

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 1 (1908-1909)

**Heft:** 18

**Rubrik:** Mitteilungen

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 14.03.2025

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

Während der letzten Monate hat das amerikanische Volk durch Delegierte aller Staaten der Erkenntnis und dem Verlangen Ausdruck verliehen, dass eine systematische Verbesserung und Unterhaltung der Wasserläufe unverzüglich an die Hand zu nehmen sei zum Zweck der Bewahrung des nationalen Wohlstandes.

Die erste Forderung zielt auf eine möglichste Regulierung der Abflussmengen hin, um Überschwemmungen zu verhüten und die Wasserstandsschwankungen der schiffbaren Flüsse innerhalb unschädlicher Grenzen zu halten. Die zweite Forderung geht auf eine Verbesserung der Mündungen, Landungsstellen und Häfen, um die Entwicklung der Binnenschifffahrt so viel als möglich zu fördern. In der Beurteilung der verschiedenen Benutzungsarten des Wassers soll vor allem der Wasserversorgung und in zweiter Linie der Schifffahrt in den niederschlagsreichen sowie der Bewässerung in den niederschlagsarmen Gebieten des Landes Beachtung geschenkt werden.

Die Ausnutzung der Wasserkräfte an schiffbaren Flüssen sowie in deren Zuflüssen und Quellgebieten soll den in erste und zweite Linie gestellten Benutzungszwecken koordiniert werden.

In allen Fällen, wo die anderen Interessen nicht dominieren, soll der Kraftausnutzung möglichst Vorschub geleistet werden, nicht nur um dadurch die Inanspruchnahme anderer natürlicher Hilfsquellen abzuschwächen und deren sukzessivem Versiegen oder frühzeitiger gänzlicher Erschöpfung vorzubeugen, sondern auch weil alle rationell entworfenen und so ausgeführten Stauanlagen, Reservoirs und Wasserkraftanlagen den Ablauf des Wassers verzögern, und dadurch die für die Schifffahrt und andere Zwecke benötigte Regulierung der Abflussmengen erleichtern wird.

Ein einheitliches Programm und übersichtliche Projekte sollen aufgestellt werden für eine systematische und rationelle Verbesserung aller Wasserläufe, welche auf die verschiedenen Benutzungsarten des Wassers, einschliesslich der von einer möglichst weitgehenden Regulierung der Abflussmengen abhängigen Wohlfahrt des Landes, zur Verhinderung von Überschwemmungen, zur Reinhaltung der Gewässer im Interesse der Wasserversorgung und allgemeinen Hygiene, zum Nutzen der Schifffahrt, der Ausdehnung einer systematischen Bewässerung, der Erzeugung und Verwendung von Wasserkraft, der Verhinderung der Humusabspülung, sowie der Entwässerung von Sümpfen und Niederungen sowie Nutzbarmachung des von diesen abgeführten Wassers!

Um dieses Ziel zu erreichen, sollen die im Gange befindlichen wissenschaftlichen Untersuchungen, statistischen Erhebungen, Vermessungs- und hydrologischen Beobachtungsarbeiten weiter geführt und bedeutend

ausgedehnt werden, besonders für eine genauere Bestimmung von Niederschlags-, Verdunstungs-, Versickerungs- und Abflussmengen sowie der Vorräte und Bewegung des Grundwassers, der abgeführten festen Bestandteile der Erde, topographischer Aufnahmen der Einzugsgebiete und aller für Anlagen von Stauseen, Wehren und andern Abflussregulierungsvorrichtungen geeigneten Örtlichkeiten.

In ähnlicher Weise werden in dem genannten Bericht auch die Kapitel: Der Mineralreichtum, Die Ländereien, Die Wälder und das gesamte und individuelle wirtschaftliche Leistungsvermögen der Bevölkerung und die sie beeinflussenden Faktoren in der weitestblickenden Weise behandelt.

Wenn auch bezüglich der übrigen Kapitel und gerade auch des Kapitels: „Wasser“ in den uralten Kulturländern Europas und speziell bei uns in der Schweiz schon vieles geschehen ist und die noch jugendlichen Kulturbestrebungen der Vereinigten Staaten in mancher Beziehung als von uns überholt erscheinen müssen, so bietet dennoch der Bericht viele wertvolle Angaben und Winke für eine grosszügige und eingehende Behandlung von Aufgaben, die einer schweizerischen Zentralstelle für die gesamte Wasserwirtschaft erwachsen werden, zu deren Entwicklung die gegenwärtig schwebenden Verhandlungen über ein schweizerisches Wasserrechtsgesetz sowie die Bestrebungen für die Entwicklung der Binnenschifffahrt die ersten Grundlagen bilden dürften.

Zudem eröffnet der ganze Bericht eine wahrhaft glänzende Perspektive für die Beschäftigung ganzer Heere von Berg- und Forstmännern, wissenschaftlich gebildeten Landwirten, Wasserbau-, Maschinen- und Kultur-Ingenieuren sowie noch anderen Förderern der Kultur und des menschlichen Daseins im allgemeinen.

## Wasserkraftausnutzung

**Ausnutzung einer grossen Wasserkraft im Veltlin.** Die Präfektur von Sondrio hat der Società idro-elettrica italiana, die über ein Gesellschaftskapital von 15 Millionen Lire verfügt, die Bewilligung zur Ausnutzung der Wasserkräfte des oberhalb Morbegno in die Adda einmündenden Wildbaches Madino und seiner Zuflüsse erteilt.

Das vorliegende Projekt sieht die Erstellung eines Stausees von 115 Millionen m<sup>3</sup> Inhalt vor. Die zu gewinnende elektrische Kraft soll ihre Verwendung im Veltlin und nötigenfalls auch ausserhalb desselben finden.

**Wasserwerk Niederried - Kallnach.** Der bernische Regierungsrat hat die von den bernischen Kraftwerken nachgesuchte Konzession für ein Wasserwerk in Kallnach mit Ausnutzung des Gefälles der Aare und Saane zwischen Rehmag und Wyleroltigen bis zur Brücke über den Hagneck-Kanal bis Walterswil nunmehr erteilt. Die Mittelkraft des Werkes ist auf 8100 P. S. berechnet, die Zentrale ist für 12,000 P. S. eingerichtet.

**Wasserwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.** Eine der hervorragendsten künstlichen Stauseeanlagen ist kürzlich im Staate Wyoming vollendet worden;

sie wird zur Bewässerung von Ländereien in diesem und dem benachbarten Staate Nebraska dienen. Das zur Zeit der Schneeschmelze im Einzugsgebiete des oberen Laufes vom „North Platte“-Fluss zurückgehaltene Wasser wird durch Bewässerungskanäle von 270 Kilometer Gesamtlänge eine Fläche von 113,000 Hektaren bisher infolge lang andauernden Trockenperioden fast wertlosen Bodens kulturfähig und ertragreich gestalten. Durch den sogenannten „Pathfinder-Dam“, eine Staumauer, die ganz aus Beton erstellt wurde, eine maximale Höhe über dem Fundament von 66 Meter und eine Kronenlänge von bloss 135 Meter besitzt, konnte ein Staubecken von 8800 Hektaren Flächeninhalt mit dem enormen Fassungsvermögen von rund 1250 Millionen Kubikmeter gebildet werden.

Die Staumauer erhielt unter Anpassung an die günstigen Terrainverhältnisse eine starke Krümmung im Grundriss, nach einem Radius von 46 Meter. Die Kronenbreite beträgt vier und die maximale Basisbreite bloss 30 Meter. Die Staumauer ist vom „Reclamation-Service“ der Nordamerikanischen Bundesregierung mit einem Kostenaufwand von 6,200,000 Franken, also von bloss zirka 5000 Franken per Million Kubikmeter Stauinhalt erstellt worden. Die Anlagekosten dieser sowie einer weiteren am Shoshone-Fluss (ebenfalls in Wyoming) im Bau begriffenen Staumauer stehen in einem ausserordentlich günstigen Verhältnis zu den bisher bekanntesten grossen Stauseeanlagen der Vereinigten Staaten, wie aus den im folgenden zusammengestellten Angaben hervorgeht.

**Die bedeutendsten Staumauern der Vereinigten Staaten von Nordamerika.**

Staudamm:	Croton (N.-Y.) vollendet 1907	Ashokan (N.-Y.) im Bau seit 1909	Wachusett (Mass.) vollendet 1905	Lake Cheesman (Color.) vollendet 1904	„Roosevelt“ (Ariz.) im Bau seit 1905	„Shoshone“ (Wyo.) im Bau seit 1905	„Pathfinder“ (Wyo.) vollendet 1909
Baumaterial:	Mauerwerk	Mauerwerk	Mauerwerk	Mauerwerk	Mauerwerk	Beton	Beton
Zweck:	Wasser- versorgung	Wasser- versorgung	Wasser- versorgung	Wasser- versorgung	Be- wässerung	Be- wässerung	Be- wässerung
Maximale Höhe in Meter . . .	91	67.5	62.5	71.0	79.0	93.0	66
Maximale Basisbreite in Meter .	56.5	58.0	57.0	54.0	48.0	33.0	30
Kronenlänge in Meter . . . . .	675	305	288	216	198	54	135
Grundriss, Form bezw. Krümmungsradius in Meter . . .	geradlinig	geradlinig	geradlinig	122	122	46	46
Stauseeeinhalt in Millionen Kubikmeter . . . . .	222	450	237	100	1580	560	1250
Anlagekosten, total Millionen Fr.	21.5	66 (voraussichtlich)	11.6	5.2	20.0 (voraussichtlich)	2.65	6.2
Anlagekosten per eine Million Kubikmeter Stauinhalt . Fr.	98,000	147,000	53,000	52,000	12,700	4750	5000

Hd.

**Schiffahrt und Kanalbauten**

**Rhein-Bodensee-Schiffahrt.** Wir haben unsern Lesern bereits von der Eingabe des Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein an die Kantonsregierungen in der Angelegenheit der Augster Schleuse Kenntnis gegeben. (Siehe Heft Nr. 16 der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ Seite 258 f.) In gleicher Weise war auch der Nordostschweizerische Verband für die Schiffahrt Rhein-Bodensee tätig. Wir geben die bis jetzt eingegangenen Antworten der Kantonsregierungen wieder:

Baselland: „Unsere Stellung zur Frage der Errichtung einer Schiffahrtsschleuse an dem Kraftwerk Augst-Wyhlen haben wir schon an der internationalen Konferenz vom 31. März und 1. April d. J. in Basel dargelegt und wir halten sie auch heute noch aufrecht. Wir stehen den Schiffahrtsbestrebungen für den Oberrhein sympathisch gegenüber und bieten zu ihrer Förderung auch gerne Hand, jedoch nur unter der Voraussetzung, dass die Kosten in angemessener Weise vom Bund, eventuell auch von den interessierten Kantonen und vom Grossherzogtum Baden mitgetragen werden. Nach unserer Auffassung geht es weder nach den bestehenden Konzessionsbestimmungen noch nach der geltenden Gesetzgebung an, den Konzessionsinhabern das heisst dem Kanton Basel-Stadt und den Kraftübertragungswerken Rheinfelden, die Erstellung derartiger Erweiterungsbauten auf Kosten des Wasserwerkes zu überbinden.

Da die Frage der Grossschiffahrt auf dem Oberrhein, insbesondere in bezug auf die Rentabilität noch keineswegs ab-

geklärt ist, halten wir dafür, dass das von den Konzessionsinhabern anlässlich der genannten internationalen Konferenz gemachte Anerbieten den gegenwärtigen Verhältnissen genügend Rechnung trage. Dieses Anerbieten geht dahin:

- a) Die Floss- und Schiffschleuse in dem in der Konzession vorgesehenen Umfange auf ihre Kosten auf Schweizerufer auszuführen.
- b) Auf dem badischen Rheinufer das Gelände für die spätere Anlage einer Grossschiffahrtsschleuse zur Verfügung zu halten, das heisst eine Verbauung desselben nicht vorzunehmen.
- c) In dem Zeitpunkte, wo diese Grossschiffahrtsschleuse auf dem badischen Ufer gebaut wird, zusammen die Hälfte der eventuellen Mehrkosten zu tragen, welche daraus resultieren, dass das Schleusenoberhaupt dann zumal pneumatisch erstellt werden muss, während es vor Eintritt der Stauwirkung des Augst-Wyhlener Werkes in offener Baugrube erstellt werden könnte. Dieser Beitrag an die Mehrkosten soll 50,000 Franken keinenfalls übersteigen.

Die Frage der Schiffahrt auf dem Oberrhein sollte unseres Erachtens nicht stückweise, sondern als Gesamtes gelöst werden. Eine solche Lösung bleibt bei dem Anerbieten, das die Konzessionsinhaber des Wasserwerkes bei Augst-Wyhlen gemacht haben, auf dem badischen Rheinufer das Gelände für die spätere Anlage einer Grossschiffahrtsschleuse zur Verfügung zu halten und einen Beitrag an die eventuellen Mehrkosten zu leisten, ermöglicht.

In diesem Sinne sind wir zu weiteren Verhandlungen und eventuell zu gemeinsamen Schritten mit den übrigen Rheinufer-Kantonen bereit.“

St. Gallen: „Mit Interesse haben wir Ihre Eingabe vom 30. April 1909 geprüft. Wir kommen angesichts des Wertes, welchen die Einführung der regelmässigen Grossschiffahrt auf dem Rhein bis zum Bodensee für unsern Kanton haben könnte, mit Ihnen zu dem Schluss, dass etwas zur Erstellung einer Grossschiffahrtsschleuse im Kraftwerk bei Augst-Wyhlen geschehen sollte. Wir verkennen einerseits nicht die Schwierigkeiten, welche der Förderung jenes Gedankens erwachsen, wenn jetzt nicht diese Schleuse erstellt wird, und können andererseits diese Schiffahrtsidee selbst doch nicht bloss als eine Utopie betrachten, wenn ihr auch noch viele Bedenken im Wege stehen.“

Wir wären bereit, im Rahmen unseres Interesses mitzuwirken daran, dass die Grossschiffahrtsschleuse erstellt wird, und daher auch bereit, über ein gemeinsames weiteres Vorgehen mit Ihnen und andern Interessenten zu beraten. Es will uns aber scheinen, dass hier zunächst die näher interessierten Kantone initiativ vorgehen sollten und dass weiter darauf getrachtet werden müsse, auch vom Bund, der doch ein bedeutendes Interesse an der Schiffahrt auf dem Rhein — trotz der Konkurrenz zu den Eisenbahnen — haben muss, eine Subvention zu erhalten. Auch das Kraftwerk selbst gewinnt mit der Stärkung des Verkehrs in seinem Absatzgebiet, es dürfte daher die Frage verfolgt werden, ob nicht selbst dieses an der Finanzierung sich beteiligen sollte.

Wir sind daher bereit, diese und weitere Fragen mit Ihnen zu prüfen und eventuell nach Massgabe unseres Interesses finanziell mitzuwirken. Offenbar sollte aber die Sache rasch an die Hand genommen werden.“

Beigefügt ist folgender Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons St. Gallen, Sitzung vom 1. Juni 1909:

„Das Polizei- und Militärdepartement, in Verbindung mit dem Volkswirtschaftsdepartement, erinnert an die Verhandlungen vom 14. Mai 1909, an die in Zirkulation gesetzte Eingabe des Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein vom 30. April 1909 und gibt weiter bekannt, dass auch der Nordostschweizerische Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee sich in einer Eingabe vom 26. Mai 1909 dahin verwendet habe, dass sich der Kanton St. Gallen für die Erstellung einer Grossschiffahrtsschleuse bei der im Bau begriffenen Kraftwerkanlage in Augst-Wyhlen verwalde. Es wird wieder darauf aufmerksam gemacht, dass dieses Werk im Begriffe sei, gemäss seiner Konzession im Rhein eine Kleinschiffahrtsschleuse mit zirka 400,000 Franken Kosten zu erstellen, dass aber, um die bereits bis Rheinfelden in Entwicklung begriffene Grossschiffahrt auf dem Rhein zwischen Basel und Bodensee zu ermöglichen, eine Grossschiffahrtsschleuse, die allerdings Fr. 700,000 kosten werde, nötig sei. Die Grossschiffahrt auf dem Oberrhein habe sich bereits kräftig entwickelt, so dass der Umschlagsverkehr auf dem Rhein in Basel von 4250 Tonnen im Jahre 1907 auf 15,517 im Jahre 1908 gestiegen sei und pro 1909 ein solcher von 50—60,000 Tonnen erwartet werde. Die Entwicklung weiter hinauf habe begonnen. Die Grossschiffahrtsschleuse sei also ein Bedürfnis, da es sich schon beim jetzigen Verkehr um Grossschiffahrt handle, ihre Erstellung wäre ein günstiges Präjudiz für die weitere Förderung der Rheinschiffahrtsfrage, und die Kosten würden später, also nach Erstellung des Werkes viel grösser sein. Basel könne die alleinige Tragung der Mehrkosten nicht zugemutet werden. Baden und der Bund hätten aber an einer Konferenz eine finanzielle Beteiligung abgelehnt, so dass die Kantone einschreiten müssten.“ (Folgt der mitgeteilte Beschluss.)

Thurgau: Der Regierungsrat beschloss am 12. Juni, es sei den Petenten von der Bereitwilligkeit der thurgauischen Regierung Kenntnis zu geben, an einer interkantonalen Konferenz zur Abklärung der vorliegenden Frage teilzunehmen.

— Der Schweizerische Bauernverband hat zur Frage der Rhein-Bodensee-Schiffahrt mit Schreiben vom 9. Juni an den Vorstand des Nordostschweizerischen Schiffahrtsverbandes in folgendem Sinne Stellung genommen:

„In Verfolgung Ihres Schreibens vom 1. März 1909 hat der leitende Ausschuss des Schweizerischen Bauernverbandes die Frage besprochen, ob und in welchem Sinne er zur Rhein- und Binnenschiffahrtsfrage Stellung nehmen soll. Er ist da-

bei zum Schlusse gekommen, dass ihm zurzeit die Verhältnisse noch zu wenig abgeklärt erscheinen, um irgend welches Hervortreten des Schweizerischen Bauernverbandes in der Vorbereitung der Projekte zu gestatten. Er zieht es deshalb vor, einstweilen die weitere Entwicklung Ihrer anerkanntswerten und interessanten Arbeiten abzuwarten.“

— Dem Nordostschweizerischen Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee sind an die Projektierung der Rhein-Bodensee-Schiffahrt bisher teils versprochen, teils an die Schweizerische Kreditanstalt in Zürich, als Depotstelle der Projektierungsgelder, einbezahlt worden:

Vom Regierungsrat des Kantons Schaffhausen	Fr. 5000.—
„ Regierungsrat des Kantons St. Gallen . . . . .	„ 4000.—
„ Stadtrat und Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerk Schaffhausen . . . . .	„ 2000.—
„ Kraftübertragungswerk Rheinfelden . . . . .	„ 1250.—
„ Elektrizitätswerk Laufenburg . . . . .	„ 1000.—
„ Gemeinderat und den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken der Stadt St. Gallen	„ 1000.—
„ Gemeinderat Rorschach . . . . .	„ 1000.—
„ Stadtrat der Stadt Zürich in zwei Jahresraten . . . . .	„ 1000.—
Von Herrn Adolph Saurer, Maschinenfabrik, Arbon . . . . .	„ 1000.—
„ der Ortsgemeinde Diessenhofen . . . . .	„ 500.—
Vom Gemeinderat Stein am Rhein . . . . .	„ 500.—
„ Gemeinderat Neuhausen . . . . .	„ 500.—
„ Kaufmännischen Direktorium St. Gallen	„ 300.—
„ Gemeinderat Romanshorn . . . . .	„ 300.—
„ Gemeinderat Rheinfelden . . . . .	„ 200.—
„ Gemeinderat Tablat . . . . .	„ 100.—

Diese Beiträge werden auch an dieser Stelle öffentlich verdankt. Dr. H.-H.

— Der badische Minister des Innern hat dem Verein für Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee mitgeteilt, dass zwischen der Schweiz und Baden bereits Verhandlungen über gemeinsame Massnahmen zur Schiffbarmachung des Oberrheins bis zum Bodensee schweben.

**Der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein und die Rheinschiffahrtsfrage.** Ein angesehenen schweizerischer Ingenieur schreibt uns:

„Eine eigentümliche und sehr bedauerliche Stellung scheint die erste technische Körperschaft der Schweiz gegenüber den Schiffahrtsbestrebungen Rhein-Bodensee einzunehmen. Der Zürcher Ingenieur- und Architektenverein hat am 31. März dieses Jahres eine Einladung zum Beitritt in den „Verein für Schiffahrt Rhein-Bodensee“ abgelehnt, und nun hat Sonntag den 6. Juni die Delegiertenversammlung des schweizerischen Gesamtvereins den gleichen ablehnenden Standpunkt eingenommen. Aus welchen Gründen dies geschah, ist ganz gleichgültig, Faktum ist, dass die schweizerischen Ingenieure einer eminent wichtigen technisch-wirtschaftlichen Frage ihres Vaterlandes passiv gegenüberstehen. Die mit Mühe gewährte kleine Subvention können wir ruhig ausser Betracht lassen.“

Es ist eine eigentümliche Fügung des Schicksals, dass am gleichen Orte vor kaum einem Jahr Ingenieur Nizzola in einem Mahnruf an die schweizerischen Techniker zu reger Mitarbeit in öffentlichen Fragen aufforderte. „Handelt es sich um die Lösung der wichtigsten sozialen und wirtschaftlichen Aufgaben, handelt es sich darum, diesen Lösungen in Form von Gesetzen eine Gestalt zu geben, so stehen Journalisten und Juristen im Vordertreffen, während der Techniker nur wenig dazu zu sagen hat. Das ist eine soziale Ungerechtigkeit.“ Die gleichen Klagen sind anlässlich der Standesfragen-Bewegung der schweizerischen Ingenieure laut geworden. Aber was nützen alle Klagen und resignierten Betrachtungen, wenn sich die soziale und wirtschaftliche Rückständigkeit der schweizerischen Techniker immer wieder von neuem offenbart? Den Rheinschiffahrtsverbänden gehören die wichtigsten wirtschaftlichen Körperschaften, gehören Politiker und Fachmänner von Ruf an. Die Schiffahrtsbewegung in der Schweiz ist mit den Namen der Ingenieure Gelpke, Rusca, Autran, Hilgard, Bertschinger, Epper u. a. aufs



engste verknüpft. Der Bodensee-Bezirks-Verein deutscher Ingenieure hat sich energisch den Schiffahrtsbestrebungen angeschlossen. Die glückliche Lösung der wirtschaftlichen und technischen Fragen, welche mit der Schiffbarmachung unserer Flüsse verknüpft sind, verlangt in erster Linie die Mitwirkung der Techniker. Was nützt es, eine abwartende Stellung einzunehmen? Will man warten, bis die ersten Schleppkähne den Bodensee erreichen, will man nicht in den Reihen der Pioniere stehen, die unserem Vaterlande eine neue wirksame Waffe im wirtschaftlichen Kampfe schaffen wollen? Bei weitem nicht alle schweizerischen Ingenieure sind mit der ablehnenden Haltung der Delegiertenversammlung einverstanden. Eine Reorganisation des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins ist nicht am Haupt, sondern an den Gliedern dringend notwendig. Hoffentlich beginnt man damit, bevor es angesichts der wachsenden Unzufriedenheit zu spät ist.“

\* \* \*

Mündliche und schriftliche Äusserungen bestätigen uns, dass die hier ausgesprochene Meinung in weiten Kreisen der schweizerischen Techniker geteilt wird. Auch wir bedauern, dass sich im Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein den Schiffahrtsbestrebungen gegenüber eine so auffallende Zurückhaltung zeigt, die mit dem sonstigen initiativen Geist unserer Ingenieure nicht recht harmoniert. Wir sind aber überzeugt, dass auch hier ein Umschwung nicht ausbleiben kann. In einem Punkte sind wir mit unserm Einsender nicht ganz einverstanden; wenn der Ingenieur- und Architekten-Verein es abgelehnt hat, Mitglied des Nordostschweizerischen Schiffahrtsverbandes zu werden, so waren dabei wohl mehr formale Gründe massgebend; er ist schon Mitglied des Basler Verbandes. Ausserdem hat eine solche kollektive Mitgliedschaft doch auch ihre Schattenseite; sie liefert manchem Mitglied des Vereins den Vorwand, den Beitritt zum Schiffahrtsverbande mit dem Hinweis abzulehnen, es gehöre diesem ja schon durch seinen Verein an. Für den Verband ist es aber vorteilhafter, einige hundert Einzelmitglieder mit 5—10 Franken Jahresbeitrag zu bekommen, als ein einziges Kollektivmitglied mit einem Gesamtbeitrag von vielleicht hundert Franken. Das aber wäre in der Tat zu wünschen, dass sich der Ingenieur- und Architekten-Verein mehr als bisher für die Schiffahrtsbestrebungen interessierte und namentlich auch die gemeinsamen technischen und volkswirtschaftlichen Probleme der Wasserkraftausnutzung, der Schiffahrt und der Korrektur unserer Gewässer zum Gegenstand seiner Studien machte. Seine Aufgabe ist doch nicht die, neue grosse Bewegungen zu bremsen, sondern an ihrer Abklärung und der Förderung des Guten, das in ihnen steckt, nach Kräften mitzuarbeiten. Wir haben in unserm Lande wahrlich der Bremser genug, namentlich an leitenden amtlichen Stellen.

Die Redaktion.

**Aare-Abflussregulierung und Schiffahrt.** Den Ausführungen von Ingenieur Gelpke in Nummer 17 Seite 275 der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ gegenüber erhebt Direktor Brack vom Elektrizitätswerk Wangen an der Aare mit Schreiben vom 11. Juni an den Nordostschweizerischen Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee die Einwendung, dass Herr Gelpke offenbar den einer allfälligen Änderung der Niveau-Verhältnisse gegenüberstehenden Hindernissen und den zu gewärtigenden Einsprachen keine Rechnung getragen und nicht darauf Rücksicht genommen habe, was in dieser Sache allfälliger praktisch erreichbar sein werde. Dagegen habe die A.-G. Motor bei der Projektierung der Aare-Abflussregulierung in der sorgfältigsten Weise darauf Rücksicht genommen, weshalb sie nicht ohne weiteres zu andern Resultaten gelangen können.

Dr. H.-H.

**Association romande pour la navigation Intérieure.** La section du Rhône, ayant siège à Genève, s'est définitivement constituée. Son bureau est composé de MM. J. Soullier, directeur de la „Suisse“, président; Paul Balmer, avocat, secrétaire; Prod'hom, négociant, trésorier.

Le comité central s'est réuni à Lausanne le 7 juin dernier. Il a décidé de déléguer officiellement MM. les ingénieurs Autran et Develey au congrès de l'Association française pour la défense et l'amélioration de la Navigation in-

tériore, qui se tiendra à Nancy du 26 au 28 juillet prochain, et auquel l'Association romande avait été invitée à se faire représenter, à titre de voisine.

M. Soullier a annoncé la formation d'un syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin, dû à l'initiative de M. l'ingénieur Autran et que préside M. Henri Romieux. Ce syndicat recruté parmi les membres de l'Association romande se propose de procéder aux premières recherches topographiques et hydrographiques; le capital nécessaire à cet objet (25,000 francs) est aux trois quart souscrit.

Dans la même séance M. Autran a entretenu ses collègues du mécanisme et des dimensions dont il conviendra de doter les futures écluses de la voie navigable du Rhône au Rhin. D'accord avec M. l'ingénieur Gelpke, assez prudent pour escompter le rapide développement que prendra dans l'avenir la navigation fluviale, M. Autran estime que ces écluses ne sauraient avoir moins de 12 m de large et de 70 ou 120 m de long, selon les cas, de manière à prévoir le passage du remorqueur nécessaire là où le halage électrique ne serait pas installé.

Les autorités genevoises l'ont fort bien compris et feront en sorte que les usines hydro-électriques de Chèvres et de la Plaine, situées sur le Rhône en aval de Genève, tiennent compte de ces desiderata dans la mesure du possible.

Dans le même ordre d'idées l'Association romande s'entendra avec les associations poursuivant dans la Suisse allemande un objet semblable au sien pour signaler au gouvernement bâlois le coup fatal que porterait à l'impulsion de la navigation intérieure en Suisse l'adoption d'écluses étriquées et réduites sur le Rhin, à la hauteur d'Augst-Wyhlen. Il serait déplorable qu'un dispositif défectueux, issu de considérations financières mesquines, dût entraver et paralyser pour des années l'expansion normale de la navigation intérieure dans nos contrées.

Le comité central a examiné avec intérêt l'idée de grouper les diverses associations suisses en une fédération solidement constituée.

B.

**Augster Schleuse.** Am 18. Juni fand in Baselaugst eine interkantonale Konferenz zur Besprechung der weiteren Schritte statt, die getan werden sollen, um der drohenden Verbauung des Rheines beim Augst-Wyehler-Kraftwerk vorzubeugen. Vom Stande dieser Frage hat Ingenieur Gelpke unsere Leser in der letzten Nummer unterrichtet. Die Teilnehmer der Konferenz versammelten sich am Freitag vormittag in Basel, bestiegen den Dampfer „Musmacher“, der sie zu den Rheinhafenanlagen führte und besichtigten diese.

Sie konnten sich dabei von dem erfreulichen Umfange, den die Rheinschiffahrt nach so kurzer Zeit angenommen, überzeugen. Der neuen energischen Leitung der Rheinhafen-Gesellschaft, Direktor Beck, ist es gelungen, auch für die Talfahrten in zunehmendem Masse Frachten zu bekommen; so gehen nächstens mehrere hundert Tonnen Karbid nach Luxemburg, die nur dank der billigen Schiffsfracht Absatz finden; ohne diese wäre die Lieferung gegenüber der norwegischen Konkurrenz unmöglich gewesen — ein sehr anschauliches Beispiel für die Wichtigkeit der Schiffahrt.

Mit dem Dampfer „Musmacher“ fuhr sodann die Gesellschaft nach Augst hinauf, wo ohne Schwierigkeit gelandet wurde. Nach Besichtigung der Arbeiten am Werk und der Lage der Schleusen wurde im „Rössli“ in Baselaugst die eigentliche Konferenz abgehalten. Anwesend waren die Vertreter der Regierungen von Baselstadt (Wullschleger und Zutt), Baselland (Brodbeck), Aargau (Keller und Conrad), St. Gallen (Dr. A. Mächler), Schaffhausen (Keller und Rahm); vom Nordostschweiz. Verband für Schiffahrt auf dem Rhein und dem Bodensee die Herren Dr. A. Hautle, Dr. Hediger (Aarau) und Dr. Wettstein; von der Association Romande Herr Soullier (Genf); vom Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein in Basel die Herren: Vizepräsident Sarasin, Oberst Alioth, Dr. Tr. Geering, Ing. Gelpke, alt-Staatsrat Romieux (Genf), Dir. Ziegler, W. Sarasin, Red. Jean R. Frey; als Gäste: Dir. Delfs (Müllheim) Dir. Fendel (Mannheim), Dir. Rosehr (Firma Fendel, Mannheim). Das Tagespräsidium führte Nationalrat Dr. Mächler. Die Beratung ergab das erfreuliche Resultat,

dass die baselstädtische Regierung sich bereit erklärte, aus allgemeinen Staatsmitteln an den Bau der Schleuse einen Beitrag von 50,000 Fr. zu leisten. Konnten auch die Vertreter der andern Regierungen nicht in gleicher Weise sofort Subventionen in Aussicht stellen, so sprachen sie doch alle ihre Bereitwilligkeit aus, die Ausführung der grössern Schleuse zu fördern. Nach längerer und eingehender Debatte wurde beschlossen, dass die beteiligten Kantonsregierungen eine Eingabe an den Bundesrat richten sollen, in der dieser ersucht wird, die Verhandlungen mit Baden nochmals aufzunehmen, selbst einen Beitrag an die Schleuse zu leisten und Baden zur Verabfolgung eines solchen zu veranlassen. Die Kantone sind bereit, an einer Konferenz, in der die Kosten der Schleuse verteilt werden sollen, teilzunehmen. Auch die welschen Kantone werden, wie a. Staatsrat Romieux aus Genf versicherte, die Aktion beim Bunde kräftig unterstützen, da für sie die Offenhaltung des Rheins mit Rücksicht auf die Schiffbarmachung der Aare von grösster Wichtigkeit ist. Man erwartet, dass die an der Konferenz nicht vertretenen Kantone sich ebenfalls der Eingabe anschliessen werden. Freilich eilt nun die Sache; Basel ist mit seinem Werke so wie so im Rückstande; im September sollte mit den Arbeiten an der Schleuse begonnen werden.

„Es ist zu hoffen, dass man nun endlich in Bern die Tragweite der Angelegenheit erkennen und nicht kurzfristig einen Fehler begehen werde, der für die schweizerische Volkswirtschaft unberechenbaren Schaden stiften müsste,“ bemerkt dazu die „Zürcher Post“.

**Schiffahrt auf den Engadiner Seen.** Das in Nr. 17 (S. 276) unserer Zeitschrift geschilderte Projekt für Schaffung einer regelmässigen Schiffahrtsverbindung zwischen den Seen des Oberengadins stösst im Bergell, das hierin eine Gefährdung der in Aussicht genommenen Ausnutzung der Wasserkraft der Maira und des Silsersees (s. Nr. 17 S. 274) erblickt, auf heftigem Widerstand. Die Anhänger des Projektes Zschokke & Lüscher sind der Ansicht, die beste staubfreie Verbindung zwischen St. Moritz und Maloja längs der Seen werde durch eine elektrische Bahn bewerkstelligt. Die Gemeinde Stampa im Bergell, der mehr als die obere Hälfte des Silser Sees gehört, soll entschlossen sein, die Schiffahrt auf ihrem Seegebiete nicht zu gestatten, wenigstens bis und so lange nicht ein für das Bergell günstiger Regierungsbeschluss über die Ausnutzung der Bergeller Wasserkraft ergangen sei.

**Erstellung eines Schiffahrts-Kanals Mailand-Lodi-Cremona.** Der für das neue italienische Binnenschiffahrtsnetz in Aussicht genommene grosse Hafen von Mailand soll nach einem Entwurfe der staatlichen Bauverwaltung mit dem Hauptfluss des Landes, dem Po, durch einen Schiffahrts-Kanal verbunden werden, der vom genannten Hafen ausgehend die Städte Lodi und Pizzighettone berührt und 2 km stromaufwärts vom letztgenannten Orte sich mit der Adda vereinigt.

Der mailändische Ausschuss für Binnenschiffahrt hat nun, wie wir bereits in Nr. 15 der „Schweiz. Wasserwirtschaft“ mitteilten, vorgeschlagen, den Kanal statt nur bis Pizzighettone gleich bis nach Cremona zu führen und unmittelbar in den Po ausmünden zu lassen, weil die Addastrecke unterhalb Pizzighettone zu ihrer Schiffbarmachung sehr bedeutende und kostspielige Arbeiten erfordern würde. Die Gesamtlänge des Kanals würde bis Pizzighettone 53 km, bis Cremona 70 km betragen.

Um das Kanalprojekt in der allgemeinen Anlage und den zugehörigen Kunstbauten den neuesten technischen Erfahrungen anzupassen, sind von der Baubehörde eingehende Studien an den wichtigsten Binnenschiffahrts-Kanälen und -Häfen Europas durchgeführt worden.

Die Trasse des Kanals folgt bis Lodi der Eisenbahn, hierauf dem rechten Ufer der Adda, die sie bei Cavenago überschreitet, dann dem linken und nach nochmaligem Flussübergang wieder dem rechten Ufer bis Pizzighettone; durch den doppelten Uebergang der Adda wird eine grosse Krümmung dieses Flusses abgeschnitten. Unterhalb Pizzighettone tritt der Kanal neuerdings auf das linke Ufer der Adda und später des Po, mit dem er sich in der Nähe von Cremona vereinigt.

Die Tragfähigkeit der für den grossen Verbindungskanal Mailand-Venedig, von dem der Kanal Mailand-Cremona eine Teilstrecke bildet, bestimmten Lastschiffe wurde auf 600 Tonnen festgestellt; sie sollen eine Länge von 58 m, eine Breite von 8 m, einen Tiefgang von 2 m erhalten. Jedoch wurde beschlossen, sowohl dem Kanal, als auch seinen Kunstbauten Abmessungen zu geben, die eine Vergrösserung der zu verwendenden Schiffe gestatten.

Das nötige Wasser für den Betrieb des neuen Kanals wird durch die schon lange bestehenden grossen Kanäle Naviglio Grande und Naviglio della Martesana geliefert werden. Ohne seine andern Abzweigungen zu schädigen, könnte der Naviglio Grande dem neuen Kanal in der Sekunde  $6 \text{ m}^3$  liefern, der Naviglio della Martesana weitere  $2 \text{ m}^3$ , während der Bedarf ungefähr  $4 \text{ m}^3$  nicht übersteigt. Um aber die genannte Wassermenge abgeben zu können, müsste der erstgenannte Kanal in der ganzen Fläche seiner sehr durchlässigen Sohle auf 21 km Länge mit Lehm oder Steinen verkleidet und seine Seitenwände erhöht werden; diese Arbeiten würden einen Kostenaufwand von ungefähr einer Million erfordern.

Die Sohle des zu erstellenden Kanals Mailand-Cremona wird aus einer 1,5 m dicken Schicht lehmigen, beinahe undurchlässigen Sandes bestehen; die Böschungen erhalten zu ihrer Verstärkung eine 0,4 m dicke Betonschicht mit einem Zementguss; von der Oberkante bis 0,2 m unter dem Wasserspiegel, auf eine Gesamthöhe von 0,8 m werden sie in Zementmauerwerk hergestellt.

Der Kanal hat eine Sohlenbreite von 18 m, eine Wassertiefe von 2,5 m, eine Gesamttiefe von 3,1 m; die Böschung der Seitenwände beträgt  $45^\circ$ , die Breite des Wasserspiegels 23 m. Auf jeder Seite des Kanals befindet sich ein Treppelweg von 6 m Breite. Der kleinste Krümmungshalbmesser des Kanals beträgt 500 m; in den Krümmungen wird der Kanal verbreitert, unter den zu erstellenden Brücken werden sowohl der Kanal als auch die Treppelwege möglichst eingengt.

(Aus der „Perseveranza“.)

## PATENTWESEN

### Schweizerische Patente.

(Veröffentlichungen vom 1. Juni 1909.)

**Kolbenmotor.** Hauptpatent Nr. 43 684. Brandenburg & Co., Zug (Schweiz).

Kolbenmotor mit Schiebersteuerung, bei welchem zwei Arbeitskolben durch ein Kraftübertragungsmittel miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass zur Steuerung des mit einem Doppelkolben versehenen, den Ein- und Auslass des Druckmediums regulierenden Steuerungsschiebers in einem zwischen den zwei Arbeitszylindern eingeschalteten und mit ihnen verbundenen Einsatz eine Vorsteuerung angeordnet ist, die einen Doppelkolben besitzt, dessen Kolbenstangenenden beidseitig in die Arbeitszylinder hineinragen derart, dass er bei Hin- und Herbewegung der Arbeitskolben von letzteren abwechselungsweise von links und rechts betätigt werden kann.

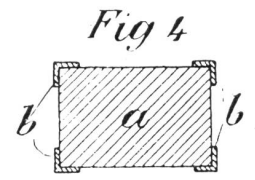
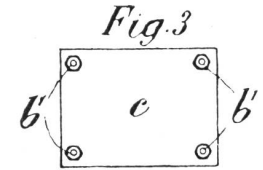
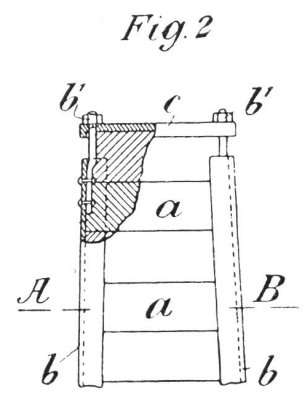
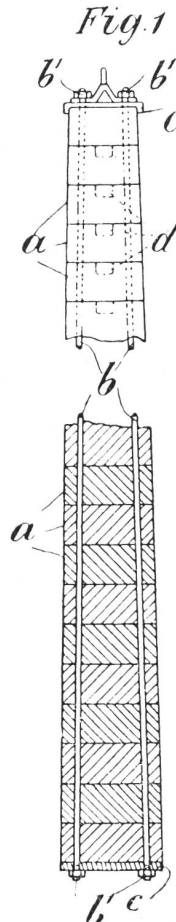
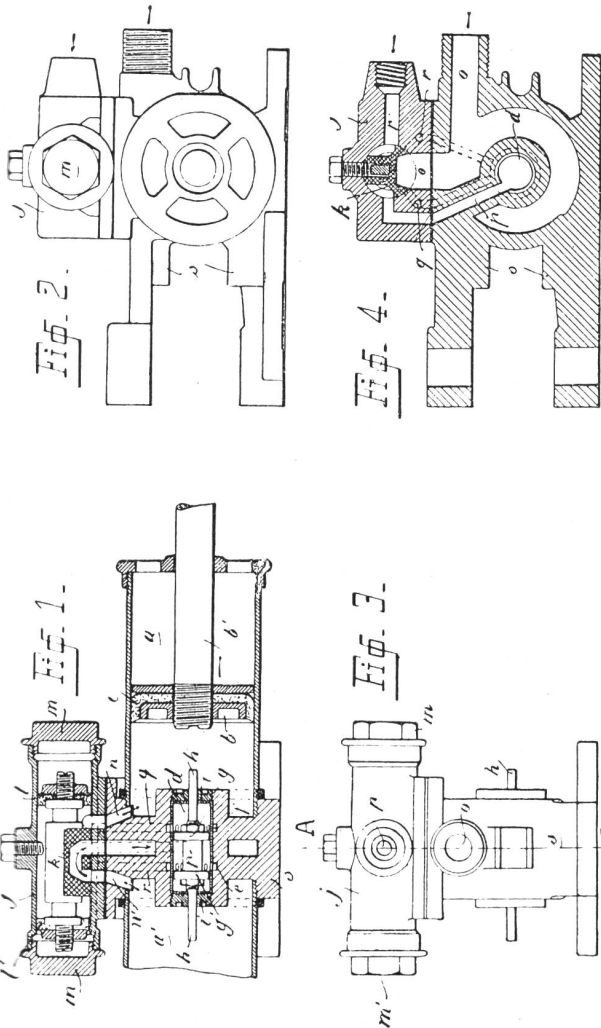
Es zeigt Figur 1 einen Längsschnitt des Kolbenmotors, Figur 2 eine Vorderansicht,

Figur 3 eine Seitenansicht ohne Zylinder und Kolben und Figur 4 einen Querschnitt nach der Linie A—A in Figur 3.

Der Motor besitzt zwei Zylinder  $a$  und  $a^1$ , in welchen sich die Kolben hin- und herbewegen. Die Kolben  $b$  (in der Zeichnung Figur 1 nur der eine sichtbar) sind mit einer Dichtungsmanschette  $c$  versehen und können die Enden der Kolbenstangen  $c^1$  analog dem in der Schweiz. Patentschrift Nr. 28 278 beschriebenen Kolbenmotor durch Einschalten einer Zahnstange miteinander verbunden werden. Zwischen den beiden Zylindern  $a$  und  $a^1$  und mit diesen verbunden befindet sich ein das Gehäuse  $j$  der Schiebersteuerung tragender Einsatz  $s$ , welcher einen Hohlzylinder  $d$  aufweist, dessen Mittelaxe konzentrisch zur Axe der Zylinder  $a$  und  $a^1$

steht. Der Hohlzylinder *d* dient zur Aufnahme eines mit zwei Kolben *g* und *g*<sup>1</sup> versehenen Kolbenschiebers, dessen Kolbenstangenenden auf beiden Seiten durch die den Hohlzylinder *d* abschliessenden Deckel *i* greifen und somit in die Zylinder *a* und *a*<sup>1</sup> hineinragen. In *d* sind zwei Ringnuten *e* und *f* vorgesehen, welche durch Kanäle mit dem Gehäuse *j* der Schiebersteuerung verbunden sind, und zwar Ringnut *e* durch Kanal *r* mit dem Gehäuseende rechts (Figur 1 hinter Kolben *l*) und *f* durch Kanal *q* mit dem Gehäuseende links

besteht, welche zur Verbindung untereinander durch Zugorgane aufeinander gepresst sind und dass die Steine mit vorspringenden Teilen ineinandergreifen, um ein Verschieben der Steine zueinander zu verhüten. Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Verfahren zur Herstellung der künstlichen Steine für den Mast, dadurch gekennzeichnet, dass dieselben in einer gemeinschaftlichen Form gegossen werden, die in Abteilungen geteilt ist, deren Wände einerseits durch die Längsseiten der Form und andererseits durch senkrecht zur Axe der Form liegende Querwände gebildet sind, so dass die am fertigen Mast aneinanderzuliegen kommenden Seiten der einzelnen Steine genau aufeinander passen.



(Figur 1 hinter Kolben *l*<sup>1</sup>). Im Gehäuse *j* ist der Steuerungsschieber *k* in bekannter Weise angeordnet, dessen Betätigung durch einen Doppelkolben *l* *l*<sup>1</sup> bewirkt wird. Ferner führen von *j* ein Kanal *n* nach Zylinder *a* ein Kanal *n*<sup>1</sup> nach *a*<sup>1</sup> und, zwischen *n* und *n*<sup>1</sup> liegend, ein Ausflusskanal *o* nach der Austrittsöffnung. Ausserhalb der Kanaleintritte *r* und *q* ist das Gehäuse durch Deckel *m* und *m*<sup>1</sup> abgeschlossen.

Beiliegende Zeichnung betrifft zwei beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes und zeigt in Figur 1 von der ersten Ausführungsform den oberen Endteil in Ansicht und den unteren im Längsschnitt. Figur 2 zeigt das obere Ende der zweiten Ausführungsform in Ansicht mit Teilen im Schnitt; Figur 3 ist eine Draufsicht auf Figur 2 und Figur 4 stellt einen Schnitt nach der Linie A—B dar.

Das Druckmedium gelangt durch den Kanal *p*<sup>1</sup> von der Eintrittsöffnung in das Schiebergehäuse *j* und von da auf bekannte Weise abwechselnd durch Kanal *n* oder *n*<sup>1</sup> vor einen Kolben *b*. Ein die Steuerung des Schiebers *k* bewirkender Teil des Druckmediums gelangt vom Gehäuse *j* durch Kanal *p* nach dem Hohlzylinder *d* und von da mittelst der Ringnuten *e* und *f*, je nach der Stellung des Doppelkolbens *g* *g*<sup>1</sup>, durch Kanal *r* und *q* hinter einen der Kolben *l*, bezw. *l*<sup>1</sup>.

**Schnellgehender Motor.** Hauptpatent Nr. 43 683. Philipp Klug, Schiltigheim (Deutschland).

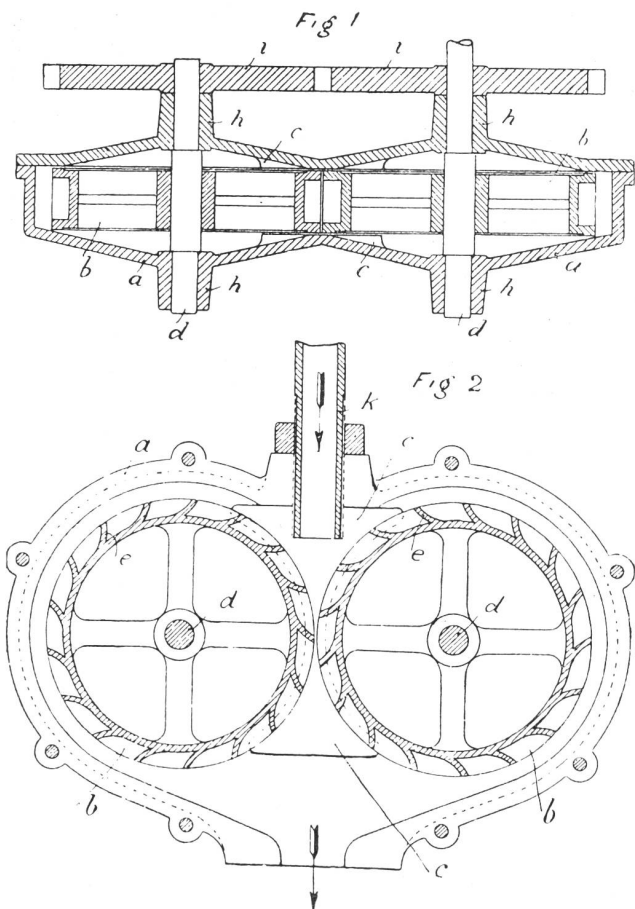
**Mast für Fernleitungen aus künstlicher Steinmasse und Verfahren zur Herstellung der künstlichen Steine, aus welchen der Mast zusammengesetzt ist.** Hauptpatent Nr. 43 240. M. Kastler, Bendlikon (Zürich, Schweiz).

Auf beiliegender Zeichnung ist beispielsweise ein schnellgehender Motor zum Antrieb durch Wasser dargestellt.

Mast für Fernleitungen aus künstlicher Steinmasse, dadurch gekennzeichnet, dass derselbe aus einzelnen, übereinander geschichteten Steinen aus künstlicher Steinmasse

Figur 1 zeigt einen Horizontalschnitt und Figur 2 einen Vertikalschnitt.

Zwei Schaufelräder *b* sind im Innern des geschlossenen Gehäuses *a* angeordnet. Die mit dem Radkranz der Schaufelräder fest verbundenen Achsen *d* sind in den Lagern *h* des Gehäuses *a* drehbar angeordnet. Die beiden Drehachsen sind parallel und es ist ihr Abstand so bemessen, dass zwischen den Peripherien der Schaufelräder nur ein kleiner Zwischenraum übrig bleibt. An der Stelle, an welcher sich die Radperipherien am nächsten kommen, weist das Gehäuse *a* bearbeitete Flächen *c* auf, zum Zwecke, die Schaufelräder seitlich abzudichten.



Durch die Düse *k* kann das Wasser mit grosser Geschwindigkeit auf die Schaufeln *e* der Schaufelräder geführt werden. Dieselben sind derart beschaffen, dass aus Schaufeln eines Rades austretendes Wasser in Schaufeln des anderen Rades überfliessen kann.

Durch das auf den Schaufeln aufschlagende Wasser werden die beiden Schaufelräder gegeneinander gedreht. Die Achsen der beiden Schaufelräder sind miteinander durch die Zahnräder *i* verbunden.

**Vielfachaufhängung von Fahrleitungen.** Hauptpatent Nr. 43 726. Siemens-Schuckert Werke, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin (Deutschland).

Gemäss der Erfindung wird der den Fahrdraht tragende Draht einer Vielfachaufhängung in Längen gleich seiner Spannweite verwendet. Hierdurch werden folgende Vorteile erreicht:

Die Tragdrähte können ausserhalb der Bahnstrecke, am zweckmässigsten in der Werkstatt, auf Länge geschnitten und mit Ösen, Haken oder dergl. versehen werden, die ein schnelles Anschliessen an die Kappen der Tragisolatoren gestatten. Das Verlegen der Tragdrähte erfordert infolge dessen wenig Zeit, was für umzubauende Bahnen mit starkem Verkehr von grosser Wichtigkeit ist.

Werden die Tragdrähte der Vielfachaufhängung, wie es meistens der Fall ist, an Isolatoren aufgehängt, die auf Auslegern oder Jochen stehen, und ergibt sich mit Rücksicht auf die Verkehrsverhältnisse die Notwendigkeit, das Leitungsnetz vor dem Hochheben neben dem Geleise fertig zusammenzubauen, so ist es nicht mehr erforderlich, den Fahrdraht auf der inneren und den Tragdraht auf der äusseren Seite der Maste auszuspannen und den Tragdraht beim Hochnehmen über die Maste herüberzuheben, was stets mit grösseren Schwierigkeiten verbunden ist. Es kann vielmehr das ganze Leitungsnetz auf der inneren Seite der Masten zusammengebaut und dann in einer Betriebspause ohne weiteres hochgezogen werden.

□ □ □

(Eintragungen vom 15. Mai 1909.)

Kl. 5a, Nr. 44 046. 7. August 1908, 5 Uhr p. — Rost-Wasserfassung für Gebirgs- und Wildbäche. — Alfred Bracher, Thun; und Domenico Toneatti, Frutigen (Schweiz).

Kl. 102a, Nr. 44 137. 5. Mai 1908, 7 Uhr p. — Regulier Vorrichtung für Hochdruck-Wasserturbinen mit Schwenkdüse. — A. Zodel, Moussonstrasse 15, Zürich V (Schweiz).

Kl. 111a, Nr. 44 145. 10. August 1908, 8 Uhr p. — Auswechselbarer Nippel zur Befestigung eines Isolators auf der Isolatorstütze. — Aug. Schradung, Annweiler (Pfalz, Deutschland); und Friedrich Dentzer, Basel (Schweiz).

Cl. 111d, n<sup>o</sup> 44 147. 26 février 1908, 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> h. p. — Soupape électrique pour l'écoulement de surtensions dans les lignes électriques. — Umberto Modigliani, Piazza S. S. Pietro e Lino, Milan (Italie).

## Deutsche Patent-Anmeldungen.

(Ausgelegt im Verlauf vom 10. Mai bis 7. Juni 1909.)

21d. H. 45 010. Kollektor zur Verteilung elektrischen Stromes. Albert Huguenin, Zürich.

21c. K. 39 060. Mehrpolige Hängekontaktvorrichtung zur Stromentnahme aus Kraftleitungen. Gottfried Kuhn und Gottfried Iseli, Papiermühle b. Bern, (Schweiz).

21c. A. 15 511. Mehrteiliger Isolator mit leitenden Körpern zwischen den einzelnen Teilen. A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz).

## Deutsche Patente.

(Erteilt im Verlauf vom 7. Mai bis 7. Juni 1909.)

21d. 211 425. Vorrichtung zum Ausarbeiten der Isolation zwischen den Kommutatorlamellen von elektrischen Maschinen. Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon (Schweiz).

21d. 210 810. Hilfspolanordnung für Ein- und Mehrphasen-Wechselstrom-Kollektormaschinen. Brown, Boveri & Cie., A.-G., Mannheim-Käfertal.

21c. 211 314. Selbsttätiger, durch einen Hitzdraht auslösbarer Höchststromausschalter. Otto Ganz, Küsnacht (Schweiz).

## Verschiedene Mitteilungen

**Gemeindebetrieb.** Die aargauische Gemeinde Seon beschloss den Ankauf der elektrischen Kraft- und Lichtverteilungsanlage Seon und genehmigte den Strommietvertrag mit dem Kraftwerk Beznau-Löntschi.

## Geschäftliche Notizen

**Aktiengesellschaft für Wasserbauten.** In Verbindung mit der Union Financière in Genf hat Ingenieur Conradin Zschokke in Aarau eine Aktiengesellschaft mit Sitz in Aarau konstituiert, die seine Unternehmung für Wasserbauten weiterführen wird. Das volleinbezahlte Aktienkapital beträgt 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Millionen Fr. und ist eingeteilt in 5000 Inhaberk Aktien von 500 Franken. Die Gesellschaft übernimmt die Ausführung der Herrn Zschokke übertragenen Wehranlagen für die Wasserwerke Augst-Wyhlen und Laufenburg. An der Spitze des Unternehmens steht Herr Zschokke als Präsident des Verwaltungsrates.