

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 2 (1909-1910)

**Heft:** 13

**Rubrik:** Mitteilungen

#### **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:** 28.12.2025

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

Auch noch unterhalb der Zentrale Forbach soll dann bei Gausbach das zwischen diesen beiden Orten nutzbare Gefälle der Murg in einem einheitlichen Werke, dem „Gausbachwerk“, ausgenutzt werden. Die Energie dieses letzteren Kraftwerkes soll nach Abzug der Entschädigung der auf dieser Strecke auszuschaltenden bereits vorhandenen Werke mit derjenigen des Murgwerkes vereinigt werden.

Für eine Erweiterung des badischen Murgwerkes ist dann in dem Rehbock'schen Entwurfe auf württembergischem Gebiete die Anlage von vier weiteren Talsperren in Aussicht genommen, nämlich:

Die Langenbach- und Oberschönmünzsperrre für die Einzugsgebiete II b und II c, die Unterschönmünzsperrre im Einzugsgebiet II a, sowie die Murgtalsperre für das Einzugsgebiet I. Wie aus Abbildung 1 ersichtlich ist, soll das Stauwasser von den beiden erstgenannten Sperrern durch die Stollen VII, VIII und IX zur Raumünzachsperrre und mit dem Wasser dieser letzteren selbst vereinigt der Zentrale Forbach zugeführt werden. Das Stauwasser der Murgsperrre würde zunächst durch den Stollen VI zur Unterschönmünzachsperrre geführt und mit dem Stauwasser von dieser vereinigt. Durch Stollen V und die anschliessende Druckleitung würde das gesamte Wasser in der Hilfszentrale Schönmünzach beim Wehr I zur erstmaligen Ausnutzung kommen und daselbst als Abflusswasser dieser Zentrale dann in den Stollen I des ausschliesslich badischen Werkes aufgenommen werden.

## WASSERRECHT

**Schiffahrtsabgaben in Deutschland.** Über den Stand der Frage der Schiffahrtsabgaben teilt eine offiziöse Feder in deutschen Blättern folgendes mit: „Bekanntlich hat sich die grosse Mehrheit im Bundesrat für die Abänderung des Artikels 54 der Reichsverfassung und die Einführung von Abgaben auf den Flüssen ausgesprochen, während Sachsen, Baden, Hessen und beide Reuss, zusammen 12 Stimmen, dagegen Stellung nehmen. Unter der persönlichen Einwirkung des Reichskanzlers sieht jedoch der Bundesrat davon ab, diese Verfassungsfrage durch Mehrheit zu entscheiden, sondern bereitet eine Verständigung vor, in der die Forderungen der Minderheit in weitem Masse berücksichtigt werden sollen. Man hofft so, im Bundesrat zu einem einstimmigen Beschluss zu kommen. Liegt ein solcher vor, dann kommt eine Vorlage an den Reichstag, deren Annahme als sicher gelten kann.“

Erst wenn die beiden gesetzgebenden Faktoren übereinstimmende Beschlüsse gefasst haben, ist das Auswärtige Amt in der Lage, mit den auswärtigen Regierungen Verhandlungen zu beginnen. Selbstverständlich wird dies aber auch geschehen. Die Erklärungen in Wien und im Haag mögen den Erfolg in Frage stellen, aber sie entheben das Auswärtige Amt nicht der Verpflichtung, das Möglichste aufzubieten, um einem Reichsgesetz Geltung zu verschaffen. Dabei ist das Recht der bestehenden Verträge strengstens zu achten, aber man darf es nicht als von vornherein ausgeschlossen erachten, dass Deutschland, Österreich und Holland dennoch zu einer Verständigung kommen, die die Einführung von Schiffahrtsabgaben auf Rhein und Elbe zulässt.“

## Wasserkraftausnutzung

**Wasserkräfte in Graubünden.** Der Regierungsrat des Kantons Graubünden hat den Konzessionsverträgen, welche die Firma Seeger & Cie., Ingenieurbureau in St. Gallen, mit den Gemeinden Andest, Brigels, Panix, Ruis und Waltensburg im Bündner Oberland über Ausnutzung der Wasserkräfte des Schmuèr-, Ladral- und Flembachs letzten Sommer abgeschlossen hatte, die Genehmigung erteilt. Die Kraftanlage wird bei vollem Ausbau zu den grössten der Schweiz zählen.

**Wasserkräfte im Wallis.** Zu den grössten noch unausgenutzten Wasserkräften des Kantons Wallis gehört die Borgne im Eringtale. Für einzelne Strecken bestehen aber bereits Konzessionen. Nun hat sich in Sitten unter der Firma „Société des forces motrices de la Borgne“ eine Aktiengesellschaft gebildet, die sämtliche Rechte auf die Borgne (Evolène, St. Martin, Mase, Vernamège, Nax, Hérémence und Vex im Eringtal und Brämis in der Rhoneebene) zurückgekauft. Es waren auch mit der Stadt Sitten Unterhandlungen angeknüpft worden, sie führten aber zu keinem Ergebnis. Inzwischen ist die Aluminium-Industrie Aktien-Gesellschaft in Neuhausen Hauptaktionär in der neuen Gesellschaft geworden. Ein Projekt gelangt nun zur Ausführung. Die Fassung erfolgt in La Luette und die Leitung kommt auf das linke Ufer zu stehen. Die Fallhöhe von Vex nach der Schlucht oberhalb Brämis wird zirka 4–500 Meter betragen. Die Arbeiten sind vor einigen Wochen begonnen worden. Die erzeugte Kraft wird 20–30,000 P. S. betragen. Wahrscheinlich wird die Kraft nach der Aluminiumfabrik Chippis geleitet werden.

**Wasserkräfte in Bayern.** Das bayrische Ministerium des Innern hat dem Landtage eine neue Denkschrift zugesellt, in der die Entwicklung des Ausbaues der Wasserkräfte in den Jahren 1908 und 1909 dargestellt wird. Man erfährt daraus, dass am 1. April 1908 eine besondere Abteilung der Obersten Baubehörde für Wasserkraftausnutzung ins Leben getreten ist, der die Lösung der technischen Aufgaben zugeteilt ist, Entwürfe für staatliche Wasserkräfte aufzustellen, die Privatunternehmungen mit Gutachten zu unterstützen usw. Der Einrichtung dieser Abteilung folgte im November des gleichen Jahres die Bildung eines Wasserwirtschaftsrats, der sich aus 30 Mitgliedern, die verschiedenen Berufskreisen angehören, zusammensetzt. Er ist als freier Beirat der Regierung gedacht. Weiter erfährt man aus der Denkschrift, dass nach wie vor an eine förmliche Monopolisierung der staatlichen Wasserkräfte nicht gedacht wird. Der Ausbau der Wasserkräfte durch den Staat erfolgt nur für Einführung des elektrischen Betriebes auf geeigneten Bahnlinien (bekanntlich macht das Kriegsministerium einer allgemeinen Elektrifizierung aus strategischen Gründen vorerst noch Schwierigkeiten) und in geringerem Masse für sonstige staatliche Zwecke, wie zum Betriebe staatlicher Berg- und Hüttenwerke. Die übrigen Kräfte werden an Gemeinden, Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe „zu billigen Preisen“ abgegeben. Was die Bildung von Wirtschaftsgenossenschaften oder Aktiengesellschaften betrifft, woran sich Staat, Kreise, Distrizte und Gemeinden nach dem Vorbilde belgischer Kleinbahnen beteiligen könnten, so bestehen dagegen bei der Regierung wie beim Wasserwirtschaftsrat allerlei Bedenken. Bis auf weiteres sollen Privatindustrie, Gemeinden und genossenschaftliche Körperschaften mit dem selbständigen Ausbau vorgehen; die Regierung will die einzelnen Projekte nur durch entgegenkommende Bedingungen fördern.

**Wasserkräfte in Russland.** Bei der russischen Verwaltung der inneren Wasserwege und der Chausseen ist eine Kommission unter dem Vorsitz des Professors Mertsching ernannt worden, welche die Frage der Ausnutzung der Gefälle der russischen Wasserläufe zur Produktion elektrischer Energie für industrielle Zwecke zu studieren hat. Wenn Russland als Tiefland im allgemeinen auch nur wenig Flüsse mit starkem Gefälle aufzuweisen hat,

so werden sich bei der gewaltigen Ausdehnung des Reiches doch ohne Zweifel solche finden, die für die Erzeugung von Elektrizität mit Vorteil herangezogen werden können, wie zum Beispiel die unter dem Namen Porógi bekannten Stromschnellen des Dnjepr unterhalb Jekaterinosslaw.

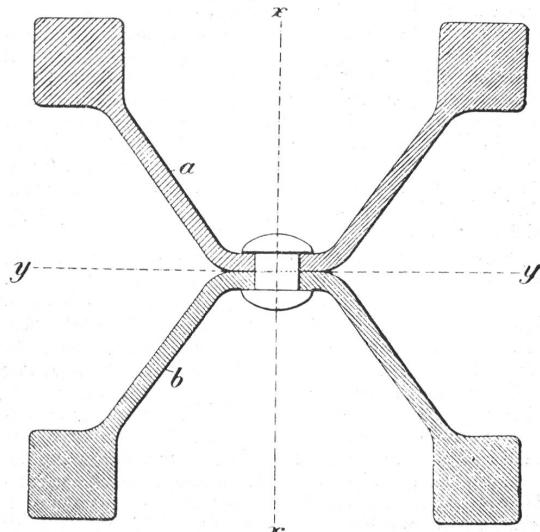
## PATENTWESEN

### Schweizerische Patente.

(Auszüge aus den Veröffentlichungen vom 16. Februar und 1. März 1910.)

**Profileisenmast.** Hauptpatent Nr. 46280. Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth, Münchenstein bei Basel.

Die üblichen Profileisen sind für die Verwendung als Masten in elektrischen Leitungsanlagen wenig geeignet, da ihr Widerstandsmoment bezüglich der einen Hauptaxe ein in den meisten Fällen ungenügendes ist.



Der Profileisenmast nach vorliegender Erfindung besteht aus zwei im Querschnitt V-artig gestalteten, an den freien Schenkelenden verdickten Profileisen, die mit der ihre Schenkel verbindenden Partie gegeneinander gestellt und dort untereinander verbunden sind, zum Zwecke, ein möglichst hohes Widerstandsmoment in Richtung beider Hauptachsen des Mastquerschnittes durch zweckmässige Massenverteilung zu erzielen.

**Maschine, die sowohl als Pumpe als auch als Motor und Flüssigkeitsmesser verwendbar ist.** Hauptpatent Nr. 46484. A. E. Adolfsson, Korsnäs (Schweden).

Bei dieser Maschine sind die Kolben zu Organen, die den Kolbenstangen als Führung dienen und vermittelst welchen die Drehbewegung und die hin-hergehende Bewegung der Kolben voneinander abhängig gemacht werden, derart angeordnet, dass die Umkehrung der Kolben nicht gleichzeitig erfolgt.

Auf der beiliegenden Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Figur 1 ist ein Längsschnitt der Maschine, und Figur 2 ein Querschnitt derselben.

Wenn die Maschine als Pumpe arbeitet, so werden die Kolben von aussen angetrieben, zum Beispiel mittels des Zwischenrades 32, das mit einer Kraftquelle in Verbindung gesetzt wird. Das Rad 32 wird dann zum Beispiel so gedreht, dass durch Vermittlung der Zahnkolben 30 und 31 die Kolben 26 und 27 sich in den Pfeilrichtungen der Figur 1

drehen. Bei der Drehung der Kolben in diesem Sinne wird, von der gezeichneten Stellung derselben in Figur 1 ausgehend, der rechts gelegene Kolben nach oben bewegt, wobei durch die Öffnung 1 und Kammer 6 Flüssigkeit angesogen, während die über dem Kolben befindliche Flüssigkeit durch die Öffnungen 9, Kammer 7 und Öffnung 2 herausgedrückt wird. Bevor der rechte Kolben seine oberste Lage erreicht hat (Stellung der Figur 1) und die Öffnungen 1 und 2 durch die Kolbenpartien 3 abgeschlossen sind, wird der links gelegene Kolben um soviel gedreht, dass seine Partien 3 die Öffnung 1 und 2 freigeben, so dass bei der Hebung des

Fig. 1.

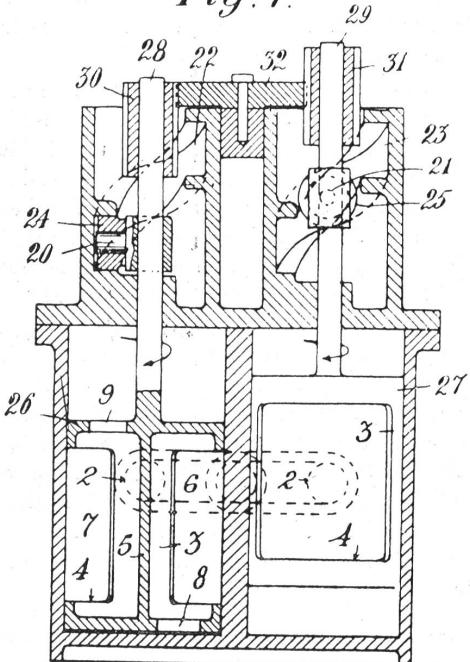
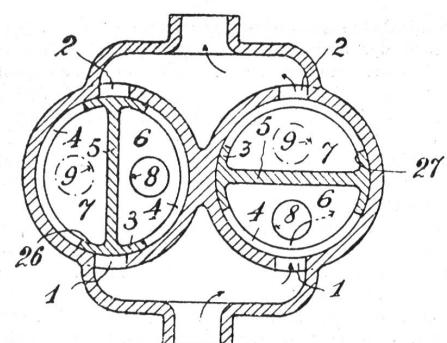


Fig. 2.



Kolbens Flüssigkeit auf dem gleichen Wege wie beim rechten Kolben angesogen und weitergedrückt wird. Bei der nunmehr erfolgenden Abwärtsbewegung des rechten Kolbens wird diesmal Flüssigkeit durch die freigegebene Öffnung 1 und Kammer 7 angesogen, während die unter dem Kolben befindliche Flüssigkeit durch die Öffnung 8, Kammer 6 und Öffnung 2 weitergedrückt wird; der gleiche Vorgang erfolgt auch bei der Abwärtsbewegung des linken Kolbens.

Infolge der Versetzung der beiden Kolben zueinander werden die Öffnungen 1 und 2 im Zylinder des einen Kolbens durch dessen Umfangspartien 3 freigegeben, bevor die Öffnungen 1 und 2 im Zylinder des andern Kolbens durch dessen Umfangspartien 3 geschlossen sind.

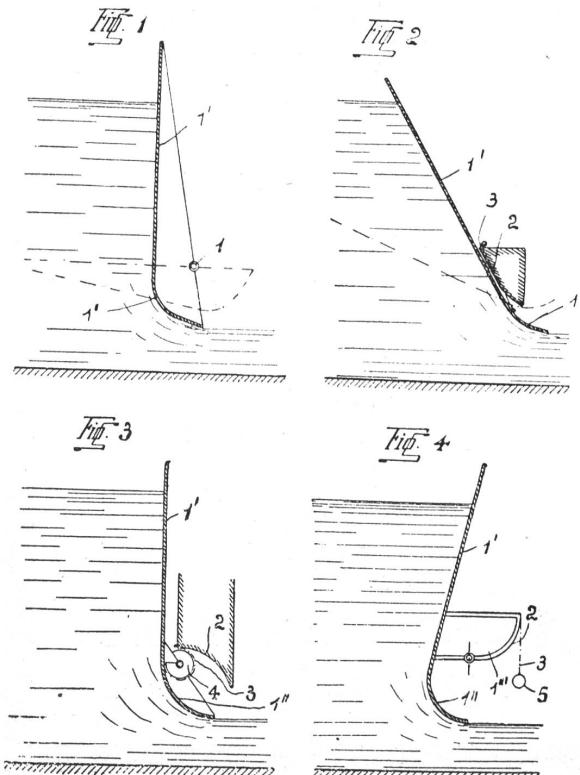
Soll die Maschine als Motor oder Flüssigkeitsmesser arbeiten, so werden die Kolben in den Zylindern vermittelst eines in letztere eingeführten Treibmittels hin- und hergetrieben und gleichzeitig durch die Zapfen 20 und 21 und die Rillen 22 und 23 in drehende Bewegung versetzt, welche Bewegung auf das Rad 32 und von diesem auf Arbeitsmaschinen oder ein Zählwerk oder dergleichen übergeführt wird.

Bei dieser Verwendung der Maschine legt das Treibmittel den gleichen Weg durch die Zylinder hindurch zurück, wie die Förderflüssigkeit bei der Verwendung der Maschine als Pumpe, und hilft der eine Kolben, bevor er seine oberste, beziehungsweise unterste Lage erreicht hat, dem andern Kolben über die Totpunktlagen hinweg. In diesen letzten Lagen verdecken die Kolben mit den Umfangspartien 3 die Öffnungen 1 und 2 und liegen die Zapfen 20 und 21 mit Rollen in den wagrechten Längsteilen der Rillen 22 und 23, so dass die Kolben, um über die Totpunktlagen hinweg zu kommen, beziehungsweise um die Öffnungen 1 und 2 freizugeben, nur eine kleine Drehung, ohne Hebung, ausführen müssen, die wenig Kraft erfordert.

**Vorrichtung zur Regelung der Abflussmenge aus einem Flüssigkeitssammelbehälter.** Hauptpatent Nr. 46539. Stauwerke Aktien-Gesellschaft, Zürich.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Vorrichtung zur Regelung der Abflussmenge aus einem Flüssigkeitssammelbehälter. Bei dieser Vorrichtung geschieht die Regelung durch eine um eine horizontale Drehaxe drehbare, einen oben und einen untern Flügel aufweisende Wehrklappe, welche bei jeder oberhalb ihrer Drehaxe liegenden Stauhöhe infolge wenigstens eines Teiles ihres Eigengewichtes und infolge der oberhalb und unterhalb der Drehaxe auf sie einwirkenden hydrostatischen und hydrodynamischen Kräfte sich selbsttätig einstellt, wobei die Klappe derart angeordnet ist, dass die Flüssigkeit zwischen dem untern Rand der Klappe und der Gerinnesohle abfließt.

Auf beiliegender Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt.



Die Wirkungsweise dieser Vorrichtung ist folgende:

Ist der Sammelbehälter mit Flüssigkeit angefüllt, so übt die letztere einen Druck auf die Klappe aus. Hat zum Beispiel die Flüssigkeit eine Höhe im Behälter erreicht, wie solche in Figur 1 angedeutet ist, und es herrscht zwischen den Kräften, die auf die beiden Klappenteile über und unter der Drehstelle 1 einwirken, Gleichgewichtszustand, so wird, sobald der Wasserspiegel zu sinken beginnt, der Gesamtdruck auf den oberen Klappenteil mehr abnehmen als auf den untern. Die Folge wird sein, dass die Klappe um ihre Drehstelle einen Ausschlag macht im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers. Zufolge der besonderen bogenförmigen Ausbildung des untern Klappenteiles wird bei diesem Ausschlag der Klappe der Druck auf den Klappenteil 1 kleiner. Der Ausschlag der Klappe erfolgt in einem solchen Masse, bis die Drehmomente auf die über und unter der Klappendrehstelle befindlichen Klappenteile wieder gleich sind, das heisst, bis der Gleichgewichtszustand wieder hergestellt ist. Hierdurch wird erzielt, dass die Klappe sich stets selbsttätig so einstellt, dass durch die zwischen dem untern Rand der Klappe und der Gerinnesohle befindliche Abflussöffnung in der Zeiteinheit stets eine bestimmte Flüssigkeitsmenge abfließt. Die Stellung der Klappe bei einer Minimalstauhöhe ist in der Zeichnung (Figur 1 und 2) strichpunktet eingezeichnet.

### Wasserwirtschaftliche Literatur

Der „Österreichische Verband des Vereins deutscher Ingenieure“ hat die von Professor Birk im Verlag von A. Haase in Prag herausgegebene im 3. Jahrgang erscheinende „Rundschau für Technik und Wirtschaft“ zu seinem Publikationsorgan gewählt.

### Zeitschriften-Rundschau

#### Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft.

Nr. 5: Dr. Rabe, Die Bedeutung des Grundwassers für die Land- und Forstwirtschaft. — Krüger, Aufgaben des kulturtechnischen Wasserbaues.

Nr. 6: Fragstein, Über Wasserbewegungen. — Geigel, Schiffahrtsabgaben mit Tabelle über die Grundlagen zur Veranlagung der Rheinabgaben.

#### Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt.

Nr. 6: Dr. Piloty, Die Frage der Schifffahrtsabgaben. — Martell, Zur Geschichte des Suezkanals. — Fischer, Leistungen des öffentlichen Wetterdienstes für die Kenntnis der Wasserstandsverhältnisse.

#### Die weisse Kohle.

Nr. 7: Dr. Obermeyer, Fragen aus dem Quellenrecht. — Meyer, Die Ausnutzung der Wasserkräfte in Sachsen.

Nr. 8: Streeb, Über die technischen Massnahmen zur Vermeidung der Schädigungen der Wasserkräfte bei Wasserentziehungen und die Entschädigungsfrage.

#### Die Wasserkraft.

Nr. 5: Mayr, Staatshoheit und Privatherrschaft in der Wasserwirtschaft. — Geppert, Zur Besteuerung der Wasserkräfte. — Das elektrische Kraftstromelement, eine sensationelle Erfindung. — Die projektierten Stau- und Elektrizitätswerke an der Thaya und die Thayatalbahn.

Nr. 6: Flussregulierungen in Böhmen.

Dr. A. Hautle-Hättenschwiler.

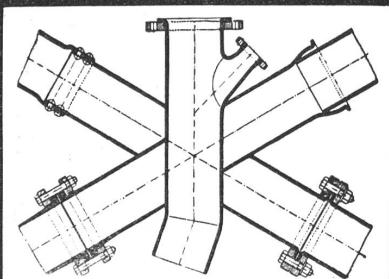
### Verschiedene Mitteilungen

**Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen.** Zum Direktor des kantonalen Elektrizitätswerkes hat der st. gallische Regierungsrat Herrn Heinrich Kuhn, bisher Direktor der Karbidfabrik Gurtmellen, gewählt.

# Thyssen & Co.

Mülheim a. d. Ruhr

Eisen- und Stahlwerke, Blech- und Röhrenwalzwerke, Rohrschweißerei



**Ersatz für Gußrohre und  
genietete Rohre,  
Geschweißte schmiedeeiserne  
Leitungsrohre,  
mit Muffen- und Flanschen-Verbin-  
dung jeder Art für Gas-, Dampf-, Wasser-  
und Kanalisations-Leitungen, insbesondere  
auch für  
Hochdruck-Turbinen-  
Leitungen**

Schmiedeeisen- oder Stahl-Muffenrohre liefern wir, ebenso wie alle andern Rohre, bis zu 16" Durchmesser durch das Walzverfahren hergestellt, und zwar die kleineren Durchmesser nahtlos, die größeren Durchmesser überlappt geschweißt, dagegen über 16" bis zu den größten Durchmessern mittelst Wasser gas maschinell geschweißt.

## Anzeige und Empfehlung.

vororo

Freunden, Bekannten, Behörden und Privaten die ergebene Mitteilung, dass ich aus der Unternehmung Crd. Zschokke, nunmehr A.-G., in Aarau, ausgetreten bin und unter Übernahme der Turbinenanlage mit Unterwasserkanal der Stadt Aarau, des travaux à la Perte du Rhône à Bellegarde, Ain (France) u. a. m. eine eigene Unternehmung, mit Zentralsitz in Aarau, gegründet habe.

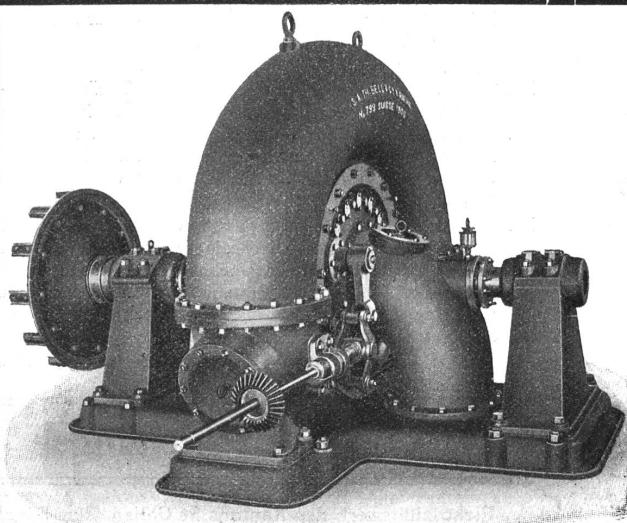
Ich empfehle mich infolgedessen angelegentlich zur Ausführung aller in mein Fach einschlägigen Arbeiten, wie:

### Wasserbauten

und pneumatische Fundationen jeden Systems; Luftschleusen und Apparate eigener Patente; Bau von Wasserkraftanlagen; Projektierung und Bauaufsicht für Bahnen, Strassen und Wasserversorgungen; Expertisen etc.

**Dr. G. LÜSCHER**  
Ingenieur, AARAU.

 **Ingenieur-Akademie**  
Wismar a. d. Ostsee für Bau-Ingenieure und Architekten :



# Turbinen

modernster Systeme  
jeder Grösse

Präzisions-Regulatoren  
Schleusen, Wehranlagen  
Rohrleitungen  
Drahtseilbahnen für  
Personenbeförderung

Aktiengesellschaft der Maschinenfabrik von  
**Theodor Bell & Cie., Kriens-Luzern**