahrgeschwindigkeit nicht wünschbar erscheint, baut die Hasler A.-G. einen nicht registrierenden «TEL»-Geschwindigkeitsmesser. Auch für diesen gilt hinsichtlich Genauigkeit, proportionaler Zifferblatteinteilung usw. das oben gesagte, da er nach dem gleichen Prinzip konstruiert ist wie der registrierende Apparat.

# **ALFRED MARTI - BERN**

**BAU-UNTERNEHMUNG**

**Kirchbühlweg 52**

Telephon Bollw. 40.41  
Postcheckkonto III 29.08

## **HAUPTZWEIGE**

Offerten und Besuche  
kostenlos und unverbindlich

Strassenbauten, Stein- und Holzpfästerungen in  
jeder Ausführung, Dampfwalzenbetrieb, Oberflä-  
chenbehandlungen, Teermakadam- und Asphalt-  
beläge und als Spezialität: Kaltasphaltbeläge.



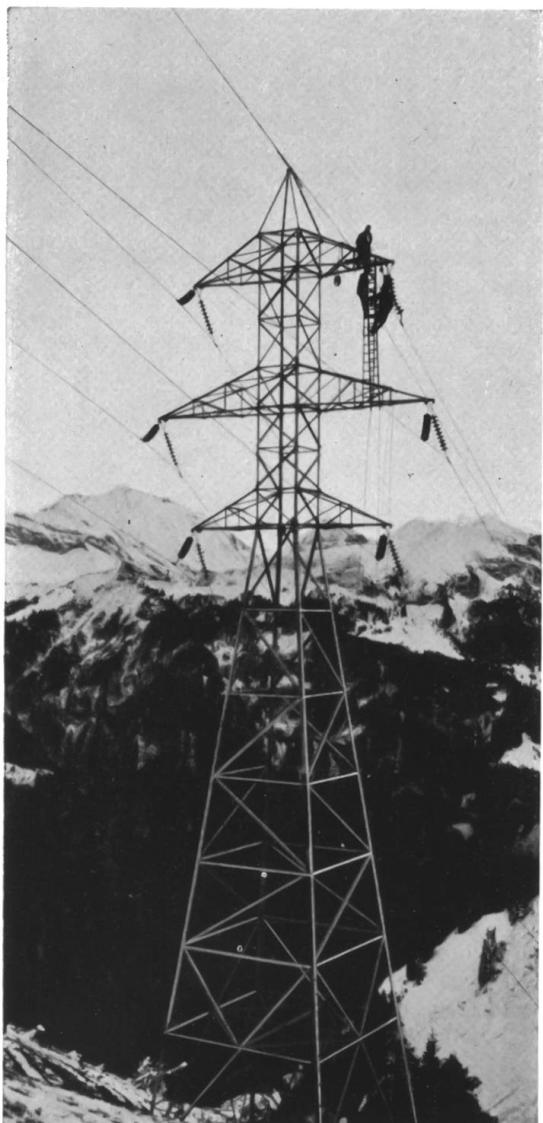
### **A. G. CARBA S. A. Bern - Zürich - Basel - Lausanne**

Spezialfabrik für Tankanlagen und neuzeitliche Einrichtungen für Garagen und Service-Stationen

**AUTO-** WAGNEREI - SCHMIEDE  
SPENGLEREI - SATTLEREI  
LACKIEREREI - DUCO

Sämtliche Karosserie-Arbeiten  
Mässige Preise — Prompte Lieferung

**ULR. HÖHENERS ERBEN - ST. GALLEN**  
**KAROSSERIE**



Mast der Leitung 150 KV  
Innertkirchen-Bickigen.  
Mit Langenthaler Isolatoren ausgerüstet.

Die Hochspannungsleitungen 150,000 Volt, welche die Energie der Kraftwerke Oberhasli übertragen, sind zu einem grossen Teil mit Hängeisolatoren, Fabrikat „Langenthal“ versehen.

Für die Leitungen Innertkirchen-Bickigen (Bernische Kraftwerke) und Bickigen-Bern (Elektrizitätswerk der Stadt Bern) ist für die Hänge- und Abspannketten der zementgekittete Typ (Art. 6253) gewählt worden. Dieser Hängeisolator ist eine längstbewährte Konstruktion der bedeutendsten amerikanischen Isolatorenfabrik „The Ohio Brass Company“.

Für die Leitung von Bickigen nach Brislach (Elektrizitätswerk der Stadt Basel) hat dagegen der sog. „Federringtyp“ (Art. 6554) mit Bleiantimon-Klöppelbefestigung Verwendung gefunden. Die Langenthaler Porzellanfabrik besitzt das Fabrikationsrecht für diesen Hängeisolator der führenden deutschen Werke „Hermsdorf-Schomburg-Isolatoren G. m. b. H.“.

## Hochspannungs-Isolatoren „Langenthal“.

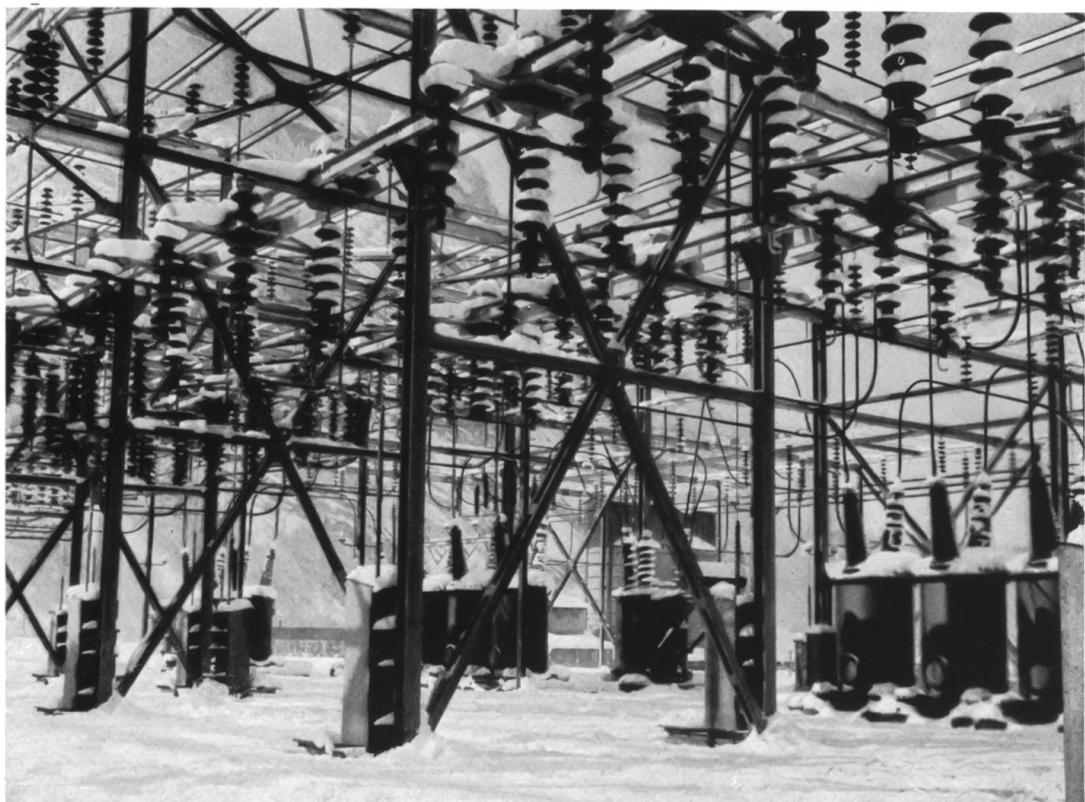
Die für Anlagen zur Energieübertragung (Freileitungen, Schalt- und Transformatorenstationen) unentbehrlichen Isolatoren sind von nicht zu unterschätzender Bedeutung, hängt doch die Sicherheit der Stromlieferung in hohem Masse von einer guten Isolation der Leitungen ab.

Die Schalt- und Transformatoren-anlage Innertkirchen (vide Bild auf Seite 40) ist als Freiluftstation gebaut. Bei dieser Bauart, wo die Apparate ohne irgend welchen Schutz dem strengen Hochgebirgsklima ausgesetzt sind, war die Wahl konstruktiv und qualitativ geeigneter Isolatoren von besonderer Wichtigkeit. Ebenso massgebend wie die elektrische Festigkeit ist wegen mechanischer Beanspruchung die Bruchsicherheit und mit Rücksicht auf die grossen oft plötzlichen Temperaturunterschiede auch eine weitgehende Unempfindlichkeit gegen solche Witterungseinflüsse.

Die in der Freiluftanlage Innertkirchen verwendeten Stützisolatorenäulen Typ „Langenthal“ (Artikel 6242) bestehen aus einzelnen zweischirmigen Gliedern, die in je nach der Betriebsspannung erforderlichen Anzahl mittels Metallarmaturen aufeinandergebaut werden können. Diese in Langenthal konstruierte und hergestellte Isolatoren-type hat sich in jeder Beziehung als zweckmässig erwiesen.

Zudem sind noch in Apparaten der Kraftwerke Oberhasli Langenthaler Isolatoren eingebaut. Die hochentwickelte schweizerische Elektrizitäts-Industrie weiss den Vorteil der einheimischen Erzeugung von Porzellan als Isoliermaterial wohl zu schätzen.

Die erreichte Leistungsfähigkeit durch Produktionsverbesserungen, neuzeitliche Fabrikations- und Prüfeinrichtungen, Beratung durch keramische und elektrotechnische Wissenschaftler setzen unsere inländische Isolatorenfabrik in die Lage, ständig auf der Höhe der fortschreitenden Entwicklung zu bleiben.



Freiluftstation 50,000/150,000 Volt des Kraftwerkes Oberhasli in Innertkirchen.  
Mit Langenthaler Isolatoren ausgerüstet.

Eines der Hauptziele der Ausbeutung unserer weissen Kohle, ist die Erlangung der Unabhängigkeit vom Ausland. Diese nationalwirtschaftlichen Bestrebungen werden erst durch die Erzeugung der notwendigen Hochspannungs-Isolatoren im Inland restlos erfüllt. Die Porzellanfabrik Langenthal A.-G. in Langenthal, welches Unternehmen im Jahr 1931 das 25 jährige Jubiläum seines Bestehens feierte, hat deshalb das Verdienst, eine grosse Lücke unserer Volkswirtschaft ausgefüllt zu haben. Es ist daher wohl angebracht, diese noch zu wenig bekannte Schweizerindustrie auch an dieser Stelle angemessen zu würdigen.

## Lastwagen, Benzinverbrauch und Tankanlage.

Den Benzinverbrauch nach Möglichkeit einzuschränken ist das Bestreben jedes Lastwagenbesitzers. Unternehmer, die mit mehreren Lastwagen arbeiten, wissen, dass die jährlichen Ausgaben für den Brennstoff sehr hoch sind. Alle Bemühungen, den Gesamtbedarf an Benzin durch Herabsetzung des Verbrauches der einzelnen Wagen zu verringern, können aus technischen Gründen nur beschränkten Erfolg haben, da trotz sorgfältigster Vergaser-Einstellung eine für jeden Wagen bestimmte Mindestmenge für jeden gefahrenen Kilometer doch unter allen Umständen verbraucht wird. Auf diesem Wege sind der Brennstoff-Ersparnis sehr enge Grenzen gezogen.

Eine andere, weit lohnendere Möglichkeit, jährlich erhebliche Einsparungen zu machen, ist noch vielen Lastwagen-Besitzern nicht bekannt. Jeder Unternehmer, der sein Benzin noch in Fässern lagert, kann sich selbst davon überzeugen, dass ein ganz unverhältnismässig grosser Teil des Brennstoffes verloren geht durch Verdunstung, Verschütten und Vergeuden.

Ausserdem sagt die Erfahrung, dass man nur dort spart, wo man rechnet. Wie aber soll mit dem Benzin gerechnet werden, wenn es ohne jegliche Kontrolle einfach dem Fass entnommen wird?

Jeder Unternehmer, auch solche mit eigentlich geringem Benzinverbrauch, schadet sich selbst, wenn er sein Benzin nicht in einer explosionssicheren Brevo-Anlage unterbringt.

Dort bleibt der Brennstoff in einem unterirdischen Tank, ist jeder Verdunstung und jedem unbefugten Zugriff entzogen und wird durch eine genau messende Apparatur abgegeben. Dass gleichzeitig jede Feuers- und Explosionsgefahr ausgeschaltet wird, ist ein zweiter, sehr grosser Vorteil der Brevo-Anlagen.

Kürzlich stattgefundene Brände (wir erwähnen nur den Brand in der Garage der Fuhrhalterei Dübendorfer in Zürich-Oerlikon) haben bewiesen, dass diese Tankanlagen wirklich das halten, was ihre Hersteller von ihnen versprechen.



**COL-UMA**

Bitumen-Emulsion für Strassenbauzwecke  
Kalmisch-Verfahren (Patent)

**ADOLF SCHMIDS ERBEN**

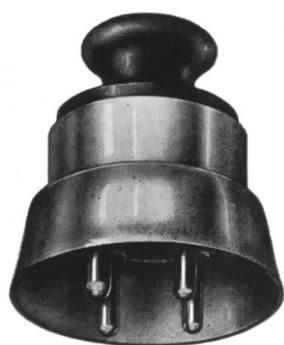
AKTIENGESELLSCHAFT · Gegründet 1884 · BERN

Die Firma «Brevo» A.-G. für Explosions- und Feuerschutz in *Horgen* bei Zürich beschränkt sich seit mehr als 20 Jahren auf die Herstellung von Tankanlagen in jeder Grösse und für jeden Zweck. Sie verfügt über eine eigene wohl ausgerüstete Fabrik, über sachkundiges Personal und ist — angefangen bei ihrem verantwortlichen Leiter bis zum jüngsten Schmied — ein rein schweizerisches Unternehmen.

Die anerkannte Güte ihrer Erzeugnisse, die sachkundige Montage und der mit Eifer gepflegte Kundendienst, der ein Grundsatz des Hauses war, längst ehe dieser Begriff zum farblosen Schlagwort geworden, haben der Firma eine Kundschaft gebracht, die gerade unter Lastwagenbesitzern in die tausende geht.

Das Umstellen vieler Betriebe auf Rohölwagen hat die Erstellung von Tankanlagen für diesen Brennstoff nötig gemacht. Auch hiefür verfügt Brevo über zweckmässige, rasch fördernde Messapparate, die alle Ansprüche befriedigen.

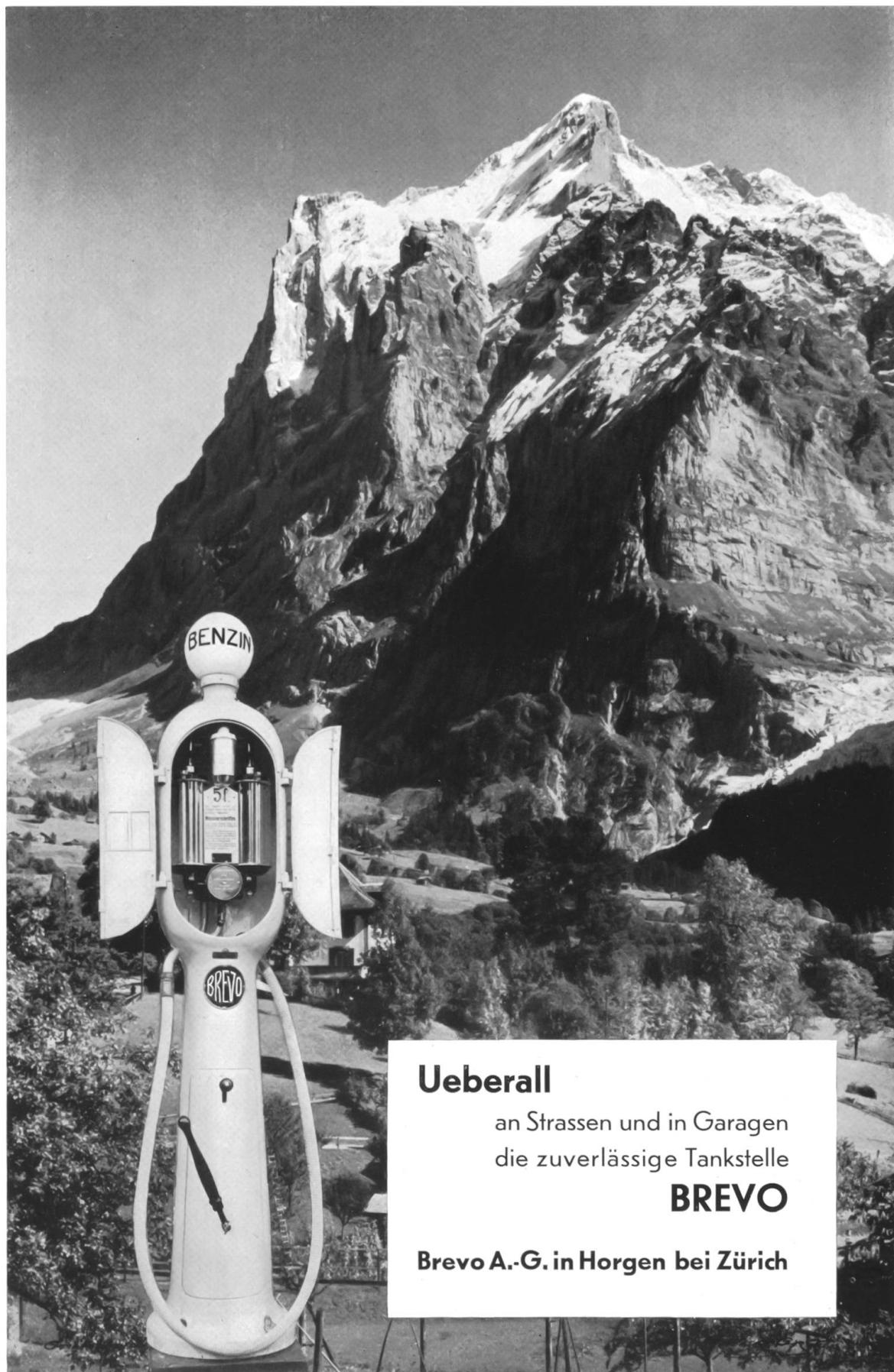
Ingenieur-Besuch, kostenlose Beratung und Voranschläge stehen jedem Interessenten auf Anfrage an die Firma gerne zur Verfügung.



**J. J. BUSER A.-G. BASEL**

Fabrik elektrotechnischer Isoliermaterialien

Artikel nach Muster oder Zeichnung  
für die gesamte Elektrotechnik



## Ueberall

an Strassen und in Garagen  
die zuverlässige Tankstelle

**BREVO**

**Brevo A.-G. in Horgen bei Zürich**

# Seitz & Co., Karosseriewerke, Kreuzlingen.

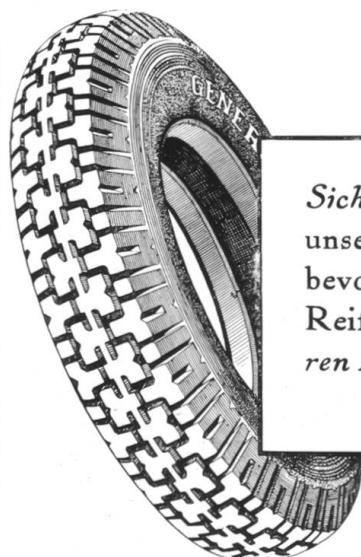
(Gegründet 1850.)

Bekannt als Pioniere der Allwetter Schiebeverdecke, welche Konstruktionen durch verschiedene Patente im In- und Auslande geschützt sind. Als Spezialität werden Car Alpins und Omnibusse, sowohl in leichter *Stahl*- wie in *Leichtmetall*-Ausführung seit vielen Jahren gebaut. (Siehe Bilderteil S. 63—65) Seitz-Fabrikate sind an allen grösseren Orten zu finden, in der Schweiz und in Deutschland. Einige tonangebende Grossfirmen im Ausland bauen teilweise nach den Patenten Seitz. Speziell seien erwähnt die neuen Leichtmetall- und Stahlkonstruktionen, die an Solidität und leichtem Gewicht nicht mehr übertragen werden können. Gegenüber der früheren Holzgerippe-Konstruktion, kann bei der neuen Stahl-Konstruktion 20—25 %, bei der neuen Leichtmetall-Konstruktion bis 45 % an Eigengewicht eingespart werden, was bei Motorfahrzeugen in Bezug auf Leistungsfähigkeit, Tragvermögen und Betriebsergebnisse beträchtlichen Einfluss hat.

PATENTIERTE LEICHTMETALL- UND STAHLKAROSSERIEN

## SEITZ & C° KAROSSERIEWERKE, KREUZLINGEN

Gegründet 1850



## GENERAL PNEU

Sicherheit ist die erste Bedingung für Gesellschaftsfahrten auf unsren schönen Alpenstrassen. Erste Transport-Unternehmer bevorzugen deshalb die *einzigartige Qualität* der General-Reifen. Robuste Konstruktion verbunden mit einem *gleitsicheren Profil* machen diesen Reifen zum *Champion der Sicherheit*  
Zu beziehen durch alle ersten Händler

GENERAL PNEU A.-G.  
ZÜRICH 8 - DUFOURSTRASSE 5  
Telephon 22469

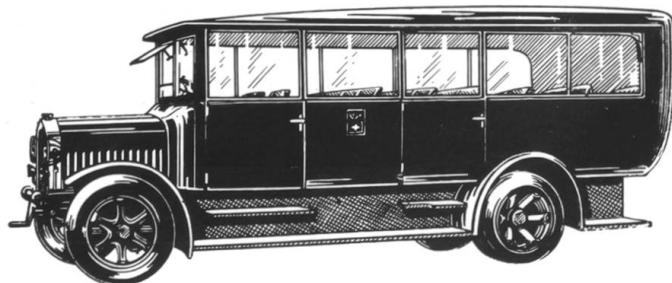
## JUL. KÖLZ • WAGENBAU • BASEL

TELEPHON 21.014

GEGRÜNDET 1875

GÜTERSTRASSE 108-110

Karosserien  
Geschäfts-  
wagen  
Anhänger



Automobile  
Personen-  
wagen  
Reparaturen

# CARROSSERIEWERKE BERN

Ramseier, Streun & Cie, Dalmaziweg 37



Berner Stadtomnibusse aus den Carrosseriewerken Bern  
vor dem Schweizerischen Bundespalast

Neueste Konstruktionen mit  
STAHL- und LEICHTMETALLGERIPPE  
Unübertroffene Dauerhaftigkeit  
Verlangen Sie Offerte



CARS-ALPIN UND OMNIBUSSE

## Garage-Einrichtungen.

Es dürfte unsere Leser interessieren, zu vernehmen, dass sich eine bekannte Schweizerfirma seit längerer Zeit für die Herstellung von kompletten Garage-Einrichtungen spezialisiert hat. Solche Apparate mussten seit Jahren aus dem Auslande, besonders aus den Vereinigten Staaten eingeführt werden und es ist deshalb doppelt erfreulich, dass es nun möglich ist, einheimische Produkte in einwandfreier Qualität zu erhalten.

Die *Carba A.-G.* mit Werken in Bern, Zürich, Basel und Lausanne liefert Luftkompressoren mit automatischer Schaltung, Luftsäulen, Luft-Wandstationen, Wagenwaschpumpen, Wagenheber, Petrolspritzpistolen, Farbspritzanlagen und dergleichen. Daneben erwähnen wir ihre seit Jahren bekannten Spezialitäten wie autogene Schweissanlagen, Anlagen für die feuersichere Lagerung und Abgabe von Benzin, Oel, Petrol etc. Auf diesem Gebiete sind besonders einige Neuerungen erwähnenswert, nämlich: der neue vollautomatische Messapparat «Volugraph» mit Kartenausgabe als Quittung für den Kunden und interner Beleg, der Einzelkontrollapparat für die individuelle Kontrolle von mehreren Benzinbezügern (oder Wagen punkto Benzinverbrauch), der mit 2—12 Schlössern geliefert wird und sodann die neue penumatische Benzinlagerung System GC, die das Benzin nicht mehr mittels Pumpe, sondern mit Pressluft zur Zapfstelle fördert.

Modern  
komfortabel  
und preiswert  
sind  
**HESS-KAROSSERIEN**

Omnibusse, Car-Alpin, Personenwagen,  
Pat. elektro-automat. Rollverdeck  
Nutzwagen, Karosserien

Offerten und Beratungen kostenlos und bereitwilligst.



**orion**

Orion-Kühler sind speziell für die Strapazien Schweizer Alpenstrassen geschaffen worden. Abschlepp- und Hilfsdienst für schwierige Situationen. Reparaturwerkstätten. Hardturmstr. 185, Tel. 52600

# MOTORWAGENFABIK BERNA A.-G. OLten



Berna-Omnibus der Stadt Bern,  
karossiert in den Karosseriewerken Bern, Ramseier, Streun & Cie.

Die Motorwagenfabrik Berna A.-G. in Olten hat neue Typen G 6 und G 6 M S R herausgebracht, schwere Lastwagen für 5 bis 6 Tonnen, welche mit Benzimotor oder Dieselmotor nach Wahl des Käufers geliefert werden können.

Die Berna ist eine unserer erfolgreichsten Lastwagenfabriken, die Jahr für Jahr mit der technischen Entwicklung im Automobilbau vorwärtsschreitet und deren Nenkonstruktionen in ihrer vorzüglichen Qualität den Ruf verstärken, den der Berna-Wagen seit langer Zeit in den Kreisen der schweizerischen Motorlastwagenbesitzer mit vollem Recht geniesst.

## Karosseriewerke Bern A.-G.

Die Karosseriewerke Bern A.-G., vormals Ramseier, Streun & Cie, sind heute die bedeutendsten Karosseriewerke unseres Landes, die sich ihren guten Ruf besonders mit dem Bau von Omnibussen und Alpenwagen geschaffen haben.

Die Werke sind zum Bau von Leichtmetallkarosserien übergegangen und verwenden das Leichtmetall «Elektron» mit einem spez. Gewicht von nur 1,8, das bei ebenbürtiger Festigkeit ca 35 % leichter ist als bis anhin verwendete Aluminiumlegierungen.

## Schmieröl und Fett

für Automobile, Förderanlagen, Kühlmaschinen, Lokomobile, Maschinen u. Motore, Pumpen, Rollwagen, Transmissionen, Turbinen, Traktoren, Zentrifugen etc. beziehen Sie am vorteilhaftesten bei

**LANZ & CIE, BERN**

AARBERGERGASSE 16  
Gegründet 1876 — Telephon Bollwerk 31.86

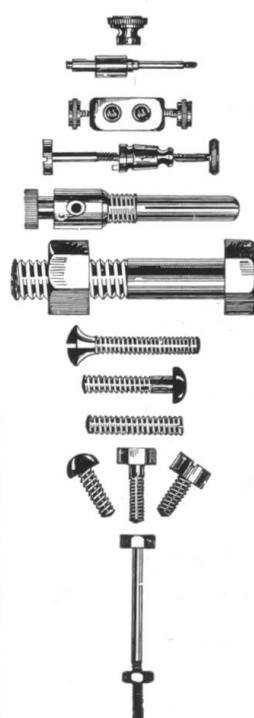
## Camion-Decken der Firma A. Peyer, Bern.

Die auf einen mehr als 50-jährigen Bestand zurückblickende Firma A. Peyer in Bern, die seit ihrem Bestehen immer als vorteilhafter Lieferant von Wagendecken galt, hat sich in den letzten Jahren auch auf die Fabrikation von Camiondecken und Bedachungen umgestellt. Die in jeder Hinsicht konkurrenz- und leistungsfähige Firma, die in einer andern Abteilung auch Oele und Fette, Putzmittel etc. führt, kann bestens empfohlen werden.



karossiert durch A. Lauber & Söhne, Nyon

### DELTA CO. SOLOTHURN



Schweiz. Präzisions-  
schraubenfabrik und  
Fassondreherei

SCHRAUBEN  
MUTTERN  
FASSONSTÜCKE  
in gedrehter Präzi-  
sionsausführung von  
0,10—60 mm  
Durchmesser

Anfertigung  
in allen Metallen  
nach Mustern oder  
Zeichnungen



+ Pat. Nr. 134460 + 153 296 — D.R.P. 551318 + 551 319

Gebrüder  
A.&P.Käsermann  
Bern

Schwarztorstr. 79, Tel. 29.564

Kühlerfabrikation und Auto-  
spenglerei - Kühler- und  
Karosserie-Reparaturen

Ersetzt die heiss werdenden  
Kühler durch unser paten-  
tieretes Kühlernetz

Auslandspatente und  
eingetragene Schutzmarke

Auto-Reparatur-Werke Bern  
J. Riedtmann & Cie

Holligenstr. 25 - Tel. B. 13.34 - Tel. 28.100 neu



Spezialwerkstätte für  
Lastwagen, Repara-  
turen, Umänderungen,  
Kostenberechnungen.  
Gutgeschultes Per-  
sonal für Lastwagen.  
Hydraulische Presse.



## A. LAUBER & ses FILS

### CARROSIERS

### NYON

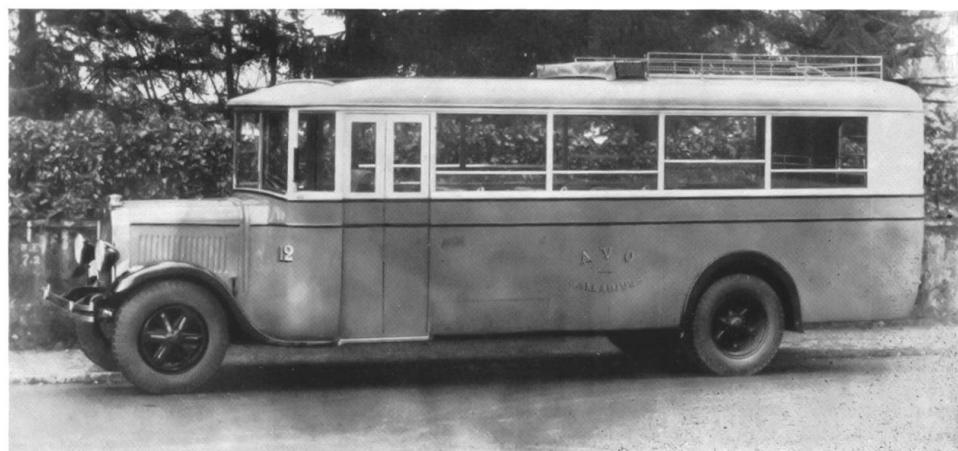
Spécialistes pour Car alpins  
avec Capotage automatique  
et Omnibus postaux  
Toutes Réparations

Cette ancienne maison, fondée par M. A. Lauber, père, s'est entièrement spécialisée dans la construction des omnibus, cars alpins, voitures postales et voitures de livraisons.

Ces véhicules, tout premièrement exécutés en bois avec ferrures, se font actuellement entièrement en profils d'acier et de duraluminium. Chaque détail a été préalablement examiné avec soin de manière à assurer le maximum de solidité avec le minimum de poids. Cette maison fabrique également elle-même tous les accessoires tels que: pare-brise, lève-glaces, serrures de portières, etc., lesquels n'existent pas toujours de première qualité dans le commerce.

Nous ferons part aussi de son système de capotage automatique (breveté), réputé le meilleur. La commande, qui se fait depuis le siège du conducteur, ne demande rien d'autre que de tourner la manivelle à portée ou de peser sur un bouton dans le montage électrique pour faire plier ou déplier la capote.

Remarquez quelques exécutions aux pages 106 et 107.



# STILLSTAND IST RÜCKSCHRITT



Spezial-Kühlschrank mit Glacé-Konservator im Kursaal Interlaken.

In Erkenntnis dieser, speziell für die Kühlmaschinenbranche sehr wichtigen Tatsache, hat die GENERAL MOTORS als Herstellerin der weltbekannten

**FRIGIDAIRE** Produkte und zugleich grösstes Unternehmen der Kühlmaschinen-Branche, in ihren Forschungslabotorien in unermüdlicher Tätigkeit die Frigidaire-Maschine derart entwickelt, dass sie heute als führende Maschine allgemein anerkannt und geschätzt wird.

Wenn auch das Frigidaire Kühlssystem in mechanischer Beziehung durch jahrelange Verbesserungen auf eine hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht wurde, so existierte doch kein Kältemittel, welches als Ideal bezeichnet werden konnte. Das Forschungslaboratorium der General Motors, mit einem Stab wissenschaftlicher Mitarbeiter, wie sie sich nur eine Weltfirma halten kann, beschäftigte sich deshalb seit längerer Zeit mit der Verbesserung bekannter Kältemittel und entdeckte bei

diesen Untersuchungen, nach fünfjähriger intensiver Forschungstätigkeit, eine Gruppe chemischer Verbindungen, welche die Herstellung eines bisher unbekannten

## idealen Kältemittels

gestattet. Dieses wurde mit **F 12** bezeichnet und vereinigt ideale Eigenschaften in bisher nicht bekanntem Umfange. Die Ergebnisse dieser Forschungen bedeuten eine

## Umwälzung in der Kälte-Industrie

Nach offiziellen Attesten über Untersuchungen des United States Office of Mines besitzt das F 12 unter anderem folgende wichtige Eigenschaften. Es ist nicht nur

**Ungiftig, fast geruchlos und nicht ätzend, unentflammbar und unexplodierbar**

sondern weist lösrende Wirkung ähnlich einem chemischen Feuerlöscher auf.

Das neue Frigidaire Kältemittel bildet somit

## niemals eine Gefahr

und gibt den Frigidaire Kühlmaschinen, zu der bereits innegehabten Ueberlegenheit, einen weiteren Vorsprung gegenüber Kühlmaschinen anderer Systeme.

Die Konstrukteure sind in jüngster Zeit von den früheren Kühllanlagen mit indirekter Kühlung vielfach abgekommen und haben Systeme adoptiert, welche der Frigidaire-Kühlung sehr ähnlich sind. Die Qualität der

Frigidaire-Kühlmaschinen aber, welche sich vor allem auch durch die sinnreiche Konstruktion und die präzise Verarbeitung hochwertiger Materialien rechtfertigte, wird nun noch durch den weiteren grossen Vorteil eines

PATENTIERTEN IDEALEN KÄLTEMITTELS vor Nachahmung geschützt sein.

Ueber zwei Millionen Frigidaire-Kühllanlagen sind bis heute in der ganzen Welt gebaut worden, wovon in der Schweiz allein, innert vier Jahren, nahezu 4000 Anlagen jeglichen Ausmasses.



Metzgerei-Kühlraum in der Firma Herren Chr. Gerber's Söhne in Grosshöchstetten.



Glacé-Erzeugungs- und Konservierungs-Anlage im Grand-Hotel Bear, Grindelwald.

**HANS CHRISTEN - BERN**

**TECHN: VERTRETUNGEN „FRIGIDAIRE“, BUNDESGASSE 18-20, TEL. BW. 17.60**

# Die Goodrich-Gummitransportbänder und Treibriemen.

Ein Dutzend Goodrich-Gummitransportbänder Marke «*Longlife*» und über hundert Treibriemen «*Soupleflex*» haben beim Bau der drei Talsperren Grimsel und Gelmer den Beweis ihrer unvergleichlichen Leistungsfähigkeit erbracht. Die Transportbänder förderten während fünf Baujahren 600,000 m<sup>3</sup> Sand- und Kiesmaterial aus Granit, ohne nennenswerte Abnutzung aufzuweisen. Von sämtlichen Goodrich-Treibriemen musste trotz des strengen Dienstes, der schweren Antriebe, sowie der auf nahezu 2000 Meter Meereshöhe auftretenden, wechselnden Witterungseinflüssen und starken Temperaturschwankungen kein einziger Riemen ersetzt werden. Die Bau-Unternehmung war daher in der Lage, der Firma Goodrich über ihre gesamten Lieferungen ein erstklassiges Zeugnis auszustellen.

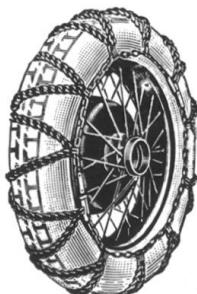
Das Gummitransportband ist die einzige Art von Gurten, die den grossen Anforderungen der neuzeitlichen Industrie und dem schweren Förderdienst gewachsen ist. Die letzte und wichtigste Verbesserung, welche die Konstruktion der Goodrich-Bänder und Treibriemen erfahren hat, besteht darin, dass die gummierten Baumwolleinlagen an den Rändern nicht mehr umgelegt, sondern einzeln, d. h. unabhängig und faltenlos übereinander zu liegen kommen. Dadurch kann während der Vulkанизation der Gummi zwischen die Ränder des Gewebes eindringen, womit eine vollständige Bindung der einzelnen Lagen erreicht wird. Die Folge davon ist denkbar grösste Geschmeidigkeit und Adhäsion, widerstandsfähigere Ränder und vollkommene Homogenität. Ferner wurde die Lebensdauer der Bänder durch Beimengung eines wachsähnlichen Stoffes «Goodrich-Agerite» auf das zweieinhalbache erhöht.

600,000 m<sup>3</sup> Steinmaterial liefen über  
GOODRICH-FÖRDERBÄNDER

GOODRICH-GUMMITREIBRIEMEN  
übertrugen  
2000 installierte PS.

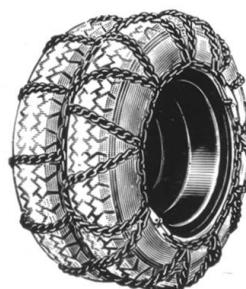


Leistung von GOODRICH-Produkten auf der GRIMSEL



Union-Schneeketten  
für  
Personen- und Lastwagen

fabriziert als Spezialität  
in nur erstklassiger Ausführung



**UNION A.-G. BIEL**

ERHÄLTLICH IN ALLEN GARAGEN UND FACHGESCHÄFTEN.  
MAN VERLANGE AUSDRÜCKLICH ORIGINAL-UNION-SCHNEEKETTEN.

# Sand und Kies

A. G. für Sand- und Kiesverwertung Nidau  
Studen-Biel — Laupen (Kt. Bern)

Diverse Sorten Sand. — Betonkiese für alle Zwecke. — Gebrochenes Strassenkies in bester Qualität, Körnung 3-60 mm. — Bahnanschlüsse. — Schiffstransporte. — Moderne Siloanlagen. — Leistungsfähige Auflademaschinen.

## Daverio & Cie. A.G. Zürich

### Mechan. Zementtransport-Anlage

auf dem Grimselhospiz

### Automat. Zementverwiegungs-Anlage

für die Staumauern im Spittallamm und der Seeuferegg

### Mechanische Zemententnahme

aus den Umschlagsilos

### Abfüllen in die Hängebahnenwagen

in Innertkirchen

**von uns eingerichtet**

Otto Fischer & Cie Zürich  
Sihlquai 125

Fabrikation & Engroshaus  
elektrischer Artikel



# **ALUMINIUM LAUFEN A.G. • LAUFEN**

**Telephon Nr. 111**

**(Kt. Bern)**

**Giesserei:** Sand-, Kokillen- und Spritzguss in allen Leichtmetall-Legierungen, Messing, Rotguss und Bronze. Kundenguss nach Modellen oder Zeichnungen.

**Apparatebau:** Behälter in Aluminium, Kupfer, Eisen oder sonstigen Metallen für alle Industrien.

**Diverse Arbeiten,** wie Bauarbeiten in Anticorodal, mechanische Bearbeitungen aller Art etc. etc.

**Spezialität Aluminium-Legierung AKO** als Ersatz für Grauguss, die speziell, da in Kokillen vergossen, berufen ist, am Platze von kleinen Graugußstücken verwendet zu werden. Im Falle mechanischer Bearbeitung weisen Stücke in AKO gegenüber Grauguss eine besondere Wirtschaftlichkeit auf, da infolge des besondern Giessverfahrens 90 % der Bearbeitungskosten dahinfallen.

## **Aluminium Laufen A.-G.**

Die Firma besteht erst seit drei Jahren und hat sich während der überaus schweren verflossenen Krisenzeit schon eine zahlreiche Kundschaft sowohl in der deutschen als auch in der französischen Schweiz und auch im Ausland erworben.

Der Grund dieses Erfolgs liegt in der überaus prompten und sorgfältigen Ausführung aller, auch der kleinsten Aufträge.

Im Rahmen dieser Broschüre besonders erwähnenswert ist die Herstellung sämtlicher Verbindungs- und Abspannmuffen aus Reinaluminium für die grossen Ueberlandleitungen, welche Arbeit von der Aluminium Laufen A.-G. mit besondern Einrichtungen zur ganzen Zufriedenheit der Auftraggeber innert kürzester Frist ausgeführt wurde.

Firmen, die Lieferung in oben genannten Artikeln zu vergeben haben, sollten nicht verfehlten, uns um unverbindliche Offerten anzugehen, die mit aller Promptheit und ohne Verbindlichkeit für den Anfragenden gerne ausgearbeitet werden.

Vertreterbesuch jederzeit raschestens.

## **A.-G. für Sand- und Kiesverwertung Nidau.**

Diese Firma wurde vor 20 Jahren zum Zwecke der Geschiebeausbeutung an der Aaremündung in Hagneck gegründet. Die Geschiebe werden dort gebaggert, sortiert und per Barke nach Nidau gebracht, von wo aus die verschiedenen Kiese und Sande teils per Camion, teils per Bahnwagen den Verbrauchsstellen zugeführt werden. Die groben Steine werden in Nidau gebrochen und auf Grössen von 3, 5, 10, 15, 30 mm abgesiebt. Dieses Material findet hauptsächlich Verwendung für Strassenbau und ist wegen seiner Härte und dem schönen würfeligen Bruch allgemein beliebt.

Im Jahre 1924 wurde in Laupen eine Tochtergesellschaft zum Zwecke der Ausbeutung der Geschiebe von Saane und Sense gegründet. Das meist grobe Material wird nach erfolgtem Brech- und Siebungsprozess zum grössten Teil dem Strassenbau zugeführt.

Die Anlage Studen, dem Muttergeschäft Nidau gehörig, wurde vor zwei Jahren in Betrieb genommen und ist heute mit seinen ausgedehnten Wasch-, Sieb- und Brechanlagen, sowie mit einer Siloanlage von annähernd 1000 m<sup>3</sup> Inhalt eine der modernsten Kiesgewinnungsanlagen in der Schweiz. Studen ist wohl das erste Werk unseres Landes, in welchem das gesamte Vorratsmaterial in Silos aufbewahrt wird.

Die drei Werke zusammen sind für eine Normalleistung von ca. 100,000 m<sup>3</sup> per Jahr ausgebaut. Nidau und Laupen sind mit Anschlussgleise versehen und spiedieren per Jahr ca. 3000 Wagen.

Die ausgedehnten maschinellen Einrichtungen setzen die Firma in Stand, allen Wünschen innert kürzester Zeit gerecht werden zu können.

# *Verzinken ist besser !*

*als Farbanstrich !*

Ein Oelfarbenanstrich muss alle 2-3 Jahre erneuert werden, soll er wirklich seinen Zweck erfüllen. Verzinktes Eisen aber ist für Jahrzehnte gegen Rost geschützt. Verzinken kostet nicht mehr als ein guter Oelfarbenanstrich.

VERZINKEREI ZUG A.-G. ZUG

## S. A. des Câbleries et Tréfileries de Cossonay Cossonay-Gare

BLANKE KUPFER- UND BRONCEDRÄHTE

BLANKE KUPFER- UND BRONCESEILE

BLANKE ALUMINIUMSEILE MIT ODER OHNE STAHLSEELE

BLEIKABEL MIT IMPRÄGNIERTER PAPIERISOLATION F. STARKSTROM

BLEIKABEL MIT GUMMI-ISOLATION

BLEIKABEL MIT TROCKENER PAPIERISOLATION FÜR TELEPHON-  
UND TELEGRAPHENZWECKE

GUMMI-ISOLIERTE DRÄHTE, KABEL UND SCHNÜRE

ISOLIERROHR MIT VERBLEITEM EISENMANTEL

**PREISWERK & ESSER  
BASEL**

SCHÖNAUSTRASSE 10 — TELEPHON 28.488

EISENKONSTRUKTIONEN  
TÜREN - TORE  
OBERLICHTER

**GEBRÜDER JUNG  
SCHREINEREI  
INTERLAKEN**

INNENAUSBAU  
BESSERTER BAUARBEITEN  
MÖBLIERUNGEN ETC.  
TELEPHON 6.68

# RÜCKBLICK.



Grimselsee.

diesen drei Umständen, den Riesenarbeiten Berges selbst, erwächst das Werk, das die Krone der durch alle Schwierigkeiten mit Geduld und Ausdauer geführten Arbeiten ist.

Das mit dem Lichte unserer Bewunderung beleuchtete Meisterwerk schlägt aber seinen Schatten auf die lange Entwicklung der technischen Fortschritte, die uns allmählich zu den heutigen Ergebnissen geführt hat, und der Mensch neigt dazu, die früheren Arbeiten, Mühen und Erfahrungen, auf welchen wir uns jetzt doch bei unserer Tätigkeit stützen, in diesen Schatten verschwinden zu lassen.

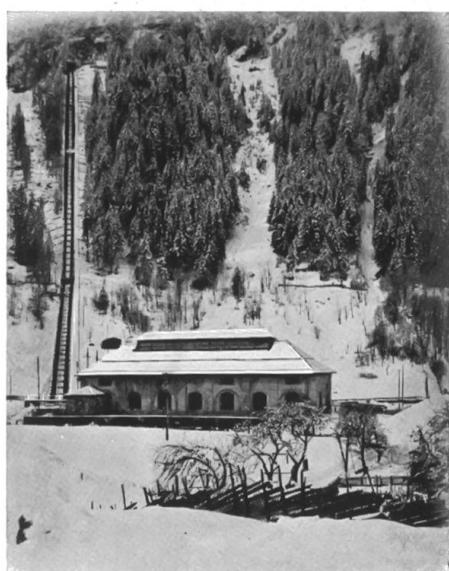
Wenn wir jedoch einige Stufen, die uns zum heutigen Stande geführt haben, niedersteigen, so treffen wir nicht selten Werke, deren Verwirklichung ein schweres Problem bildeten, unerwartete Schwierigkeiten mit sich brachten, und bei welchen endlich die überwundenen Hindernisse, die erfundenen Lösungen unsere

Bewunderung wachriefen. Diese Werke sind für uns nicht nur Zeugen vergangener Zeiten, sondern in dem uns näherliegenden Gebiete der Wasserkraftanlagen bilden sie Glieder des komplizierten Systems unseres Stromnetzes und tragen zu dessen Speisung ihren nicht zu unterschätzenden Teil bei. Ein Blick auf unser Land würde uns eine grosse Zahl solcher Anlagen zeigen, und bereits unter denjenigen der Bernischen Kraftwerke, die uns hier besonders interessieren, finden wir verschiedene Ergebnisse dieses Strebens zur Vollkommenheit, was eine Eigenschaft unserer Industrie bildet.

Bei der Einweihung eines unserer grössten Kraftwerke führen uns unsere Betrachtungen unwillkürlich auf die in Bezug auf die Entwicklung der Kraftanlagen der Bernischen Kraftwerke fruchtbaren Vorkriegsjahre zurück. Wir denken an die gemachten langen, eingehenden Forschungen für die Entwicklung der Triebader jeder Wasserkraftanlage — *der Turbine* — an das Streben nach gleichzeitiger Erhöhung der Leistung, sowie der Drehzahl, und dies bringt uns das Aarekraftwerk Kallnach in Erinnerung mit seinen sechs 2500 PS.



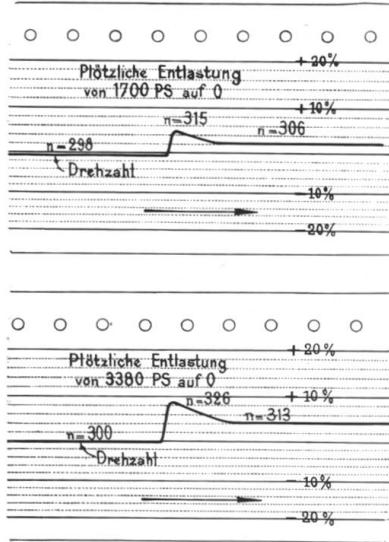
Kallnach.



Kandergrund.

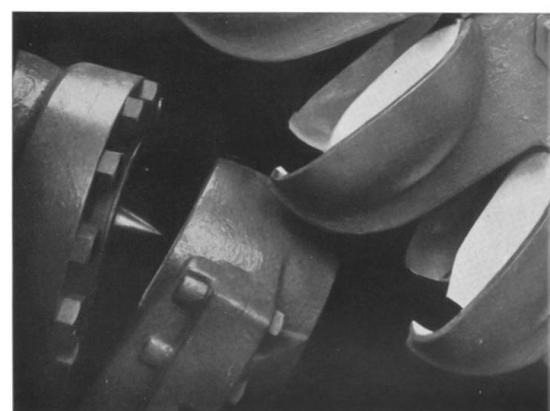
Ursprung jedes menschlichen Werkes ist der Einfall, der Gedanke, und die schöpferische Kraft dieses Gedankens liegt in seiner Beharrlichkeit. Nackt ins Leben gerufen, trifft der Gedanke eine Welt voll von Möglichkeiten und reich an Arbeitsmitteln an, eine Fülle von verborgenen oder in bereits geschöpften Werken sichtbaren und brauchbaren Kräften, er schafft sich einen Weg, fügt sich, ändert sich und passt sich an, arbeitet sich in Breite und Tiefe, wächst und reift, und stellt uns auf einmal vor die Tatsache des fertigen Werkes.

Die Bedeutung des Gedankens, die Grösse des Unternehmens, die Leistungsfähigkeit der Arbeitsmittel sind ein Zeichen unserer jetzigen Zeit, und aus



interessant, die genau vor zwanzig Jahren erzielten schönen Regulierdiagramme zu sehen. Diese Turbinen befinden sich übrigens unter den allerersten, die mit der sogenannten Doppelregulierung durch Ablenker und Düsenadel versehen wurden, welche Vorrichtung nunmehr allgemein verwendet wird.

Wenn wir noch etwas weiter zurückgreifen, finden wir ebenfalls an der Kander die Mitteldruckanlage Spiez, die uns 3850 PS. Francis-Turbinen zeigt, deren Bauart mit aussenliegendem Antriebsmechanismus der Leitschaufeln bei den modernsten Turbinen sozusagen noch ohne weitere Vervollkommenung verwendet wird. Dieses Werk bringt uns die Anlage Hagneck an der Aare in Erinnerung, die mit derjenigen von Spiez zu den Vereinigten Hagneck- und Kanderwerken, und dann zu den heutigen Bernischen Kraftwerken Anlass gab. Und mit dem Hagneckwerk machen wir einen Sprung bis zu den letzten Schöpfungen der Turbinentechnik — die Kaplan- und die schnelllaufenden Propellerturbinen — die, zwanzig Jahre nach der Ausführung derjenigen von Kallnach, Spiez und Kandergrund durch die gleichen Genfer Turbinenwerkstätten, d. h. der jetzigen Firma Ateliers des Charmilles S. A., hergestellt, vier der alten Francis-Turbinen in Hagneck bald ersetzen werden.



Ansicht der Düse mit Ablenker.

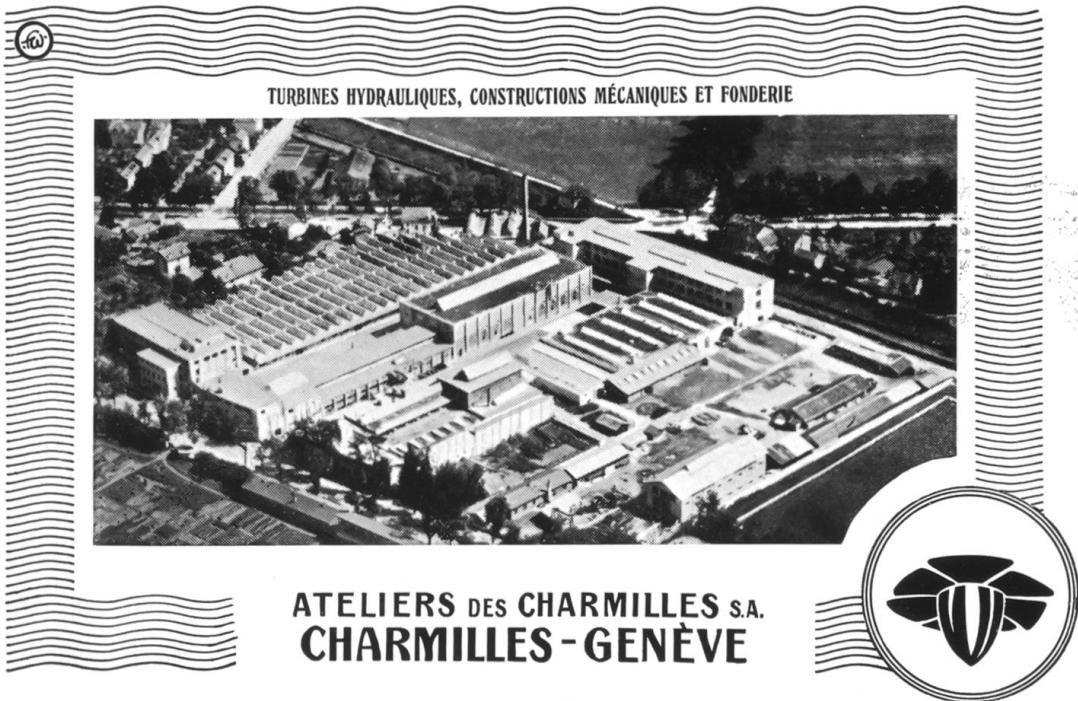
W. R.

Offen

Zu



Kaplanrad Wynau.



HABEN WELTBERÜHMTHEIT ERLANGT DURCH AUSFÜHRUNG  
VON WASSERTURBINEN FÜR BEDEUTENDSTE ANLAGEN

**Einige der letzten Lieferungen:**

ANLAGE MADINGUSHIA  
(BELGISCH KONGO)  
3 Francis-Turbinen von je  
15,000 PS unter 111 m Gefälle.

ANLAGE KEMBS  
(FRANKREICH)  
5 Propeller-Turbinen von je  
36,600 PS unter 16,5 m Gefälle.

ANLAGE PIZANÇON  
(FRANKREICH)  
2 Kaplan-Turbinen von je  
14,000 PS unter 10 m Gefälle.

ANLAGE CIZE-BOLOZON  
(FRANKREICH)  
1 Kaplan-Turbine von  
10,850 PS unter 17,45 m Gefälle.

ANLAGE MONTE PIOTTINO  
(KANTON TESSIN)  
2 Francis-Turbinen von je  
28,800 PS unter 328 m Gefälle.

ANLAGE LAC D'OO  
(FRANKREICH)  
2 Freistrahl-Turbinen von je  
15,750 PS unter 780 m Gefälle.

ANLAGE BURGUILLO  
(SPANIEN)  
2 Francis-Turbinen von je  
26,500 PS unter 82,5 m Gefälle.

ANLAGE CHAUDANNE  
(FRANKREICH)  
2 Francis-Turbinen von je  
15,000 PS unter 66,5 m Gefälle.

**EISENBAU WORB**  
GEBR. SÄGESSER  
EISENKONSTRUKTIONEN  
für  
HOCH- UND TIEFBAU  
Projekte, Berechnungen

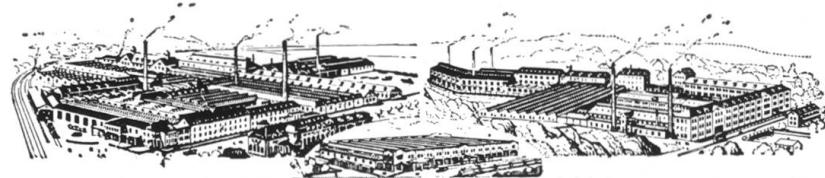


## Manometer A.-G. Zürich

(früher Schäffer & Budenberg, Seebach)  
**ARMATURENFABRIK**  
Tel. 20 423



Manometer, Thermometer,  
Ventile, Hähne, Schieber,  
Injectoren, Pumpen, Kon-  
denstöpfe, Reduzierventile,  
Wasserstände, Sicherheits-  
Apparate, Gläser, Elek-  
trische Temperaturmesser  
und Druckmesser mit elek-  
trischen Kontakten



## Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel

liefern

**GEHÄRTETE GUSSTAHLDRÄHTE**

für Kabel, Tragseile, Bergbahnseile usw.

feuerverzinkte FLACHDRÄHTE sowie SPEZIALBANDEISEN

für Kabelarmaturen

VERZINNTEN ANKERBANDAGEN - STAHLDRÄHT

**R. & L. MÜLLER, BERN**

8 SEELANDWEG 8  
TEL. BOLLW. 3538

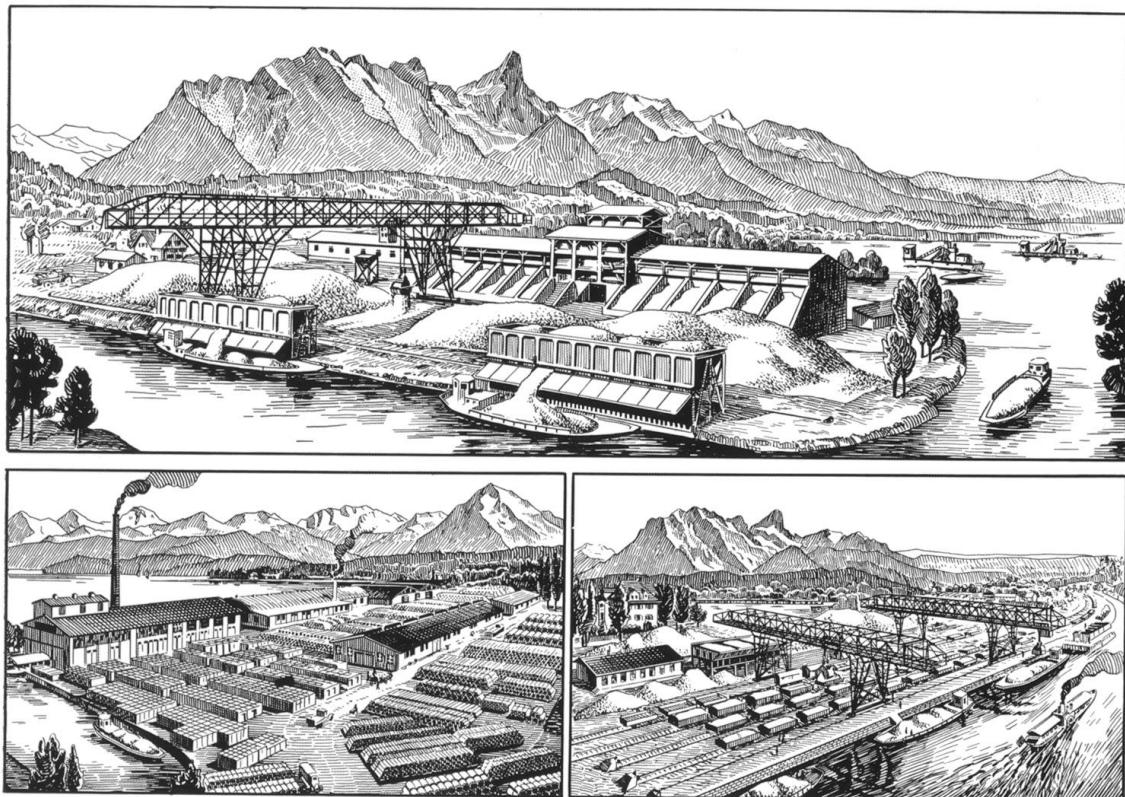
MECH. WERKSTÄTTE  
und  
EISENKONSTRUKTIONEN



**Moderne Car-Alpins**

TAXAMETERBETRIEB  
Möbel- und Lastwagentransporte  
jeder Art spez. Schwertransporte  
**Gebr. Imboden, Interlaken**  
17 Rothornstrasse - Tel. 628





## Die Kanderkies A.-G. in Thun

hat ihre Tätigkeit im Jahre 1913 aufgenommen und sich zum Ziel gesetzt, die grossen Geschiebemassen des Kanderdeltas auszubaggern und zu verwerten. Grosse Dampfbagger heben das Material aus dem See und hernach wird es teilweise gebrochen und aussortiert in sehr grossen Aufbereitungsanlagen. Die Leistungsfähigkeit übersteigt wesentlich den Bedarf der Thunerseegegend. Die Firma verarbeitet daher einen grossen Teil des Rohmaterials und fabriziert grössere Quantitäten Zementröhren und Zementwaren aller Art. Außerdem fabriziert sie auch Zementsteine und gelochte und volle Kalksandsteine, wovon bei den Grimselbauten speziell für die Maschinenzentrale Handeck grosse Quantitäten verwendet wurden. Da während den Kriegsjahren grosse Bodenverbesserungen durchgeführt wurden, zeigte es sich in verschiedenen Gegenden, dass gewöhnliche Zementröhren durch bestimmte Säuren und namentlich gipsführende Wasser zersetzt werden. Die Kanderkies A.-G. fabriziert daher seit längerer Zeit auch imprägnierte Röhren für Moorböden und gipsführende Wasser. Seit einigen Jahren hat die Firma ihrem Betrieb ein Zellenbetonwerk angegliedert, in dem nach patentiertem Verfahren der sogenannte Leichtbeton erstellt wird. Es handelt sich dabei um eine ideale Vereinigung von Bau- und Isoliermaterial gegen Wärme, Kälte und Schall. Für den grössten Stahlskelettbau der Schweiz, für das Bel Air Métropole in Lausanne, werden beispielsweise zirka 38,000 m<sup>2</sup> Zellenbetonplatten verwendet.

Durch die Ausbaggerung des Kanderdeltas wird auch die drohende Gefahr gebannt, dass der untere Teil d. Thunersees m. d. Zeit zugeschüttet werden könnte.

BESTÄNDIG HEISSES WASSER FÜR JEDEN ZWECK  
LIEFERT DER



## ZENT BOILER

SAUBER — PRAKTISCH — BILLIG IM BETRIEB  
ZWEI WARMWASSER - ANSCHLÜSSE  
**ZENT A.-G. - BERN**  
(OSTERMUNDIGEN)

F. DE QUERVAIN

BERN

KIRCHENFELD - DÄHLHÖLZLIWEG 1

E. SCHNEIDER & C<sup>IE</sup>

DEKORATIONS- UND FLACHMALEREI  
GIPSEREI

MALERARBEITEN IM GRIMSELHOSPIZ

Baugeschäft, Parquet- u. Chaletfabrik  
Interlaken

LEISTUNGSFÄHIGSTES SPEZIAL - GESCHÄFT FÜR  
ALLE ART HOLZBAUTEN IN HOCH- UND TIEF-  
BAU, ZIMMEREI, SCHREINEREI, MÖBEL, PARQUETS  
ÜBERNAHME GANZER BAUTEN



## REIN-ALUMINIUM

KOCHGESCHIRRE UND HAUSHALTUNGSArtikel

Marken: Edelweiss, Herkules, Isola

SPEZIAL-KOCHGESCHIRRE FÜR DIE ELEKTRISCHE KÜCHE

Marke: Elektro-8-Spezial

HOTEL-GESCHIRRE Marke: Hotel

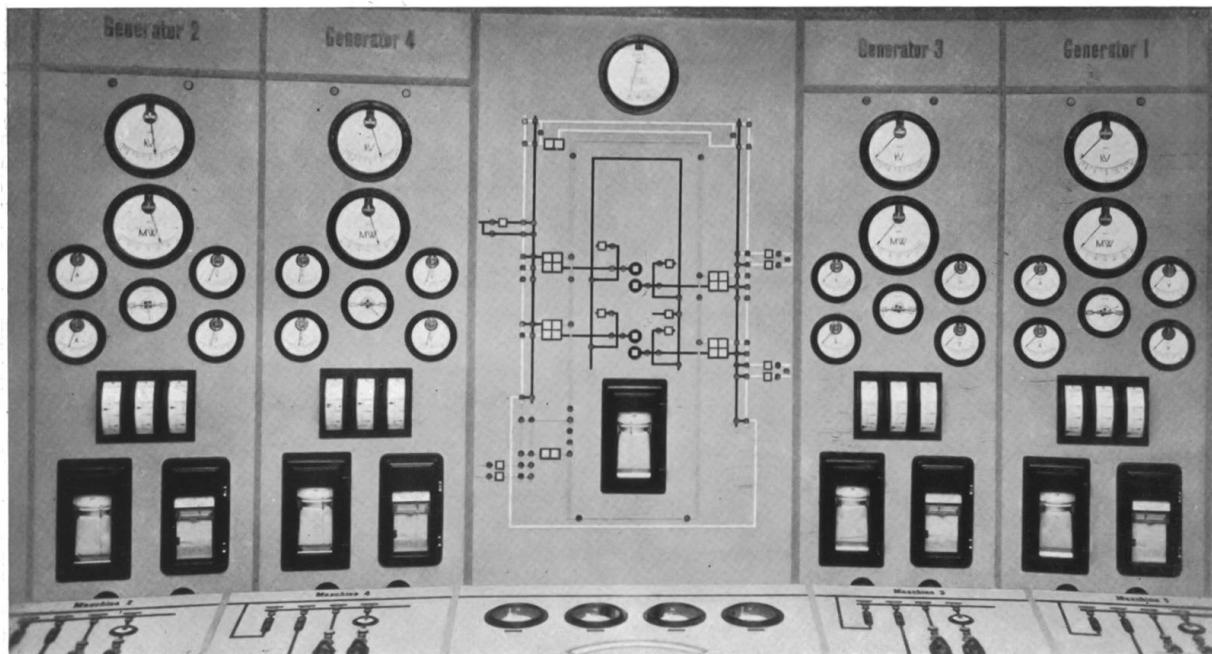
DAMPFKOCHTOPF „SECURO“

STANZ- UND MASSENARTIKEL

**GRÖNINGER A.-G.**  
**BINNINGEN-BASEL**

ALUMINIUMWARENFABRIK

Fernsteuerung von Kraftwerken und Umspannwerken,  
 Schalterstellungsrückmeldungen,  
 Fernmessung durch Fernwirk-Anlagen der AEG.



Die Fernsteuer-Apparaturen der AEG ermöglichen die Fernsteuerung von Oel- und Trennschaltern, Reguliertransformatoren, Wasserschiebern usw., sowie deren automatische Stellungsrückmeldung über alle vorkommenden Entfernung. Die Uebertragung beliebig vieler Kommandos kann über einen Verbindungskanal, also über ein Aderpaar, eine unterlagernde Mittelfrequenz oder eine Hochfrequenzträgerwelle erfolgen.

Durch die besondere Art der Impulsgabe werden Fehlkommandos oder Fehlermeldungen mit Sicherheit vermieden. Die Apparaturen bauen sich aus einfachen, in der Fernsprechtechnik seit vielen Jahren erprobten Relais und Wählern auf. Sie enthalten keine dauernd rotierenden Teile, daher geringster Verschleiss.

Fernübertragung von Messwerten aller Art auch über besprochene Telephonadern oder mittelst Hochfrequenz nach Intensitäts- und Impulssystemen.

Die Apparaturen haben sich in der Praxis bestens bewährt. Druckschriften versendet auf Wunsch

**AEG ELEKTRIZITÄT AKTIENGESELLSCHAFT  
ZÜRICH  
STAMPFENBACHSTRASSE 12**

**BACHMANN & KLEINER, Aktiengesellschaft, OERLIKON**  
 SPEZIALFABRIK FÜR DEN BAU ELEKTRO-THERMISCHER  
 APPARATE UND ANLAGEN

- Elektrische Wand- und Stehboiler jeder Grösse
- " Tisch- und Haushaltungsherde mit Backofen
- " **Grossküchenanlagen**
- " Grossbäckerei- und Pâtisserieöfen
- " Schnellheizer, Halb- und Vollspeicheröfen
- " Kirchenheizungen



## GIPSER- UND MALERGESCHÄFT **GEBR. MÜLLER - THUN**

TELEPHON 15.32

Fachgemäss Ausführung von Bau-, Dekorations- und Möbelmalerei. Prompte Besorgung aller modernen Spritzarbeiten. Grosse Auswahl in Tapeten und Wandstoffen in allen Preislagen.

Ausgeführte Malerarbeiten am Grimselwerk:  
Zentrale und Wohnhäuser Handeck, sowie Masten zu Hochspannungsleitungen Guttannen-Innertkirchen etc.

## VERZINKEREI PRATTELN A.-G.

PRATTELN (BASELLAND)

VORM. H. KELLER & Co. - TEL. 36 UND 230

**Das leistungsfähigste Werk dieser Art in der Schweiz,**

das Tausende von Tonnen Eisenkonstruktionen für die Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen und Elektrizitätsgesellschaften verarbeitet hat, führte auch grösstenteils die Heissverzinkung der Hochspannungsmasten und Freiluftstationen der Bernischen Kraftwerke in Oberhasli aus.

**Grösste, überhaupt existierende Verzinkungsöfen für Eisenlängen bis 22 Meter**



## AUTO-BATTERIE **OERLIKON**

DAS VORZÜGLICHE UND BEWÄHRTE  
SCHWEIZERFABRIKAT

**AKKUMULATOREN-FABRIK OERLIKON b. ZÜRICH TEL. 68420**

## **B. ZUCCOTTI, INTERLAKEN**

ALPENSTRASSE 22 - TELEPHON 606

BAUUNTERNEHMUNG

FÜR

## **HOCH- UND TIEFBAU**

## **STAUWERKE A.-G. ZÜRICH 6**

### **STAMPFENBACHPLATZ 3**

Erste und älteste Spezialfirma mit reichsten Erfahrungen im Bau von selbstdämmigen und zwangsweise zu bedienenden Wehranlagen, **selbstdämmigen Abflussregulierungen** für Wasserkraft und Irrigations-Anlagen, entsprechend den modernsten Anforderungen des Wasserbaues.

In Betrieb und in Ausführung über 250 Anlagen mit total 4500 Meter Wehrbreite und zirka 47,000 m<sup>3</sup> sek. Regulierfähigkeit.

Allein-Vertretung für die Schweiz der „**Zahnschwelle Rehbock**“ zur Verhütung von schädlichen Auskolkungen der Sohle von Wasserläufen.

I l l u s t r i e r t e r K a t a l o g u n d K o s t e n a n s c h l ä g e

## **MAUERHOFER & ZUBER**

Spezialgeschäft für Leitungsbau jeder Art

**LANGNAU** (Bern) Telephon 120

**LAUSANNE** Telephon 24533

### **Ausgeführt an Leitung 150 KV Bickigen - Innertkirchen:**

Baulos 3, Strecke Wittenbach-Ober Neuhaus

„ 7, „ Jänzimatt-Dundelalp (höchst gelegenes Stück der Leitung).

### **Ausgeführt an Leitung 150 KV Bickigen-Basel**

Baulos 1, Strecke Bickigen-Oeking

„ 4, „ Unt. Tannmatt-Schelten-Erschwil

# DRÄHTE

ISOLIERROHR  
GUMMISCHLÄUCHE



# KABEL

STAHPANZERROHR  
TECH. GUMMIWAREN

ALTDORF - URI

SCHWEIZ. DRAHT- UND GUMMIWERKE

## EINE LICHTVERBESSERUNG IN IHREM BETRIEB

Der erste Schritt, Ihren Betrieb zur rationalisieren, muß die Verbesserung der Lichtanlage sein! Denn durch bessere Beleuchtung erreichen Sie: 1. Eine erhöhte Fabrikation - zu einem verminderten Selbstkostenpreis. 2. Eine bessere Qualität - und somit eine Umsatzsteigerung durch zufriedene Kunden. 3. Einen verminderten Ausschuß - also einen höheren Wirkungsgrad Ihres Betriebes. 4. Eine verringerte Unfallziffer - somit weniger Betriebsstillstände. 5. Schonung der Augen Ihres Personals größere Leistungsfähigkeit, da geringere Ermüdung. 6. Eine Verminderung der Leerlaufarbeil.

Gute Beleuchtung mit Philips Lampen und Armaturen darf in keinem wirtschaftlich arbeitenden Betriebe fehlen.

**PHILIPS**

PHILIPS LEUCHTEN UND LAMPEN

FÜR IDEALE BELEUCHTUNG

# Salvis



Der elektrische Kochherd  
für den modernen Haushalt

SALVIS A.-G. LUZERN  
FABRIK ELEKTR. APPARATE

Elektrisches Installations-  
geschäft und Schlosserei

**OTTO SCHILD, BRIENZ**

Telephon No. 8



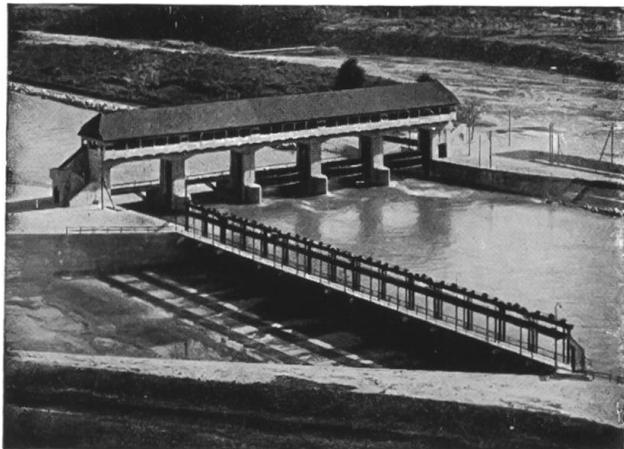
**G. ZOBRIST - BRIENZ**

MALERMEISTER

Ausführung sämtlicher  
Malerarbeiten



# BUSS A.G. BASEL



Stauwehr und Kanaleinlauf in der Aare bei Olten-Gösgen.

Neben verschiedenen kleineren Rohrleitungen, Eisenbauten und Blechkonstruktionen lieferte diese Firma für die Kraftwerkbaute im Oberhasli:

1. Die **Panzerung des Druckschachtes** Gelmersee - Handeck auf 836 m Länge, sowie den Feinrechen, die Schütze und Auskleidung des Zulaufstollens.

2. **3 Grundablassleitungen** in der Spitallammsperre und 1 Grundablassleitung in der Gelmersperre,

mit zugehörigen Absperrorganen und Rechenkonstruktionen.

3. **1 Transformatorentransportwagen**, mehrere **Oel- und Wassertanks** und Vakuumkessel für die Transformatorenstationen Innertkirchen und Handeck.

4. **Gittermaste** für die Hochspannungsleitung Guttannen-Innertkirchen.

5. **Eisenkonstruktionen** zur Dienstbrücke der Gelmersperre und für das Stationsgebäude Guttannen.

6. **Eiserne Türen** für das Betriebsgebäude Innertkirchen und das Stationsgebäude Guttannen.

Die **BUSS A.-G., BASEL**, ist schon über 30 Jahre auf dem Gebiet des Eisen-Wasserbaues spezialisiert. Sie war sowohl mit ihren Eisenkonstruktionswerkstätten, als auch mit ihrem Ingenieurbureau für die Projektierung und Bauleitung ganzer Wasserkraftanlagen an der Erstellung der bedeutendsten Niederdruckwerke in der Schweiz, Frankreich, Deutschland, Jugoslawien, Spanien und Marokko hervorragend beteiligt.



BUSS 339

Apparatekammer des Druckschachtes Gelmersee-Handeck.



## Der neue geräuschlose Staubsauger Modell XII

hat höchsten Reinigungseffekt bei grösster Handlichkeit. Er tötet Motten und deren Brut und filtriert beim Reinigen gleichzeitig die Luft von Bakterien und Krankheitserregern. — Denken Sie an die Lungen Ihrer Kinder und lassen Sie sich sofort das neue Modell XII vorführen! — Reine Zimmerluft schützt vor Krankheit.

ELEKTROLUX A.-G., BERN

SPITALGASSE 27 - TEL. CHRIST. 47.94

FILIALEN IN: BASEL, GENF, LAUSANNE, LUGANO, LUZERN, ST. GALLEN, ZÜRICH

SUHNER & CO.

DRAHT-, KABEL-  
U. GUMMIWERKE

HERISAU

Isolierte Leiter nach SEV-Normalien

Gummibleikabel

Telephonbleikabel

Wicklungsdrähte

Hart- und Weichgummifabrikate  
für alle Zwecke

Isolier-Pressformstücke  
aus Ebonit, Stabilit und Suconit (Bakelit)

Gummiwalzenbezüge



A.-G.  
KUMMLER & MATTER  
Fabrik elektr. Heiz- und Kochapparate  
AARAU

TEL. 137



TEL. 137

Bureau und Ausstellungsraum in Bern:  
Maulbeerstrasse 7, Tel. Christoph 59.40



## KAW AUTO AKKUMULATOR

Der poröse Hartgummi-Separator zwischen den Platten ermöglicht grosse Anwurkraft und gibt der Batterie eine bisher unbekannte Lebensdauer.

Der Hersteller, die Akkumulatorenwerke der Gottfr. Hagen A.-G. in Köln ist die älteste Akkumulatorenfabrik der Welt.

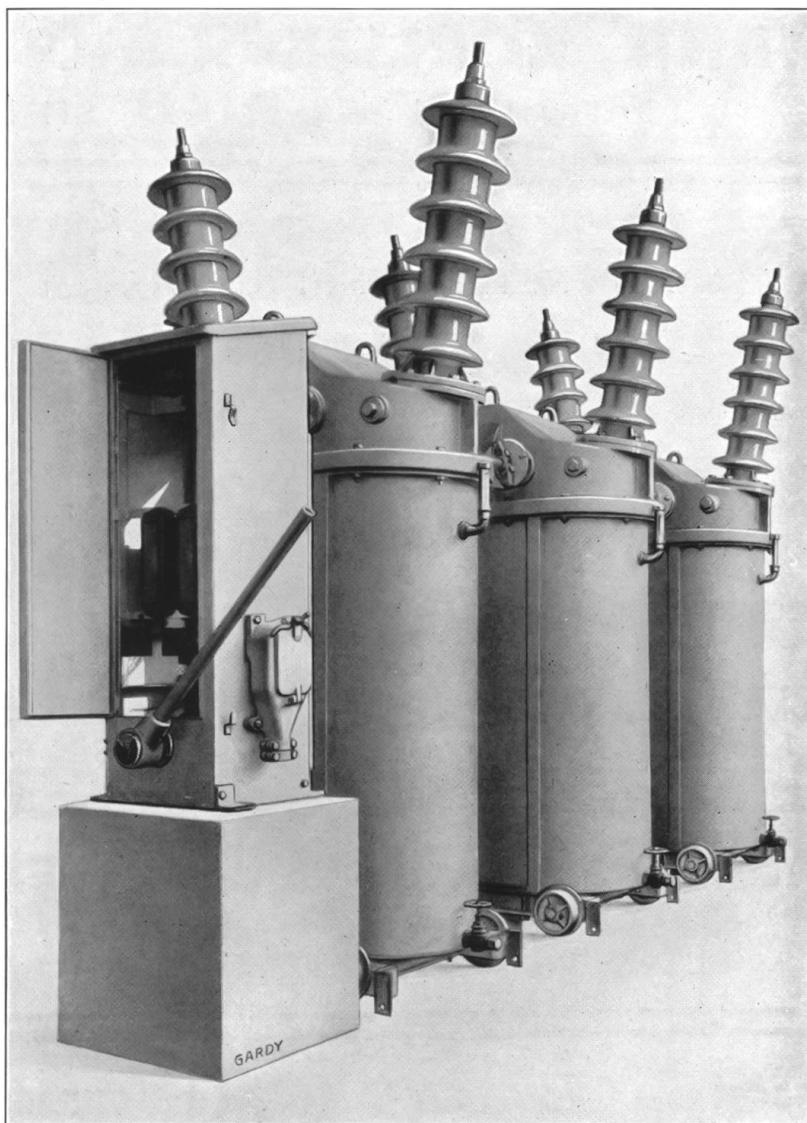
**Es gibt für jeden Wagen einen passenden KAW-Akkumulator.**

Lager für die Schweiz:

**A.-G. für MESSAPPARATE, BERN, Schwanengasse 8**

# APPAREILLAGE GARDY A.-G.

## GENF



FREILUFT-OELSCHALTER 70 KV

Die Appareillage GARDY in Genf fabriziert:

### **Hausinstallationsmaterial**

alle Sorten von Sicherungen, Aus- und Umschalter, Stecker, Zählertafeln usw.

### **Starkstrom- und Hochspannungsapparate**

bis zu 70 KV, Griff sicherungen, Trenner, Oelschalter, Hochspannungssicherungen  
Ueberspannungsschutzapparate usw.

### **Vollständige Schaltanlagen**

für Hoch- und Niederspannung, Schalttafeln, Kommandopulte

Projektierung  
Berechnung  
Ausführung

von

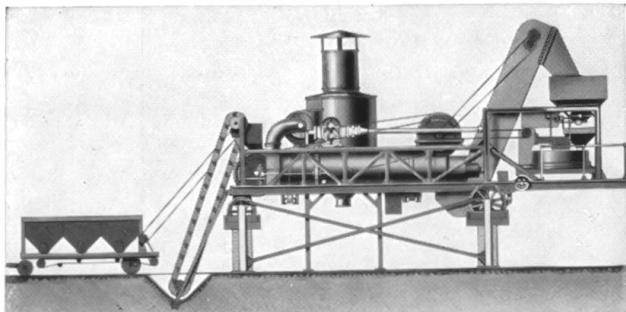
## Hochspannungsleitungen

jeder Art

**BAUMANN, KOELLIKER & C° A.-G.**  
BAKOHAUS ZÜRICH SIHLSTR. 37

## STRASSENBAUMASCHINEN

MODERNSTER KONSTRUKTION



Steinbrecheranlagen, fahrbar u.  
stationär, Motor- und Dampf-  
strassenwalzen, Strassenauf-  
reisser, Teer- und Bitumen-  
sprengwagen, Emulsionsspreng-  
wagen, Makadammaschinen,  
Strassensprengwagen  
Kehrmaschinen

**ROBERT AEBI & CIE A. G. ZÜRICH**  
INGENIEURBUREAU - MASCHINENFABRIK

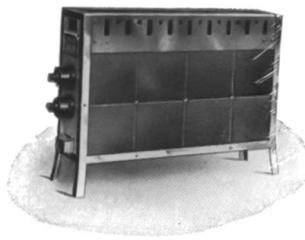
## HOLLAND & WOLLSCHLÄGER, GIESSEREI OSTERMUNDIGEN - BERN

TELEPHON ZÄHRINGER 1085

**FEOK**



**SURSEE**



Zu allen guten Dingen gehören drei! Tel. 217

**Fabrik elektr. Oefen u. Kochherde, Sursee**

## Fr. Ghielmetti & Cie, Solothurn.

Die Firma Ghielmetti & Cie. in Solothurn fabriziert auf Grund langjähriger Erfahrungen elektrische Spezial-Apparate, welche unter dem Namen «Zeitschalter-Sperrschatzer-Schaltuhren» usw. bekannt sind. Im Wesentlichen bestehen diese Apparate aus einem elektrisch aufgezogenen Präzisions-Uhrwerk, welches zu bestimmten, zum voraus einstellbaren Tages- oder Nachtzeiten eine motorisch angetriebene Schaltvorrichtung zum Ein- und Ausschalten veranlasst. Uhrwerk und Schalter sind in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht. Diejenigen Apparate, welche für die Aus- und Einschaltung der Strassen- und Platzbeleuchtung bestimmt sind, werden mit sogenannter astronomischer Verstellung versehen. Diese Vorrichtung verschiebt die Ein- und Ausschaltzeitpunkte automatisch nach der Tageslängenänderung während des Jahres.



## SCHALTER

für die

Automatische Strassenbeleuchtung,  
Automatische Beschränkung des Strom-  
bezuges auf die Niedertarifzeit,  
Automatische Regulierung der Wasser-  
temperatur

FR. GHIELMETTI & CIE  
SOLOTHURN

## E. BOHNENBLUST & SÖHNE

Elektrische Unternehmung  
MURI BEI BERN

Ausgeföhrte Arbeiten für die Bernischen Kraftwerke  
Mühleberg-Bassecourt Teilstück

Pieterlen-Rathausen: Bickigen - Innertkirchen      „  
für Elektrizitätswerk Basel: Bickigen - Basel      „

Schweiz. Bundesbahnen  
eine Anzahl Linien elektrifiziert

ILLUSTRATIONS- UND FARBENDRUCKE  
SETZMASCHINEN-ANLAGE MONOTYPE

BUCHDRUCKEREI R. SUTER & CIE, SCHWANENGASSE 9, BERN



FR. SAUTER A.-G., BASEL

## GRÜRING-DUTOIT, SÖHNE & CO, BIEL KONSTRUKTIONSWERKSTÄTTEN

Lieferanten für die Kraftwerke Oberhasli:

**Brücken:** für die Standseilbahn Handeck-Gelmer  
für die Grobbrecherei Grimselsperre

**Hochbau:** Zentrale Handeck  
Komplette Betonverteilungsanlagen der Grimselsperren

**Masten:** für die Luftkabelbahn Innertkirchen-Grimsel

## Six Madun

ELEKTRISCHE STAUBSAUGER  
ELEKTRISCHE BODENWICH-  
UND BLOCHAPPARATE

**Geräuschlos und radiostörfrei**

Schweizerfabrikat — 2 Jahre Garantie

## SIX MADUN-WERKE SISSACH

## Der Cumulus-Boiler der Fabrik elektr. Apparate Fr. Sauter A.-G., Basel.

So verbreitet heute der elektr. Heisswasserspeicher in der Schweiz auch ist, herrschen doch noch vielfach irrtümliche Ansichten über den Wert eines solchen Apparates, obschon selten eine Anwendung der Elektrizität im Haushalte so segensreich gewirkt hat, wie gerade diese.

Stets heisses Wasser zur Verfügung zu haben, mit einem einfachen Handgriff, mühelos darüber verfügen zu können, das allein ist sicherlich schon die Anschaffung eines Boilers wert. Wenn man ferner bedenkt, wie viel Mühe und Arbeit damit erspart wird und dass ein Boiler geräuschlos und doch sicher funktioniert, ohne Belästigung durch Rauch oder Gerüche, so kann man sich einen modernen Haushalt ohne einen solchen Apparat gar nicht mehr vorstellen. Der Einwand, das in einem Boiler hergestelltes Heisswasser lasse sich zu Kochzwecken nicht verwenden, ist nicht stichhaltig, da eingehende Analysen die hygienisch einwandfreie Beschaffenheit dieses Wassers ergeben haben.

Dieses auf so einfache und bequeme Art erhaltene Heisswasser lässt sich bei Bedarf im ganzen Hause verteilen. Küche, Bad und Toiletten lassen sich von einem einzigen Boiler speisen. Dabei ist die Aufheizung des Boilerinhalts nicht teuer, da sie mittels billigen Nachtstromes erfolgt. So kostet z. B. bei einem Nachtstromtarif von 4 Rappen pro Kilowattstunde 1 Liter 90° heisses Wasser blass einen halben Rappen, der Liter gebrauchsfähigen Wassers von 40—50° also nur einen viertel Rappen.

Alle die arbeitssparenden Vorteile, wie sie für den neuzeitlichen Haushalt sozusagen selbstverständlich sein sollten, bietet im höchsten Masse der Cumulus Boiler der Fr. Sauter A.-G., Basel. Er wird stets die Freude seines Besitzers sein, denn ein ebenso stiller, wie zuverlässiger Helfer im Haushalt, kennt er kein Versagen. Dazu arbeitet er dank seiner wohldurchdachten, in jahrelanger Erfahrung zehntausendfältig erprobten Konstruktion sehr wirtschaftlich.

Interessenten mögen sich an die Elektrizitätswerke und Installateure wenden oder an die Fabrik elektrischer Apparate Fr. Sauter A.-G., in Basel, die ihnen gerne mit Katalogen und allen möglichen Auskünften dienen werden.

**„ZÜRICH“**  
ALLGEMEINE UNFALL- U. HAFTPFLICHT-VERSICHERUNGS-A.G., ZÜRICH

Einzel-, Kinder-, Land- und Seereise-,  
Beamten-, Kollektiv-, Dienstboten-

**UNFALL-**

Versicherungen.

**HAFTPFLICHT-**

Versicherungen aller Art.

**AUTOMOBIL-**

Versicherungen

(Haftpflicht, Kasko, Insassen).

Einbruch-Diebstahl-, Kautions-, Garantie-

**VERSICHERUNGEN**

Auskunft und Prospekte bereitwilligst durch die

GENERAL-AGENTUR BERN

**E. u. M. KELLER**

Zeughausgasse 29, Tel. Christ. 1048



Eiserne Strassenbrücke über die Reuss bei Mellingen

Phot. Zipser, Baden

AKTIENGESELLSCHAFT  
**CONRAD ZSCHOKKE**  
TIEFBAU- UND STAHLBAU-UNTERNEHMUNG  
**INGENIEURBUREAU**

GENF, 18, RUE DU MARCHÉ  
Téléphone: 50.621 - Télégramme: Zschokke-Genf

**TIEFBAU**

Brücken, Schleusen, Wehrbauten, Trocken-docks, Wasserkraftanlagen, Quaimauern, Hafendämme, Sondierungen, Konsolidie-rungs-, Umbau-, Taucher- und Ramm-Arbeiten, Druckluftgründungen

DOETTINGEN (AARGAU)  
Telephon: 14 - Télégramme: Zschokke-Döttingen

**STAHLBAU**

Brücken, Wehrschützen, Druckrohre, Masten Krane, Kessel- und Blecharbeiten, Hoch- u. Industriebauten, Konstruktion f. Bauinstalla-tionen, Verzinkung nach den M. U. Schoop'-schen Verfahren



Verlangen Sie kostenlos Prospekte und Preise  
über die  
ELEKTRISCHEN „ETHA“-APPARATE  
HEISSWASSER-BOILER  
KOCHHERDE, BÜGELEISEN  
TIEFRUNDSTRAHLER  
SÜSSMOST-STERILISIER-APPARATE

FABRIK ELEKTROTERMISCHER  
APPARATE A.-G. LUZERN

## Die Kocheinrichtung „Etha“.

Eine umwälzende Neuerung auf dem Gebiete der elektrischen Küche bedeutet die neupatentierte Kocheinrichtung, Marke «Etha», der Fabrik elektrothermischer Apparate A.-G. in Luzern. Schon lange Zeit sehnte sich die Hausfrau, welche bereits einen elektrischen Herd besitzt, darnach, auf demselben noch schneller kochen zu können. Diesen Wunsch erfüllt der Kochherd, Marke «Etha» in hervorragender Weise, indem bei demselben die Kochzeit bei gleichem Anschlusswert ganz bedeutend verkürzt wird. Im gleichen Verhältnis wie die Kochzeit verringern sich auch die Stromkosten, was von der Hausfrau doppelt angenehm empfunden wird.

Als besonderer Vorteil der «Etha»-Kochreihen ist hervorzuheben, dass diese in jeden normalen elektrischen Herd eingesetzt werden können.

Trotz diesen grossen Vorteilen ist der Anschaffungspreis der «Etha»-Patentherde nicht hoch. Die ausgezeichnete Leistung der «Etha»-Patentherde dürfte der elektrischen Küche weitere Verbreitung sichern.

## Leitungsmasten

aus Bergholz, gemäss den Vorschriften der schweiz. Telegraphen- und Telephon-Verwaltung mit Kupfervitriol nach System Dr. Boucherie imprägniert, liefert ab den Werkplätzen Oberburg bei Burgdorf, Tel. 87 und Wil (St. Gallen), Tel. 548

*E. Lüthi, Burgdorf*

## Escher Wyss Wasser-Turbinen

Für die bernischen Kraftwerke

### Spiez, Mühleberg Oberhasli-Handeck

sind von uns insgesamt

### 16 Turbinen

mit einer Gesamtleistung von

**194,000 PS**

geliefert worden

Aktiengesellschaft  
der Maschinenfabriken

**Escher, Wyss & Cie.**  
**Zürich**

18/31

## ALPHA A.-G.

WERKSTÄTTE FÜR ELEKTRISCHE UND  
MECHANISCHE KONSTRUKTIONEN

## NIDAU

Unsere Lieferungen  
an die Kraftwerke Oberhasli:

### Freiluftschaltanlage Innertkirchen 150 000 Volt

Eisenkonstruktion (Teillieferung) einschliessl. Montage. Elektrische Hochspannungsanlage (Trennschalter, Leitungsmaterial) einschliesslich Montage

### Zentrale Handeck

Hochspannungs-Schaltanlagen 11 000 und 50 000 Volt einschliesslich Montage

### Gelmer Staumauer

Betonierungsbrücke (Teillieferung)

### Grimsel Staumauer

Sortierhaus. Eisenkonstruktion (Teillieferung)

### Hochspannungsleitung

### Innertkirchen-Guttannen

Leitungsmasten 50 000 Volt (Teillieferung)

### Seilbahn Innertkirchen-Grimsel

Seilbahn-Masten



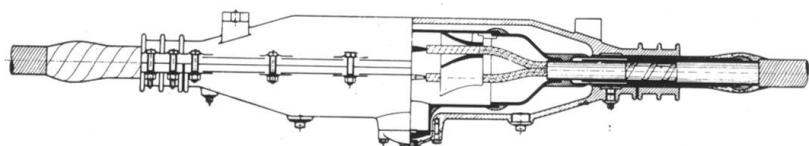
# CORTAILLOD

Société d'Exploitation des Cables Electriques  
Système Berthoud Borel & Cie. Gegründet 1879

Hochspannungskabel 50,000 V  
von Handeck nach Guttannen

Druckfestes Kabel 16,000 V  
im Stollen Grimsel-Gelmer

Endverschluss  
50,000 V  
in Handeck



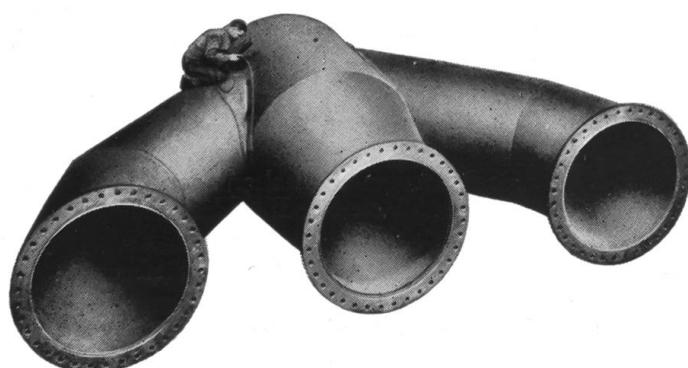
Druckfeste Verbindungsmuffe unter 70 m Wasser

# ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES DE VEVEY

Draht-Anschr. : Fonderie

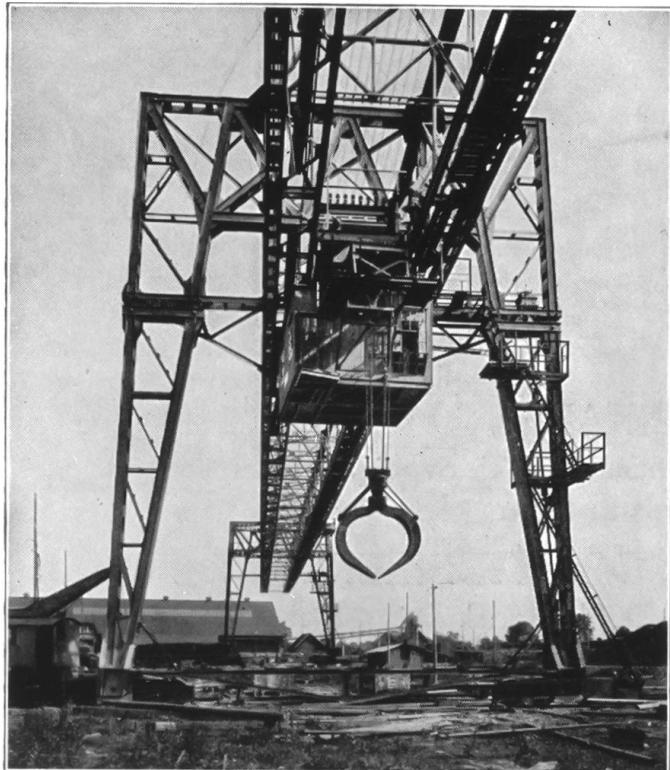
VEVEY (Schweiz)

Telephon 69



Hosenrohr vollständig elektrisch geschweisst

Wasserturbinen aller Systeme  
Eisen- Hoch- und Brückenbau  
Hebezeuge und Transport-  
Anlagen  
Kesselschmiede, Behälter  
Rohrleitungen  
Schützen  
Weichen etc. für Geleise-  
Anlagen  
Eisen- und Bronze - Giesserei

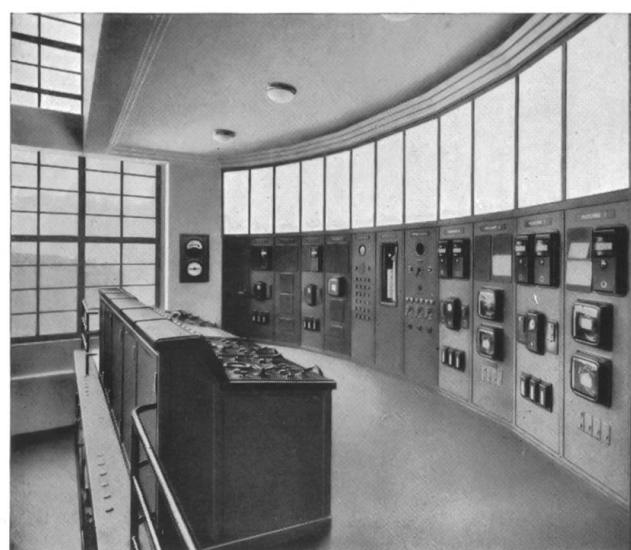


## Der grösste Laufkran der Schweiz.

Dieser Kran, der das ein Areal von  $6\frac{1}{2}$  Hektaren bedeckende Holzlager der Zellulosefabrik Attisholz (Solothurn) bedient, ist mit allen Einrichtungen ausgerüstet, die für die verschiedenen auszuführenden Arbeiten erforderlich sind (Entladen und Beladen der Wagen, horizontale und vertikale Transporte. Aufschichten der Holzscheiter bis zur Höhe von 5 Meter etc.). Zu diesem Zweck wird nicht nur der komplette Laufkran elektromotorisch bewegt, sondern auch jedes einzelne zum Kran gehörende Hebe- und Transportorgan ist mit Elektromotoren ausgerüstet, im Hinblick auf sämtliche im Holzlager auszuführenden Hebe- und Transportarbeiten. Während die enorme metallische Kranbrücke von 164 m Länge und 21 m Höhe gleich einem phantastischen Wagen mit einer Geschwin-

digkeit von 20 m pro Minute auf 2 Schienen von 95 m Spurweite und 350 m Länge dahinfährt, um die ganze Fläche des Lagers zu bestreichen, bewegt sich eine mittels sechzigpfidigem Motor angetriebene Laufkatze längs des Brückenplateaus mit einer Geschwindigkeit von 240 m pro Minute. Diese Laufkatze trägt einen Drehkran von einer Tragkraft von 5000 kg. Der Ausleger dieses Drehkranes ist mit einer mächtigen Zange versehen, welche unter der Einwirkung eines Motors von 34 PS vier Kubikmeter Rundholz von 2 m Länge ergreifen kann. Ein besonderer Motor von 50 PS dient zum Heben dieser Last (Hubgeschwindigkeit 58 m pro Minute).

Die Konstrukteure, sowohl die Ateliers de constructions mécaniques de Vevey, sowie eine ausländische Firma, standen vor einer ebenso interessanten, wie schwierigen Aufgabe, schon deshalb, weil der Laufkran mehr als 370 Tonnen wiegt. Um die Erstellung eines Gerüstes und das Hochheben der einzelnen Teile zu vermeiden, wurde die ganze Metalikonstruktion von den «Ateliers de Vevey» auf dem ebenen Boden zusammengesetzt und hierauf mittels vier hydraulischen Winden emporgehoben und auf die Rädergestelle abgesetzt. Jede der vier Winden konnte eine Hubkraft von 200,000 Kilo entwickeln.



## CARL MAIER & CIE SCHAFFHAUSEN

FABRIK ELEKTR. APPARATE  
UND SCHALTANLAGEN

Starkstromapparate  
für Hoch- und Niederspannung  
Kommandosäle  
Oelschalter  
mit Kraftspeicherantrieb

Kommandosaal im Kraftwerk Handedek

# KABELWERKE BRUGG A.-G.

Lieferantin der  
BERNISCHEN KRAFTWERKE A.-G.  
UND DER KRAFTWERKE OBERHASLI A.-G.  
30 km 50 kV Kabel für das Grimselwerk.

## BLEIKABEL

aller Art für Hoch- und Niederspannung, Telegraphie, Telephonie usw.  
Kabelarmaturen

## ABTEILUNG DRAHTSEILEREI

Drahtseile von auserlesenen Stahlmaterial. **Bergbahnselle**

### SPEZIALITÄTEN:

Das patentierte spannungsfreie und drallarme Drahtseil „**Tru-Lay-Brugg**“  
mit vorgeformten Drähten und Litzen.  
Generallizenzinhaberin im Gebiet der Schweiz für das drehungsfreie Seil  
System Bayernwerk - Dr. Gröbl.

VERLANGEN SIE BEI IHREM LIEFERANTEN DIE GUTE  
SCHWEIZER LAMPE

DIESELBE IST ZU HABEN IN DER NORMALEN EINHEITSREIHE

**ASTRON A.-G., KRIENS, GLÜHLAMPENFABRIK**

SCHWEIZERUNTERNEHMEN



# AUTOFRIGOR KÄLTEMASCHINEN

FABRIKAT ESCHER WYSS & CIE, ZÜRICH

FÜR HOTELS, HAUSHALTUNGEN, GEWERBE  
UND INDUSTRIE VORZÜGLICH GEEIGNET

AUTOFRIGOR A.G. ZÜRICH

BUREAU: HARDTURMSTRASSE 20  
AUSSTELLUNG: UTO QUAI 31

## „Autofrigor“.

Der neue Reiseverkehr brachte den an den Alpenstrassen liegenden Gaststätten einen Aufschwung. Die Ansprüche an Küche und Keller steigerten sich mit der Behaglichkeit der Unterkunftsräume, so dass die einstmals einfachen Einrichtungen vollständig umgestellt werden mussten. Eine solche Veränderung hat auch auf der Grimsel stattgefunden. An Stelle des im Stausee verschwundenen alten Hospizes ist auf stolzem Felsvorsprung ein neues Hotel entstanden, das mit allen Neuheiten der Technik ausgerüstet worden ist. Besondere Sorgfalt wurde dabei der Küche zugewendet, wobei hauptsächlich der Konservierung von Speise und Trank durch Erstellung einer modernen Kühlwanlage Rechnung getragen wurde. Dem Hospiz ist es nun möglich, ohne Rücksicht auf die Witterung und die Besucherzahl die Erzeugnisse von Küche und Keller in genügender Menge und in vorzüglicher Qualität auf Lager zu halten. Das neue Grimselhotel besitzt eine Kühlwanlage, welche mit einer automatischen Kühlmaschine «*Autofrigor*», ein Erzeugnis der bekannten Maschinenfabriken von Escher Wyss & Cie. in Zürich, ausgerüstet ist, wodurch die Vorzüglichkeit dieses Fabrikates erneut unter Beweis gestellt wird.

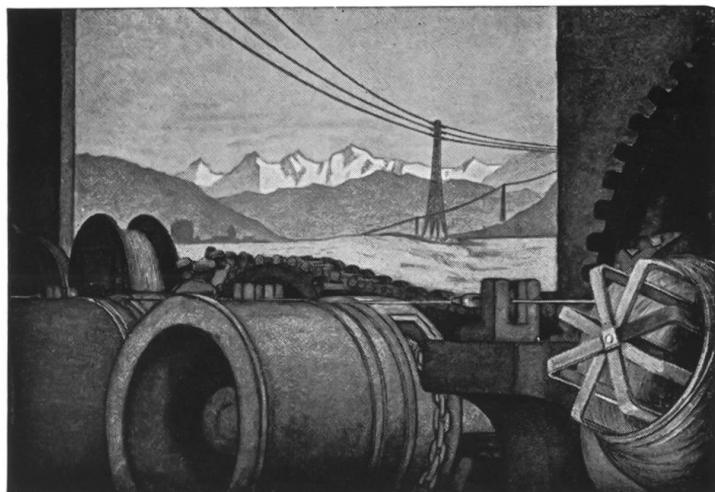
## Das Zink und seine Verwendung in der Rostschutztechnik.

Noch nie ist, wie in gegenwärtiger Zeit, die Bedeutung des Zinkes für die Industrie so augenfällig gewesen und lässt sich dieselbe, wenn auch nur annähernd, ermessen, wenn man bedenkt, dass gegenwärtig die Totalerzeugung und damit der Verbrauch an Rohzink annähernd 2 Millionen Tonnen pro Jahr beträgt. Als Haupterzeuger kommt heute Amerika in Betracht. Einerseits durch die Kupfernot, anderseits aber auch durch wissenschaftliche Forschungen und fabrikationstechnische Vervollkommenungen wurden in den letzten Jahren der Verwendung des Zinkes neue, fast unbeschränkte Gebiete eröffnet. Neben der direkten Verwendung des Zinkes als solches oder in allen möglichen Legierungen kommt ihm eine besondere Bedeutung zu als rostschützender Ueberzug von Eisen. Bekanntlich ist die Abnutzung des Zinkes durch Angriffe von Seiten der Atmosphärilien eine sehr geringe und soll nach Pettenköfers Versuchen innerhalb 27 Jahren 0,042 kg pro m<sup>2</sup> betragen.

## SCHWEIZERISCHE METALLWERKE SELVE & C° THUN

Telephon  
Nr.  
882  
883  
884  
885

Telegramm-  
Adresse :  
METALL-  
WERKE



„ALDREY“  
DAS NEUE MATERIAL  
FÜR HOCHSPANNUNGS-UEBERTRAGUNGSLEITUNGEN

## BAUUNTERNEHMUNG SULZER & NEIGER MEIRINGEN

BETONFUNDAMENTE FÜR HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN  
KABELGRABEN - STRASSENBAU



*Kern*  
AARAU

## FELDSTECHER

ausschliesslich Schweizer-Fabrikat

den ersten ausländischen Produkten mindestens ebenbürtig

Verlangen Sie bei Ihrem Optiker ausdrücklich einen Kern - Feldstecher

Prospekte unverbindlich durch jedes optische Fachgeschäft oder die

**WERKSTÄTTEN FÜR PRÄZISIONS-MECHANIK UND OPTIK  
KERN & CIE, A.-G., AARAU**

J. J. RÜEGG & CO., ZÜRICH  
DELÉMONT — BASEL — FAIDO

HOCH- UND TIEFBAU-UNTERNEHMUNG  
BAUAUSFÜHRUNG KABELSTOLLEN GUTTANNEN  
LOS II, III UND IV

Die Erkenntnis der ausserordentlichen Beständigkeit des Zinkes hat dazu geführt, Eisen, das als Konstruktionsmaterial und Bau-Element an erster Stelle steht, aber leider den grossen Mangel aufweist, durch Einwirkung von Feuchtigkeit und Luftsauerstoff dem Rostprozesse zu verfallen, zu verzinken. Dies geschieht auf verschiedene Arten, z. B. auf elektrolytischem Wege, nach dem Verfahren von Sherard, Cowper-Coles, Schoop usw. Doch hat die Verzinkung des Eisens in geschmolzenem reinem Hüttenzink, welches, nebenbei gesagt, das älteste Verzinkungsverfahren ist, bisher das beste Ergebnis bezüglich Rostschutz gezeigt und wird demzufolge überall da angewendet, wo es sich darum handelt, Eisen dauernd vor der Einwirkung des schädlichen Oxydationsprozesses zu schützen. Bei dieser sogenannten Feuerverzinkung werden die zu verzinkenden Gegenstände von anhaftenden Schlacken, Zunder, Oxyd und Fett, oder andern Verunreinigungen durch Beizen in Säure befreit oder durch mechanische Bearbeitung blank gemacht, sodass eine reine, metallische Oberfläche entsteht. Dies ist sehr wichtig, denn nur auf einer solchen Unterlage ist eine schöne, solide Verzinkung möglich und nur so lässt sich ein absolut zusammenhängender, homogener Ueberzug erreichen. Das so vorbehandelte Eisen wird dann möglichst rasch, und bevor sich wieder eine Oxydschicht darauf niederschlagen kann, in ein Bad aus geschmolzenem Zink (Schmelzpunkt 419°), welches Metall mit einer ca. 5 cm dicken Schicht von Chlor-Zink-Salmiak bedeckt gehalten wird, gebracht. Die Zeitdauer des Verweilens im Zinkbade richtet sich nach Grösse und Beschaffenheit des Objektes und ist deren Bestimmung reine Erfahrungssache. Das Gleiche gilt von der Temperatur des Bades, denn auch dieser Punkt ist sehr wichtig und beeinflusst das Aussehen, die Güte und Haltbarkeit des Ueberzuges in sehr weitgehendem Masse. Nachdem der Gegenstand aus dem Bade herausgenommen ist, wird er leicht in unmittelbar danebenstehendem grossem Heisswasserreservoir gespült und dann langsam erkalten gelassen. Das Metall erstarrt grosskristallinisch in hexagonalen Prismen und ergibt das für verzinkte Gegenstände prägnante silberweisse Moiré-Aussehen. Auf diese Weise wird sowohl Schmiedeisen, wie neuerdings auch Eisenguss verzinkt, welch letzteres Verfahren indessen noch gewissermassen eine Spezialität einzelner Werke ist.

Es ist wichtig, darauf zu halten, dass bei neuen Konstruktionen von Anfang an alle Eisenteile verzinkt werden, für welche ein verrostet zu befürchten ist. Besonders gilt dies überall da, wo dieselben

(Fortsetzung Seite 140)

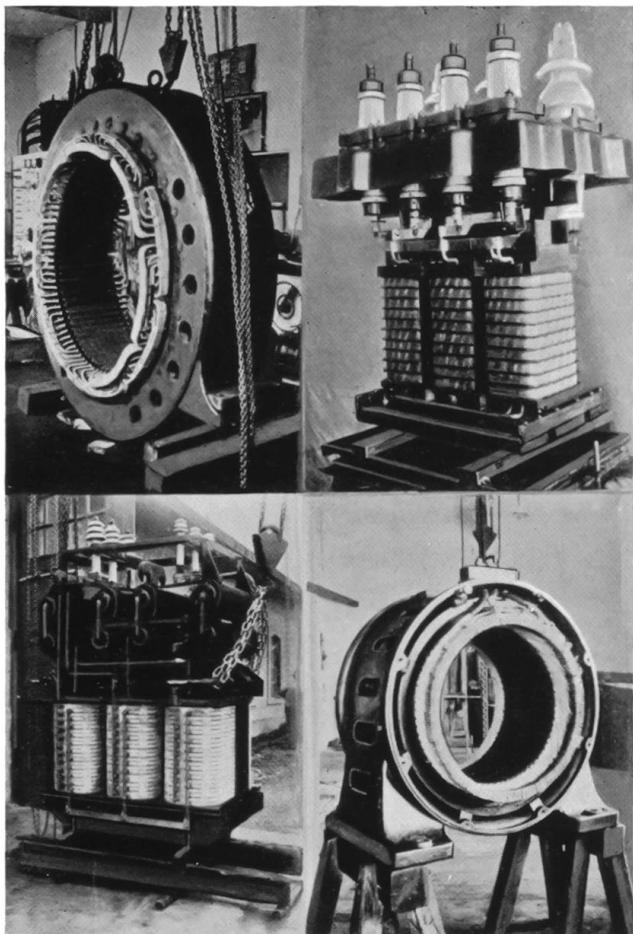
## FEDERN FÜR ALLE ZWECKE



**BAUMANN & Co RÜTI z'ch**

*Fabrikation von Federn aller Art aus Stahl,  
Messing, Neusilber, Bronze.*

**Spezialität: Ventilfedern für Automobile u. Flugzeuge**



P.Truninger, dipl. Elektro-Ing.  
elektromech. Werkstätte  
Solothurn.

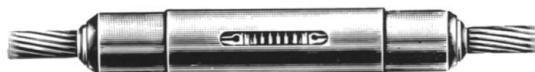
Seit der Gründung im Jahre 1923 befasst sich die Firma mit Um- und Neuwicklungen, sowie Reparaturen von elektrischen Maschinen jeder Grösse und Provenienz, ferner mit dem Handel von neuen und gebrauchten Motoren. Der Lagerbestand umfasst ca. 500 Motoren. Gebrauchte Motoren werden vor Ablieferung gründlich revidiert und wenn nötig neu gewickelt. Sie unterliegen den gleichen Prüfungen wie neue Motoren und werden auch mit der gleichen Garantie abgegeben. Die Firma baut auch Spezial-Konstruktionen von Motoren für ganz spezielle Zwecke, sie befasst sich auch besonders mit Arbeiten, welche hohe Anforderungen an Kenntnisse und Erfahrungen stellen.

Die Abteilung Lötkolbenfabrikation hat einen elektrischen Hochleistungs - Lötkolben geschaffen, der auf ganz neuen Prinzipien aufgebaut ist und dessen Leistung und Haltbarkeit einen grossen Fortschritt bedeuten.

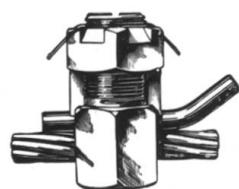


**ROBERT VON TOBEL**  
FABRIK ELEKTR. APPARATE  
**OBERRIEDE**N - ZÜRICH

VERBINDUNGSMATERIAL  
FÜR FREILEITUNGEN



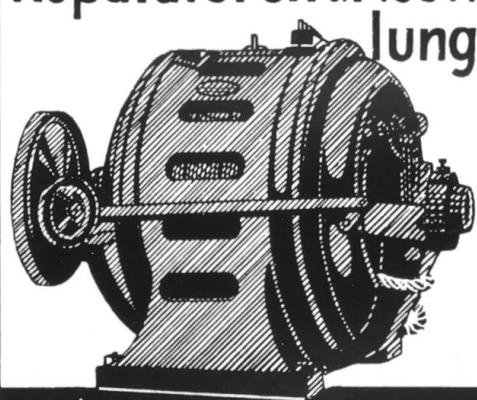
«VONTOBEL»-VERANKERUNGEN



«ERVAU»  
ABZWEIG-  
KLEMMEN

VERTRETER FÜR DIE SCHWEIZ:  
**CAMILLE BAUER - BASEL**

**Reparaturen u. Neuwicklungen**



SOWIE LIEFERUNG und AUSMIETUNG von

**Elektromotoren**

ELEKTROMECH. WERKSTÄTTE

P.Truninger  
DIPL. INGENIEUR  
**SOLOTHURN**

## Strassenbauarbeiten der Firma A. Marti, Bern.



### PROMETHEUS A.-G. Liestal

Fabrik wirklich hochwertiger thermo-elektrischer Apparate

Kochherde, Boiler, Heizöfen, Strahler, Bügeleisen,  
Kocher, Tee-, Kaffekannen, Brotröster, Foen,  
sanitäre Apparate, Kirchenheizungen usw.

Erhältlich bei allen Elektrizitätswerken und  
Elektro-Installationsgeschäften.

### FREILEITUNGSBAU

### AUG. SCHNEIDER & CIE BERN

Ausgeföhrte Arbeiten an der 150 KV - Leitung Bickigen - Innertkirchen:  
a) für Bern. Kraftwerke: Baulos Brüniggebiet — Emmenthal

Bickigen - Bern:

b) für Elektrizitätswerk der Stadt Bern: Baulos Bickigen-Krauchtal

30jährige Erfahrung auf Freileitungsbau

atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt sind und möge dieser Hinweis dazu dienen, weitere Kreise auf diese volkswirtschaftlich so wichtige Industrie aufmerksam zu machen. In erfreulicher Weise gelangt das Verfahren bei grosszügig durchgeföhrten technischen Bauten und Anlagen, sowie von unsrern Behörden und technischen Verwaltungen, die den Wert desselben erkennen, schon vielfach zur Anwendung. Es bedienen sich hauptsächlich die Elektrizitätswerke, die Telephon- und Telegraphenverwaltungen, die Militär- und neuerdings auch die Bahnbehörden bei der Elektrifizierung unserer Bahnen in weitgehendstem Masse dieses unentbehrlichen Hülfsmittels. Durch dasselbe werden Tragwerke und Bauteile, die atmosphärischen Einflüssen und der Korrosion (in Tunnels und Kasematten z. B.) unterworfen sind, vor Zerstörung geschützt und wird dadurch grösste Betriebssicherheit erreicht.

## Sprecher-Schuh Erzeugnisse

umfassen:

- Hebelschalter in offener und ganz geschlossener Ausführung.
- Hebelschalter für Einbau hinter die Schalttafel und mit vorderseitigem Antrieb.
- Zellenschalter für Handantrieb und elektrische Steurung.
- Contactoren für mehrstufiges Anlassen von Motoren in halb- oder vollautomatischer Anordnung für Gleich- oder Wechselstrom.
- Relais für alle vorkommenden Schutzarten.
- Oelschalter für Innenraum oder Freiluft-Aufstellung für Handantrieb oder elektrische Steurung.
- Erprobte Konstruktionen für Spannungen bis 150 KV und für Abschaltleistungen bis 1,000,000 KVA.
- Stromwandler für Speisung von Relais und Messinstrumenten.
- Trennschalter mit hoher Umbruchkraft für Innenraum.
- Hornschatzer für Freileitungen und für Montage auf Masten.
- Dreh trenner für Freiluft-Schaltanlagen bis 150 KV.
- Ueberspannungs-Schutzapparate für Nieder- und Hochspannung.
- Sicherungen für Nieder- und Hochspannung und für Innenraum- und Freiluft-Verwendung.
- Komplette Schaltanlagen für Innenräume und in Freiluftausführung, Transformatorenstationen.



**Sprecher & Schuh  
Schaltanlagen**

SCHALTER-BETÄTIGUNGSRaUM  
IN DER ÜBERGANGSSTATION GUTTANNEN  
KRAFTWERKE OBERHASLI A.-G.

FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE  
SPRECHER & SCHUH A.-G.  
IN AARAU (Schweiz)