

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

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

**Heft:** 1

**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:** 20.02.2026

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

Bei dieser Linienführung ist besonders beachtenswert, dass man mehr wie früher wagt, Flüsse als Schiffahrtswege auszubilden.

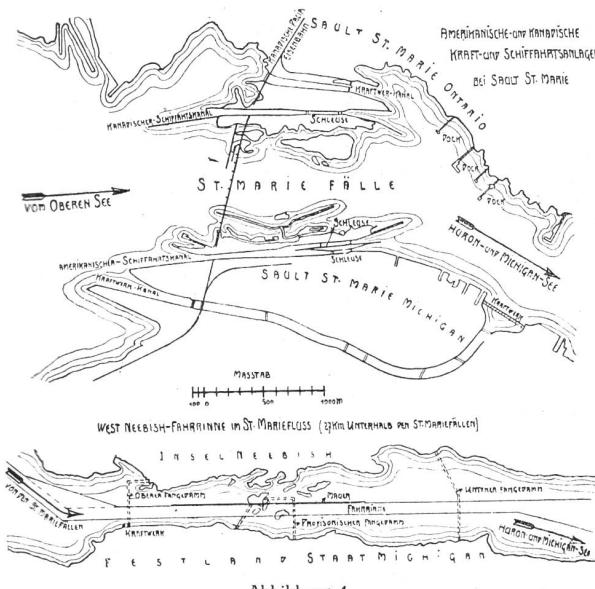
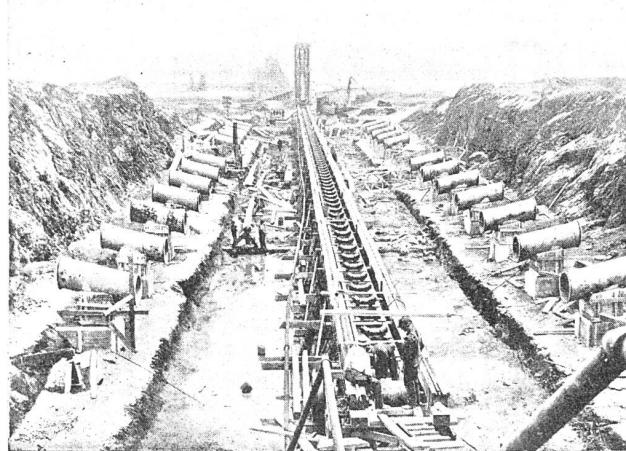


Abbildung 4

Die Schiffsverbindung des Ober- mit dem Michigan- und Huron-See bildet der St. Marie-Fluss, der ein Gefälle von rund 7 m hat, das sich fast ganz bei der Stadt St. Marie im Staate Michigan konzentriert (6 m).

Der tonnenkilometrische Verkehr auf dieser Strecke ist beinahe 5mal so gross wie der des Suezkanals und besteht zur Hauptsache in Erz, das von Gruben am Ober-See nach den Industriestaaten Ohio und New-York geführt wird; dann aber auch das Getreide und Mehl, die ebenfalls ostwärts und Kohle, die westwärts gefahren wird.

1855 wurde auf der amerikanischen Seite die erste Schleuse gebaut, die vor vielen Jahren schon durch eine grössere ersetzt wurde. Gegenwärtig bestehen 3 Schleusen, eine auf der kanadischen Seite und 2 auf Seite der Vereinigten Staaten; die grösste, auf amerikanischer Seite, besitzt 18 m Breite und 270 m Länge. Die Bundesregierung hat schon die Pläne für einen neuen Kanal mit einer Schleuse von 24 m Breite und 405 m Länge und einem Kostenaufwand von rund 30 Millionen Franken fertig. In den letzten 4 Jahren wurde etwa 27 km unterhalb des Sault St. Mary ein Arm des St. Marie-Flusses der West-Neebisch-Kanal zur Schifffahrt mit einer Fahrtiefe von rund 7 m ausgebaut (vergleiche Abbildung 4). Die Kosten beliefen sich auf etwa 23 Millionen Franken, die von der Bundesregierung bezahlt wurden. Das Felsenriff von Niagara (Thoniger Fels), der die Sperre zwischen Neubisch-Island und dem Hauptland bildet, erstreckt sich auf 4 km, von Tiefwasser zu Tiefwasser. Dieses natürliche Hindernis, welches die Fluss-Schnellen verursacht, ist einer von den 2 Tiefpunkten des Bergrückens, dessen höhere Teile Sugar- und Neubisch-Island bilden. Der andere tiefe Punkt ist der mittlere Neubisch-Kanal auf der Nordseite von Neubisch-Island. Dieser Letztere wird gegenwärtig vom ganzen Verkehr benutzt.



Im November 1907 beschloss eine Massenversammlung, beim Kongress den Bau eines 4,2 m tiefen Kanales zu beantragen, der Toledo am Erie-See mit Chicago am Michigan-See verbinden soll (vergleiche Abbildung 1). Von Toledo bis Fort Wayne soll der Mamee-Fluss kanalisiert und von dort bis Chicago ein eigentlicher Kanal gebaut werden. Die Kosten würden sich auf mindestens 300 Millionen Franken belaufen, die zur Hauptsache von der Bundesregierung zu bezahlen wären.

(Fortsetzung folgt.)

## WASSERRECHT

Eidgenössische Volksabstimmung über den Wasserrechtsartikel der Bundesverfassung. In vierzehn Tagen, am 25. Oktober, findet in der Eidgenossenschaft die Volksabstimmung über den neuen Bundesverfassungsartikel 24bis statt, der dem Bunde Gesetzgebungs-kompetenzen im Wasserrecht einräumen soll. Unsere Leser finden in der vorliegenden Nummer zwei Besprechungen des Artikels, die zu entgegengesetzten Schlüssen kommen. Der Berichterstatter der nationalräflichen Kommission, Nationalrat Vital, der deren Verhandlungen mit grosser Sachkenntnis geleitet hat, hält die vorgeschlagene Fassung zwar auch nicht für ein Ideal, sieht in ihr aber das, was zurzeit zu erreichen ist und die Möglichkeit bietet, in die verworrenen, unserer Volkswirtschaft schädlichen, die Ausnutzung unserer Gewässer zu wirtschaftlichen Zwecken mehr hindernden als fördernden Wasserrechtsverhältnisse Ordnung zu bringen. Ingenieur Gelpke dagegen, der unermüdliche und hochverdiente Förderer unserer Schifffahrt, findet den Artikel ungenügend, er zieht einer halben Lösung eine Verschiebung bis zu einem Zeitpunkte vor, da Volk und Behörden über die wirtschaftliche Bedeutung unserer Gewässer aufgeklärt genug seien, um etwas Ganzes zu schaffen.

Wäre die Schweiz ein Einheitsstaat oder auch nur wirtschaftlich so homogen, dass die wirtschaftspolitischen Anschauungen sich in den verschiedenen Landesteilen mit einer gewissen Gleichmässigkeit entwickelten, so hätte die Meinung des Herrn Gelpke gute Berechtigung; leider haben wir aber in der Eidgenossenschaft mit 25 kantonalen Gesetzgebungen und mit ebenso vielen, wenn nicht noch mehr verschiedenen Interessen-Gebieten zu rechnen; ein grosser Teil von ihnen entwickelt sich wirtschaftlich ungemein langsam, und politisch ist es erfahrungsgemäss äusserst schwer, den Kantonen Gesetzgebungskompetenzen zugunsten des Bundes abzuringen. Kommen gar wie hier fiskalische Interessen dazu, glauben die Kantone Grund zu der Befürchtung zu haben, der Bund

ziehe mit der Erweiterung seiner Gesetzgebung materielle Vorteile an sich, so schwindet jede Aussicht, eine radikale Lösung solcher Fragen durchzubringen; denn wir brauchen in der Schweiz zur Annahme neuer Verfassungsartikel nicht nur die Mehrheit der Stimmberechtigten, sondern auch die Ständemehrheit, und diese werden wir für einen Artikel, der den Wünschen des Herrn Gelpke entspräche, in zwanzig Jahren noch nicht bekommen.

Anderseits scheint uns Herr Gelpke den Artikel 24<sup>bis</sup> zu eng zu interpretieren. Wenn die Nutzbarmachung der Wasserkräfte unter die Oberaufsicht des Bundes gestellt und dabei ausdrücklich gesagt wird, die Bundesgesetzgebung stelle die zur Wahrung der öffentlichen Interessen — die Schifffahrt ist doch wohl auch ein „öffentliches Interesse“ — erforderlichen allgemeinen Vorschriften auf und zudem noch die Binnenschifffahrt expressis verbis erwähnt ist, so steht unseres Erachtens ausser Zweifel, dass der Bund die Kompetenzen besitzt, die Ausnutzung der Wasserkräfte so zu regeln, dass sie den wichtigen Interessen der Binnenschifffahrt nicht widerstreitet. Oberaufsicht ist ein Begriff von sehr weiten Grenzen; ihn richtig anzuwenden, wird Sache des auszuarbeitenden Gesetzes sein. Scheint uns dieses nicht zu genügen, so haben wir das Referendum zur Verfügung. Aber deshalb den Verfassungsartikel zu verwerfen, weil er vielleicht Entwicklungen, die wir in einigen Jahrzehnten zu erwarten haben, nicht völlig gerecht wird, scheint uns keine praktische Politik zu sein. Man muss späteren Generationen auch noch etwas Arbeit lassen. Für uns ist jetzt die Hauptsache, dass wir in den Rechtswirrwarr, der auf dem Gebiete der Verwertung unserer Wasserkräfte herrscht und den staatlichen und kommunalen Interessen ebenso schädlich ist, wie denen der Industrie, des Gewerbes und des Verkehrs, Ordnung bringen. Und dazu reicht der Artikel 24<sup>bis</sup> bei richtiger Auslegung vorläufig aus.

Wir hielten uns für verpflichtet, in dieser für die schweizerische Wasserwirtschaft so überaus wichtigen Frage unsere redaktionelle Ansicht zu äussern, ohne damit unserer Zeitschrift eine politische Rolle zuschieben zu wollen. Wir haben es ja hier nicht mit einer parteipolitischen Frage zu tun — alle Parteien unterstützen den neuen Verfassungsartikel — sondern mit einer Abstimmung, die für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes von hoher Bedeutung ist; wir hoffen, sie werde bejahend ausfallen.

**Preussisches Wasserrecht.** Die preussische Regierung hat vor längerer Zeit schon den Entwurf eines neuen Wassergesetzes den Interessenten und der Öffentlichkeit zur Besprechung unterbreitet und von verschiedenen Erwerbsgruppen Gutachten eingefordert. Diese Gutachten sind nun eingegangen; sie wurden einer Kommission ministerieller Delegierter zur Verarbeitung überwiesen. Man hofft, in einem halben Jahre den Gesetzentwurf fertig zu stellen; er soll dem preussischen Landtag zu seiner nächsten Session zugehen.

## Wasserkraftausnutzung

**Elektrizitätswerke des Kantons Zürich und Beznau-Löntschwerke.** Am 15. März dieses Jahres hatte das Volk des Kantons Zürich mit 61 735 gegen 8505 Stimmen der Errichtung eigener kantonaler Elektrizitätswerke zugestimmt. Aus diesem Entscheid ergab sich die Notwendigkeit, mit der Aktiengesellschaft „Motor“ in Baden, die bisher einen grossen Teil des Kantons mit elektrischer Kraft versorgt hat, in Unterhandlungen über den Erwerb ihres Leitungs- und Verteilungsnetzes auf dem Gebiete des Kantons zu treten. Einen Augenblick schien es, als müssten diese Verhandlungen abgebrochen werden; nun haben sie aber doch zu einem für beide Teile befriedigenden Abkommen geführt. Die im Kanton Zürich gelegenen Unterzentralen, Transformatorenstationen und Leitungen der Beznau-Löntschwerke, des Tochterunternehmens des „Motor“, an das die Kraftlieferungen inzwischen übergegangen waren, werden mit Ausnahme der

Durchgangsleitungen, aber mit den Verträgen über Lieferung von elektrischer Energie aus den abgetretenen Anlagen, mit dem 1. Januar von den zürcherischen Kantonswerken übernommen und diesen das alleinige Recht, weitere Kraftlieferungsverträge abzuschliessen, vorbehalten. Die Kantonswerke beziehen von den Beznau-Löntschwerken elektrische Energie in einem Umfang, der die Erstellung eigener Kraftwerke des Staates nicht hindert; mit der zunehmenden Produktion elektrischer Energie in den eigenen Werken des Kantons wird der Strombezug von den Beznau-Löntschwerken eingeschränkt und hört später ganz auf. Die Entschädigung für das Leitungs- und Verteilungsnetz beträgt 2,6 Millionen; in den ersten Jahren des auf 20 Jahre lautenden Vertrages wird der Kanton Zürich mindestens für 40,000 Fr. Kraft von den Beznau-Löntschwerken beziehen.

**Etzelwerk.** Nachdem die Maschinenfabrik Oerlikon von den schwyzerischen Bezirken eine Verlängerung ihrer Konzession für das Etzelwerk erlangt hat, sind nun die Verhandlungen über die Erwerbung der Konzession durch den Bund, in Verbindung mit dem Kanton Zürich, von Neuem aufgenommen worden. Der Bundesrat hat die Generaldirektion der Bundesbahnen und das eidgenössische hydrometrische Bureau mit den Unterhandlungen betraut; die rechtlichen und technischen Prüfungen sind bereits im Gange.

## Schifffahrt und Kanalbauten

**Die I. Hauptversammlung des Rheinschiffahrtsverbandes in Konstanz.** Nachdem schon acht Tage vorher in Schaffhausen der Arbeitsausschuss der Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee getagt und das Programm für die I. Hauptversammlung festgesetzt hatte, trat diese am Sonntag der 27. September im grossen Konzilsaal zu Konstanz zusammen und zwar ausserordentlich zahlreich besucht von Vertretern aus allen fünf Bodenseeuferstaaten. Etwa 800 Personen waren im festlich dekorierten Saale versammelt, als vormittags halb 11 Uhr der Präsident des Rheinschiffahrt-Verbandes Konstanz, Kommerzienrat L. Stromeyer, die so bedeutungsvolle Tagung eröffnete, die in der Entwicklungsgeschichte der Rheinschifffahrt als ein Markstein bezeichnet werden darf. Die drei Schifffahrtsverbände am Oberrhein und am Bodensee waren durch starke Kontingente vertreten; ferner waren zahlreiche Männer vom Fach, Ingenieure, Techniker, Reeder vom Mittelrhein, Vertreter der verschiedenen Behörden und der dem Verbande angehörenden Handelskammern in Süddeutschland anwesend. Begrüssungstelegramme und Entschuldigungsschreiben hatten zugesandt der König von Württemberg, Prinz Ludwig von Bayern, der temperamentvolle Protektor und Vorkämpfer der bayrischen Binnenschiffahrts-Interessen, die badischen Minister Freiherr von Bodman und Freiherr von Marschall, der württembergische Minister Dr. von Schuh, Bundespräsident Brenner, Nationalratspräsident Dr. P. Speiser, Generaldirektionspräsident Weissenbach, ferner Freiherr von Stotzing, Graf Zeppelin und Graf Schafgotsch in Bregenz. Der Vorsitzende schloss die Verlesung der eingegangenen Schreiben und Telegramme mit dem Gelöbnis, dass die Anwohner der Bodenseeländer nicht rasten und nicht ruhen werden, bis die Schifffahrt vom Meere bis zum Bodensee eröffnet sei.

Oberbürgermeister Dr. Weber begrüsste die Versammlung im Namen der Stadt Konstanz, die es sich zur hohen Ehre redne, dass in ihren Mauern an einem so bedeutenden Werke der Kultur und des Friedens gearbeitet werde; die grosse Versammlung sei eine Kundgebung ersten Ranges, die zeige, dass ein fester Wille vorhanden ist, das Werk zur Ausführung zu bringen; aber nur gemeinsame Arbeit werde zum Ziele führen und deshalb dürfe das Kulturwerk nicht stückweise, sondern müsse auf einmal dem Betriebe übergeben werden. Möge in der Zeit, die das Projekt zu seiner Erfüllung noch brauchen wird, die Begeisterung dafür nicht nachlassen und mögen sich auch in Zukunft Pioniere wie Ingenieur Gelpke in den Dienst der Sache stellen! Hofrat

Schützinger, rechtskundiger Bürgermeister von Lindau, versicherte, dass auch Bayern mithelfen wolle, das schon seit 18 Jahren ähnliche Bestrebungen fördere; Bayern werde sich nicht nur auf seine bisherigen Aufgaben im Kanalverein beschränken, sondern mithelfen an der Förderung der Rheinschifffahrt. Ferner wies er darauf hin, dass die Zweifel von früher geschwunden seien und dass sich ein Umschwung in den Ansichten zugunsten der Rheinschifffahrt eingestellt habe; auch er betonte die Notwendigkeit des Zusammenarbeits, obwohl die süddeutschen Staaten aus der Oberrhein-Schifffahrt nicht dieselben Vorteile ziehen werden wie Basel und die Schweiz.

Namens des selbständigen nordostschweizerischen Verbandes überbrachte dessen Präsident Dr. A. Hautle die Grüsse der Ostschweizer und versicherte, dass in der Schweiz mit aller Energie für das grosse Projekt gearbeitet werde, wovon sich die deutschen und österreichischen Mitglieder überzeugen können, wenn sie im nächsten Frühjahr an die Versammlung des Verbandes kommen, zu welcher sie der Redner gleichzeitig einlud.

Mit grossem Beifall wurde das Begrüssungsvotum von Direktor Werner Stauffacher, dem Präsident des Vereins für die Schifffahrt auf dem Oberrhein in Basel, aufgenommen. Mit freudigem Interesse, sagte er, habe man in Basel vernommen, dass am Bodensee die Bestrebungen auf so fruchtbaren Boden gefallen seien. Mit Staunen sehe man, mit welcher Wucht die Bewegung am Bodensee eingesetzt habe, und es sei nur zu wünschen, dass diese Wucht beibehalten werde; die Schifffahrtsfreunde in Basel seien Mitarbeiter und Mitstreiter der Schifffahrtsfreunde am Bodensee und es sei durchaus unrichtig, wenn zeitweilig behauptet werde, man tendiere in Basel dahin, die Schifffahrt nur bis nach Basel durchzuführen; man helfe im Gegenteil nach Kräften, die Schifffahrt bis zum Bodensee zu ermöglichen.

Handelskammerpräsident Schwarz (Ravensburg) konstatierte die lebhafte Teilnahme Oberschwabens und Bürgermeister Kinz (Bregenz) erklärte, dass Vorarlberg mit seinen reichen Wasserkräften mitarbeiten werde, so kräftig es könne, besonders das Tirol als stark industriefähiges Land. Geheimrat von Jobst, Vorsitzender des Neckar-Donaumarktes, führte aus, dass auch dieses die Bodenseeregulierung begrüsse, da sich seine Interessen mit denjenigen der Oberrhein- und Bodenseeschiffahrtsverbänden decken. Ragoczy, Generalsekretär des Zentralvereins für deutsche Binnenschifffahrt in Berlin, sprach namens dieses Vereins ein herzliches Glückauf aus.

Mit grosser Spannung folgte sodann die grosse Versammlung den Ausführungen des Geheimen Oberregierungsrats Straub (Konstanz), der die Auffassung der badischen Regierung in der Frage der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee, soweit sie ihm bekannt ist, auseinandersetzte. Die badische Regierung wendet den auf dieses Ziel gerichteten Bestrebungen die gespannteste Aufmerksamkeit und die lebhafteste Teilnahme zu, sie ist aber zurzeit noch nicht in der Lage, dazu Stellung zu nehmen. Die ganze Frage ist noch zu neu und zur Lösung zu wenig reif. Dass die Ansichten gegenüber früher andere geworden sind, bezeugt die heutige grossartige Versammlung, aber trotzdem kann die Frage vom Standpunkt der Regierung aus noch nicht als spruchreif angesehen werden. Die wirtschaftlichen Folgen des Unternehmens sind heute noch in keiner Weise zu übersehen und nur eines ist gewiss, dass nämlich die badische Eisenbahnverwaltung dadurch einen namhaften Einnahmeausfall zu erleiden haben wird. Immerhin wird die badische Regierung die ganze Frage, wenn sie an sie herantritt, zunächst auf das reiflichste prüfen und zwar mit demselben Wohlwollen, mit dem in Baden von jeher grosse wirtschaftliche Fragen behandelt worden sind. (Grosser Beifall.)

Geheimrat Reichstagsabgeordneter Hug versicherte das Unternehmen seiner wärmsten Sympathie und erinnerte an die Schwierigkeiten, die die Rheinschifffahrt von Mannheim nach Strassburg seinerzeit fand. Damals schon ist die badische Eisenbahnverwaltung vor einer ganz ähnlichen Frage gestanden wie heute, nämlich, als es sich um die Fortsetzung der Rheinschifffahrt von Mannheim nach Strassburg

handelte. Mannheim, das „Millionengrab“, wie man die Stadt wegen der von den Hafenanlagen verschlungenen Millionen hieß, verfügte damals über einen Umschlag von 5 Millionen Tonnen und man befürchtete, dass durch den neuen Wasserweg nach Strassburg die Eisenbahnen eine grosse Einbusse erleiden werden, aber es zeigte sich, dass im Gegenteil die Hafenanlagen die Eisenbahnen immer mehr alimentierten. Trotz aller Befürchtungen hat aber damals die Regierung mit Rücksicht auf die eminente wirtschaftliche Bedeutung das Projekt unterstützt.

Landtagsabgeordneter Venedey bestätigte das vom Vredner geäusserte Interesse und fügte bei, dass eine merkbare Wandlung vorgegangen sei. Die früheren Bedenken im Landtag seien geschwunden, man sehe die Sache heute mit ganz anderen Augen an; die höchste Aufgabe der Nationen liegt nicht in der gegenseitigen Bekämpfung, sondern im Betreiben gemeinschaftlicher Kulturarbeiten. Wenn die verschiedenen Stämme und Völker zusammenarbeiten, dann wird das grosse Friedenswerk der Fortsetzung der Rheinschifffahrt bis zum Bodensee zustande kommen und bald der Tag anbrechen, an dem der erste Schleppzug vom Meere her in die schwäbische See einfährt.

Die Begrüssungsreden, die als ein wesentlicher Bestandteil der Tagung betrachtet werden müssen und deshalb hier nicht übergangen werden konnten, waren damit zu Ende und man konnte zum Geschäftlichen übergehen. Herr Kommerzienrat Stromeyer erstattete Bericht über den Anlass der Gründung und die Organisation und Ziele der Vereinigung, nachdem er die Begrüssungsworte bestens verdankt hatte. Sodann wies er darauf hin, dass von der 1100 km langen Rheinstrecke vom Meere bis zum Bodensee heute nur noch 105 km der Schifffahrt nicht eröffnet, und dass von diesen 105 km heute nur etwa 10 km noch nicht schiffbar sind. Man hat die Bedeutung der Wasserstrassen lange Jahre unterschätzt, aber schwer empfindet man es heute in Süddeutschland und der Schweiz, dass man bei der grossen Entfernung von den Produktionsgebieten der Kohle mit diesen noch nicht vermittelst Wasserstrassen in Verbindung steht. Heute zählt der Rheinschiffahrts-Verband Konstanz schon über 1000 Mitglieder und zwar namentlich viele aus der Nordschweiz, wo bald kein grösseres Dorf mehr ist, in welchem nicht einige Mitglieder wohnen. Während man noch vor kurzer Zeit über die Ziele unserer Bestrebungen lachte, sind sie heute anerkannt und populär geworden. Noch im Jahre 1905 sprach ein namhafter Sachverständiger dem Oberrhein jede Bedeutung für die Schifffahrt ab, aber auch jener Saulus ist heute zum Paulus geworden. Der Redner schloss mit Empfehlung der gründlich durchberatenen Statuten, die hierauf ohne Widerspruch angenommen wurden.

Der Tätigkeits- und Kassabericht wurde erstattet von Herrn Handelssekretär Braun von Konstanz. Da er im Druck erscheinen wird, gibt es später noch Gelegenheit, darauf zurückzukommen. Der Kassaabschluss per 27. September ergibt an Einnahmen 7212.45 Mark, an Ausgaben 2186 Mark, somit Saldo 5126.45 Mark.

Nachdem noch Architekt Gaudy (Rorschach) ausführlichen Bericht erstattet hatte über die bisherige Entwicklung und Tätigkeit des nordostschweizerischen Verbandes, über welche ebenfalls ein schriftlicher Bericht folgen wird, ergriff Regierungsrat Keller (Schaffhausen) das Wort und lud im Namen der Schaffhauser Regierung die Vereinigung ein, ihre nächste Hauptversammlung in Schaffhausen abzuhalten, welche Einladung dankend angenommen wurde. Damit war der geschäftliche Teil erledigt und es begannen die Vorträge.

Zuerst sprach Generalsekretär Ragoczy über das Thema: Eisenbahn- und Schifffahrtspolitik. Eisenbahn und Schifffahrt sind bald nicht mehr die einzigen Verkehrsmittel; denn die jüngsten Vorgänge haben gezeigt, dass man bald auch an die Luftschifffahrt als Verkehrsmittel denken muss; heute aber stehen noch die Eisenbahnen im Vordergrunde und verdienen, an erster Stelle genannt zu werden. Die deutschen Wasserstrassen haben eine Länge von 10,000 km und die Eisenbahnen von 50,000 km. Die preussische Eisenbahnpolitik kann man in drei Perioden einteilen: 1) die Zeit

des Zweifels an einer Rendite, 2) die Zeit der Missgunst gegen die Privatgesellschaften und 3) die Zeit der Verstaatlichung. Vom gesamten Güterverkehr gehen heute im deutschen Reiche 60% zu Ausnahmetarifen und 40% werden zu Normaltarifen befördert, sodass also die Wünsche der Industrie weite Berücksichtigung finden. Die deutsche Eisenbahnpolitik tendierte in erster Linie darauf hin, den Durchgangsverkehr anzuziehen, und in zweiter Linie ging sie darauf aus, die Lokalbahnen an die Durchgangslinien anzuschliessen. Dass man in Deutschland gewillt ist, die grosse Verkehrspolitik früherer Jahrhunderte beizubehalten, hat Preussen bewiesen durch die Annahme des Mittellandkanal-Projektes, das kürzlich seine gesetzliche Regelung fand. Wie die Eisenbahnen in der Hand des Staates ein Machtmittel zum Vorteil der Landeskultur geworden sind, so müssen es auch die Wasserstrassen werden. Die badische Regierung hat durchblicken lassen, dass sie Rücksicht nehmen müsse auf die Einnahmen der Eisenbahnen; möge sie getreu ihrer grosszügigen Verkehrspolitik diese Frage entscheiden. In Mannheim und Strassburg sind vom Staate Umschlagshäfen gebaut worden und zwar nicht zum Schaden, sondern zum grossen Vorteile der Eisenbahnen; dass sich hier das Vorgehen der Regierung belohnt hat, das wissen alle, die aus dem Rhein Nutzen ziehen. Deshalb war auch die Verkürzung des preussischen Mittellandkanals ein Schlag in das Gesicht jeder rationalen Verkehrspolitik. Beim Bezug der Kohlen auf dem Wasserwege werden immense Ersparnisse gemacht. Welche Wandlung wird aber die Binnenschiffahrt erfahren, wenn einmal die Regulierung des Bodensees durchgeführt ist? In Deutschland, besonders in Norddeutschland, wo die Binnenschiffahrt seit dem Mittelalter in hoher Blüte steht, ist man in banger Sorge um die Dinge, die da kommen werden. Einflussreiche Kreise haben immer wieder einer Verstaatlichung das Wort geredet und begründen es damit, dass auch die Wasserstrassen wie die Eisenbahnen Überschüsse bringen müssen. Aber die Verstaatlichung ist undurchführbar schon wegen der Konsequenzen, und die Befürchtungen haben keinen reellen Boden, weil die von ultragratischer Seite eingebrochenen Anträge nur Misstrauen geerntet haben. An eine Verstaatlichung der Binnenschiffahrt kann nicht gedacht werden, weil sie eine genügende Rentabilität noch nicht aufweist. Die Binnenschiffahrt darf nicht abhängig werden vom Grossverlust der Dampfschiffahrt oder von der staatlichen Treidelei. Nicht allein in bezug auf den Ausbau, sondern auch vor allem auf die Behandlung der Wasserstrassen muss ein gemeinsames Vorgehen walten; gleiches Recht und gleiche Pflichten; gleiche Behandlung der Umschlagsplätze in bezug auf die Tarife; gleiche Grundsätze auch in bezug auf die Wasserkraftanlagen, die heute wieder ihre Auferstehung feiern.

Als zweiter Vortragender sprach, beim Besteigen der Rednertribüne von allen Seiten stürmisch begrüßt, Herr Ingenieur Rud. Gelpke über „Wasserwirtschaftliche Einheitsbestrebungen am Oberrhein“. Wir entnehmen dem ebenso instruktiven als interessanten Referat folgendes: Vor allem ist es wichtig, dass eine gemeinsame Verständigung erzielt wird über die einzelnen Programm-punkte, welche die Durchführung des Projektes bedingen. Es gilt nicht nur, die vermeintlichen Gegensätze zwischen Schiffahrt und Kraftgewinnung zu überbrücken, sondern es ist auch unsere Aufgabe, Nord und Süd der oberrheinischen Länder in bezug auf die scheinbaren wirtschaftspolitischen Divergenzen miteinander auszusöhnen. Dazu genügt aber keineswegs der Hinweis, dass die Ausdehnung des Verkehrsgebiets erfahrungsgemäss auch eine Steigerung des Gesamtverkehrs bewirke. Vielmehr handelt es sich auch hier um ganz bestimmte konkrete Gegenleistungen, deren Berechtigung um so weniger abgesprochen werden dürfte, als die Niederwasserregulierung des Oberrheins keineswegs auf die Strecke Mannheim-Strassburg beschränkt bleibt, sondern ausgedehnt wird über die ganze verwilderte Stromstrecke Istein-Germersheim von 200 km Länge. Es ist unsere Aufgabe, die hydrographische Einheit des Stromgebietes auch wirtschaftlich zum Ausdrucke zu bringen. So stehen wir denn vor der Lösung folgender drei grossen Aufgaben, welche nicht nur unmittelbar die wirtschaftliche Einheit des Oberrheingebietes, sondern mittelbar die des ganzen Rheinstromgebietes zu wahren haben:

1. Erstellung von Kraftwerken unter gleichmässiger Berücksichtigung der hydraulischen Energiegewinnung und der Grossschiffahrt.
2. Ausdehnung der Niederwasserregulierung mittelst Einschränkungsgerünen über die gesamte verwilderte Stromstrecke Germersheim-Istein.
3. Künstliche Abflussregelung des Bodensees und späterhin sämtlicher schweizerischer Randseen vom Standpunkte der Fahrwasserverbesserung wie der erhöhten Leistungsfähigkeit der Kraftwerke aus.

Unser letztes Ziel muss sein, die mittleren Fahrtiefen auf der Strecke Mannheim-Köln auch auf der Stromstrecke Mannheim-Bodensee einzubürgern. Und was gemeinhin als hinderlich für die Ausführung des Schiffsprojektes angesehen wird, das relativ starke Gefälle und die hohen Stromgeschwindigkeiten, erweist sich hier als der wertvollste Faktor in der Durchführung dieser folgenschweren Aufgabe. Das wichtigste, was not tut und nicht länger auf sich warten lassen kann, ist die Aufstellung eines Wasserwirtschaftsplans für den regulierten Bodensee. Der irrgen und unausführbaren Auffassung muss man entgegentreten, als ob der See in ein Staubecken verwandelt werde. Im Gegenteil, der jährliche Verlauf der normalen Spiegelschwankungen bleibt im grossen und ganzen unangestastet, er erfährt nur insofern eine Änderung, als die Niveaudifferenzen reduziert und im übrigen der schroffe Wechsel in den Wasserstandshöhen künstlich gemildert wird. Beabsichtigt ist, die jährlichen gewöhnlichen Niveauunterschiede auf 1,60 m zu beschränken. Der Tiefstand des Sees soll 3,0 m am Pegel zu Stein nicht mehr unterschreiten und die maximale Anspannung des Seespiegels wiederum die Pegelstandshöhe 4,60 m nicht überschreiten. Das involviert, abgesehen von der Erstellung einer beweglichen Wehranlage im Rheine bei Hemmishofen, die Vergrösserung des Rheinabflussprofils bei Konstanz und bei Stein, um anstatt wie bisher nur 640 m<sup>3</sup> bei einem Pegelstand von 4,60 m zukünftig ca. 800 m<sup>3</sup> sekundlich zum Abfluss zu bringen.

Die praktische Gestaltung der Dinge zeigt hier mit eindringlicher Deutlichkeit, dass internationale Ströme von so hohem wirtschaftlichen Kulturstandard, wie in diesem Falle der Rhein, unbedingt einer internationalen Regelung ihrer Gesamtwasserwirtschaft bedürfen. Einheit in der hydrographischen Gestaltung fordert auch unbedingt Einheit in der Wirtschaftsentwicklung. Die Nichtbeachtung dieser Einheit aber hat zur Folge den lokalen Raubbau und die Verstümmelung der im Strom schlummernden reichen Schätze. Deshalb sei die Wahrung der wasserwirtschaftlichen Einheitsbestrebungen am Oberrhein das oberste Gesetz, das uns leite. Für dieses zu wirken, sei der Wunsch geäussert, es möge der Gedanke zur Errichtung einer ständigen Zentralstelle für wasserwirtschaftliche Einheitsbestrebungen an internationalen Strömen auf fruchtbaren Boden fallen. (Grosser Beifall.)

Über die „Südwestbayrischen Interessen an der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee“ sprach sodann der Geschäftsführer des bayrischen Kanalvereins, K. G. Steller aus Nürnberg: Bayern hat in den letzten 30 Jahren mit andern Ländern in der Entwicklung nicht Schritt halten können wegen seiner geographischen Lage, und zwar hat das südwestliche Bayern unter dieser Erscheinung am meisten gelitten. Der Redner bezeichnete es als wenig wahrscheinlich, dass das südwestliche Schwaben, das der wirtschaftlichen, insbesondere gewerblichen Hebung noch mehr bedürfe als die anderen Gebiete des rechtsrheinischen Bayerns, innerhalb des Umschlagsgebietes der Donauhäfen liegen werde, wenn einmal ein Main-Donau- und ein Donauseitenkanal erstellt sein würden. Daher werde Bayern den Anschluss des südwestlichen Schwabens an den Rhein durch die Oberrheinregulierung gerne fördern. In Nordbayern sind wir vollständig abhängig von der Schiffahrtsabgabefrage, und auch die Regulierung des Rheins wird nicht ohne Schiffahrtsabgaben zustande kommen; denn man wird hauptsächlich auch mit den Reichslanden unterhandeln müssen, und diese stehen unter dem preussischen Einfluss. Wir müssen den Standpunkt, dass die Rheinschiffahrt frei sein soll, aufgeben und ein gewisses Mass von Gegenleistung für den Ausbau der Wasserstrassen bewilligen.

Die hier zugunsten der Schiffahrtsabgaben gefallenen Voten veranlassten den Präsidenten der Versammlung, festzustellen, dass der Schiffahrtsverband Konstanz vorderhand zu der Frage der Schiffahrtsabgaben keine Stellung nehme.

Regierungsrat Krumpholz (Innsbruck) gab als „alter Bodenseeschiffs-Betriebsmann“ einen Ausblick in jene zukünftige Epoche, in der Konstanz den Umschlagsplatz für die von Osten über den Bodensee und Rhein nach Westen gehenden Waren bilden wird und forderte alle auf, kräftig einzulenken, damit der Ausblick zur Tat werde.

Als letzter Vortrag figurierte auf der äusserst reichhaltigen Traktandenliste derjenige von Oberingenieur Wilhelm Reitz in Firma Escher, Wyss & Cie. in Zürich über „Bau und Betrieb von flachgehenden Flussdampfern“. Leider war die Zeit schon so vorgerückt, dass viele Anwesende aufbrachen und dem sehr lehrreichen Referate nicht mehr zuhörten. Die Ausführungen gingen dahin, dass jeder Fluss, jeder See einen besonderen Schiffstypus erfordere, je nach Tiefe, Strömung, schlammigem oder reinem Wasser, Eisgang, Flussbetriebbeschaffenheit usw. und dass für den Rhein Flachboote mit wenig Tiefgang nötig sein werden.

Die Beteiligung an dem gemeinsamen Essen im Inselhotel war über Erwarten stark. Nahezu 250 Personen aus allen Bodenseeuferstaaten, aber auch vom Mittel- und Unter-Rhein hatten sich in bunter Reihe im Saale gruppiert. Den ersten Trinkspruch brachte Hofrat Schützinger (Lindau) aus, der unter Hinweis auf die erste Wiederkehr des Todes-tages Grossherzog Friedrich I. von Baden an die Trauer erinnerte, die damals nicht nur Baden, sondern auch die benachbarten Staaten betroffen hatte. Der Redner hob die eingehende Teilnahme Friedrichs I. an allen wirtschaftlichen Fragen hervor, betonte, dass Grossherzog Friedrich II. dem Vorbilde seines Vaters folge, und widmete dem badischen Landesfürsten sein Hoch. Dr. Gugelmeier (Lörrach) begrüsste namens des Arbeitsausschusses die Gäste und bat, für die Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee nach Kräften mitzuwirken. Sein Hoch galt den Gästen. Handelskammersyndikus Dr. Büttner (Augsburg) brachte ein Hoch auf das fernere Wachsen und Blühen der schönen Bodenseestadt Konstanz aus. Kommerzienrat Stromeyer würdigte die Verdienste des Herrn Gelpke und dankte den Rednern, die durch Vorträge bei der Hauptversammlung zu deren interessanten Verlauf beigetragen hatten. Seine Bitte geht dahin, dass die treubewährten Verfechter des Rheinregulierungsprojektes nicht erlahmen möchten, die Schwierigkeiten zu bekämpfen, die sich der Ausführung des Planes in den Weg stellen und die hauptsächlich auf die Engherzigkeit, Zaghaftigkeit und auf die Zweifel mancher Kreise zurückzuführen seien. Die Bemühungen des Herrn Stromeyer um das Zustandekommen und den schönen Verlauf der heutigen imposanten Versammlung verdankte Geheimer Hofrat v. Jobst (Stuttgart), Mitglied der ersten württembergischen Kammer. Von Oberbürgermeister Dr. Weber wurde noch in warmen Worten der Anerkennung der regen Tätigkeit des Arbeitsausschusses und des Geschäftsführers, Handelskammersekretär Braun, gedacht. Major von Donat (München), der Vorkämpfer für die Ausnutzung der oberbayrischen Seen, pries die Zähigkeit des alemannisch-schwäbischen Volksstammes, von der man erwarten könne, dass das grosse Projekt in zehn Jahren ausgeführt wird.

Die programmässige Zeit war weit überschritten, als das Mahl beendet war und die Teilnehmer per Dampfboot nach dem Waldhaus St. Jakob fuhren, wo die Stadt Konstanz die Gäste in liebenswürdiger Weise bewirtete, bis gegen 7 Uhr der Dampfer die Versammelten wieder abholte. J. R. F.

**Schiffahrt Strassburg-Basel.** Die Schleppschiffahrt auf dem Rhein zwischen Strassburg und Basel wurde auch im Monat September aufrecht erhalten. Die Gesamtzahl der bis Ende dieses Monats in Basel angekommenen Schleppzüge betrug 30 mit 41 beladenen Kähnen. Der Güterumschlag hat 15000 Tonnen bereits überschritten. Die grösste bisher auf einer Bergfahrt erzielte Schleppleistung von ca. 835 Tonnen Nutzlast verzeichnete der am 23. September in Basel eingetroffene Radschleppdampfer Grossherzog Friedrich von Baden von 720 ind. P. S., Eigentum der Reederei-

firma Fendel in Mannheim. Im Anhang dieses Schleppers befanden sich die zwei eisernen 800 t Kähne, Fendel 61 und 67. Zur Zurücklegung der 125 Kilometer langen Stromstrecke Kehler-Brücken-Basel waren  $30\frac{1}{2}$  Fahrstunden erforderlich. Für einen Strom mit einem mittleren Gefälle von 0,9% sind diese Schleppegebnisse eines frei fahrenden Dampfers gegen mittlere Stromgeschwindigkeiten von über 3,0 Meter in der Sekunde als überaus günstige zu bezeichnen. Auf 1 ind. P. S. kommt somit eine Nutzlastleistung von 1,15 Tonnen, wobei zu erwarten steht, dass bei einer richtigen Auswahl von Fahrzeugen mit guten Fahrlinien eine Nutzlastbeförderung von 1,2—1,3 t pro ind. P. S. erzielt werden kann. Hinsichtlich der mittleren Zugsleistungen ergiebt sich eine merkwürdige Übereinstimmung mit der Donau-Strecke Wien-Passau.

R. G.

**Schweizerische Binnenschiffahrt.** In der Westschweiz hat sich letztes Frühjahr ebenfalls eine Vereinigung für die Binnenschiffahrt gebildet; sie wird ihre definitive Konstituierung in nächster Zeit vornehmen. Am Freitag, 23. Oktober, findet im grossen Saal der Genfer Handelskammer eine Versammlung zur Beratung der Statuten und des Arbeitsprogrammes und zur Vornahme der Vorstandswahlen statt.

**Kanalbautätigkeit in Amerika.** Auch während der heurigen Regenperiode auf dem Isthmus wurden die Arbeiten am Panamakanal wie nie zuvor während dieser gefürchteten Jahreszeit mächtig gefördert. Seit der Übertragung des Kanals an die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika (Mai 1904) bis zum 30. Juni 1908 wurden rund  $31\frac{1}{2}$  Millionen Kubikmeter Aushub bewältigt, hiervon allein im letzten Rechnungsjahr seit 30. Juni 1907 66% oder zirka  $21\frac{1}{4}$  Millionen Kubikmeter gegenüber  $6\frac{1}{2}$  beziehungsweise 2,6 Millionen Kubikmeter in den beiden vorangehenden, im Juni 1907 und Juni 1906 endigenden Jahren; vom letztjährigen Aushub sind  $13\frac{1}{4}$  Millionen Kubikmeter mittels Dampfschaufeln und rund 8 Millionen Kubikmeter mit Baggern ausgehoben worden. Die von den Vereinigten Staaten bisher gemachten Ausgaben, nicht inbegriffen den an die alte Panama-Gesellschaft ausgerichteten Kaufpreis, noch die an die Republik Panama bezahlte Konzessionserneuerungsgebühr, betragen nach dem wöchentlich erscheinenden „Canal Record“ vom 12. August für Bau und Bauleitung zusammen rund 150 Millionen Franken, für Installationen 155 Millionen Franken, für sanitäre Einrichtungen und allgemeine bauliche Verbesserungen in Städten und Ortschaften auf dem Isthmus 64 Millionen Franken, für Administration und Generalunkosten 11 Millionen Franken.

Ausser jener durch die Regierung der Vereinigten Staaten unter militärischer Leitung in Regie betriebenen Kanal-Baute, bildet wohl der gegenwärtig, sozusagen in aller Stille, unter der alleinigen Jurisdiction des Staates „Newyork“ in der Ausführung begriffene „Barge“- oder Binnenschiffahrts-Kanal, von den grossen Seen bis zum Meer das grösste Unternehmen dieser Art. An diesem für den Verkehr von Kähnen bis zu 2000 Tonnen Last vorgesehenen, eventuell nach einem noch bevorstehenden Entscheid, für solche von 3000 Tonnen auszubauenden Kanal, ist, nach den vom staatlichen Ingenieur-Departement monatlich zur Veröffentlichung gelangenden „Barge-Canal Bulletins“ eine sehr rege Bau-tätigkeit zu konstatieren. Zur allgemeinen Orientierung wird hier auf die mit Abbildung 3 bezeichnete Karte in der an anderer Stelle dieser Nummer begonnenen ausführlichen Beschreibung eines Augenzeugen dieser Kanalbauten verwiesen.

Der Bau dieses Kanals wurde im Jahre 1905 begonnen. Er bildet einen vollständigen, den modernen Anforderungen der Binnenschiffahrt entsprechenden Ersatz des alten „Erie-Kanals“. Der neue Kanal verbindet unter Einbezug des bei New-York in das Meer ausmündenden Hudson-Flusses diese Stadt und die an seinem oberen Laufe gelegene Staats-Hauptstadt Albany mit der am Eriesee gelegenen Stadt Buffalo, das heisst mit einem der wichtigsten Hafenplätze der grossen amerikanischen Seen, der außerdem den grossen Vorteil hat, den nie versiegenden enormen Kraftquellen der Niagara-Fälle direkt benachbart zu sein. Durch eine seitliche Abzweigung vom Kanal bei „Waterford“, unweit der Stadt Troy, welche oberhalb Albany, an dem bis dahin zu kanalisierten Hudson-Fluss gelegen ist, bis nach Whitehall am

südlichen Ende des sich in der Richtung gegen Montreal hin bis nach Canada erstreckenden Champlainsees, wird der Anschluss an das Kanalsystem dieses so rasch aufblühenden Nachbarlandes bewerkstelligt. Durch einen weiteren ungefähr halbwegs zwischen Albany und Buffalo gelegenen, von der Stadt Syracuse ausgehenden, nach Oswego führenden Zweigkanal wird eine direkte Verbindung mit dem Eriesee erzielt, in welchen sich der Niagarafluss ergießt und an dessen südlichem Ufer Oswego mit seinem Schiffshafen gelegen ist.

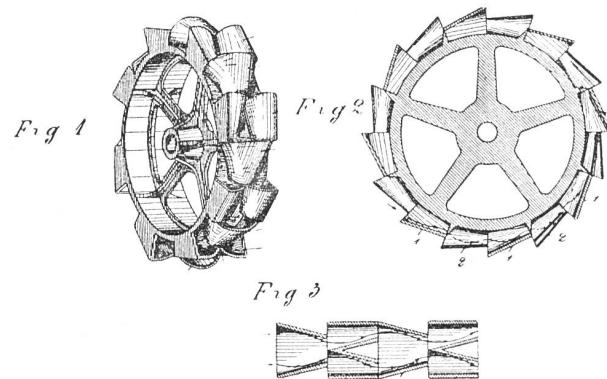
Die approximatischen Längen dieser im Bau begriffenen Binnwasserstrassen unter Einbezug der mitbenutzten Binnenseen, und die durch jene zu überwindenden Höhenunterschiede betragen nach dem seither noch einigen Abänderungen unterworfenen zuletzt veröffentlichten Projekte:

1. Von Albany bis Buffalo rund 570 Kilometer; Höhendifferenz (Steigung) 173 Meter, Summe aller Gefäßstufen beziehungsweise Summe von Steigen und Fallen total 201 Meter.
2. Von Albany bis Champlainsee rund 105 Kilometer (hievor Kanalstrecke von Waterford an zirka 92 Kilometer), Höhendifferenz (Steigung) 29 Meter, Summe aller Gefäßstufen (Steigen und Fallen) 55 Meter.
3. Syracuse bis Oswego, einschliesslich eines weiteren, kurzen Zweigkanals bis Rochester 50 Kilometer, totales Gefälle 47 Meter.

Die gesamte Kanalstrecke von zirka 712 Meter Länge umfasst die Anlage von 54 Kammerschleusen und 35 beweglichen Wehren.

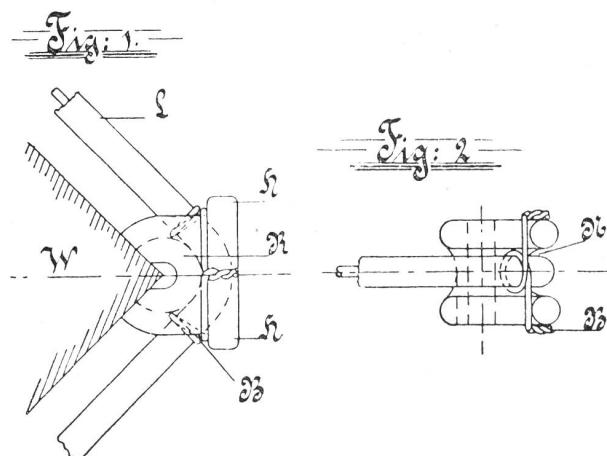
Bis zum 1. August 1908 waren bereits auf den verschiedenen Bau-Loosen Arbeiten an 26 verschiedene Unternehmerfirmen, darunter unter anderen europäischen auch Phil. Holzmann & Cie. (Frankfurt a. M.), vergeben worden im Gesamtbetrag von rund 120 Millionen Franken. Die bis zum gleichen Datum erfolgte totale Erdbewegung umfasste 8,000,000 Kubikmeter Abtrag und 370,000 Kubikmeter Auffüllung innerhalb des Kanalprofiles. Von dieser Leistung entfielen allein 4,400,000 Kubikmeter Aushub mit einem maximalen Monatsausweis von 525,000 Kubikmeter (875,000 Kubikmeter in 1908) auf das Jahr 1907. Ausserdem sind bereits 150,000 Kubikmeter Beton- und Trockenmauerwerk erstellt worden. Der rasche Fortschritt der Erdarbeiten, welche übrigens während der kältesten Wintermonate ganz eingestellt werden müssen, ist hauptsächlich den vorzüglichen Leistungen der Saug-Pumpenbagger (Suction-Dredges) zuzuschreiben, sowie den „Lübecker“ Trocken-Bagger und Transportmaschinen, mit denen die Dämme aufgeschüttet werden, hinter welche das Nassbaggergut eingeschwemmt wird. Einzelne dieser Pumpenbagger haben Tagesleistungen bis zu 13,000 Kubikmeter zu verzeichnen, während allerdings die grössten anderwärts bis jetzt verwendeten Typen solcher Bagger-Maschinen bis zu 4500 Kubikmeter in der Stunde zu fördern vermögen. Ein Vergleich mit ähnlichen noch vor wenigen Jahren vorgenommenen Arbeiten lässt auch hier erkennen, welche enormen Vorteile bei Nassbaggerung und Nassförderung zum Beispiel auch bei der Anlage grosser Eisenbahn- und Staudämme mittels der in Amerika zu grosser Entwicklung gelangten hydraulischen Einschwemmung des Auffüllmaterials dem Wasser, als einem die Arbeit ungemein erleichternden und deren Kosten bedeutend verminderten Medium zuzuerkennen sind.

K. E. H.



dass die oben und unten offenen Schaufeln auf dem Radkranze derartig gegeneinander versetzt angeordnet sind, dass aus einer Schaufel austretendes Aufschlagwasser in mindestens eine folgende Schaufel eintreten kann, um hier nochmals Arbeit abzugeben.

**Porzellan-Eckrolle für elektrische Leitungen.** Hauptpatent Nr. 40103. Porzellanfabrik Hentschel & Müller, Meuselwitz (Deutschland).



In den Figuren 1 und 2 der Zeichnung stellt *W* eine feste Ecke, zum Beispiel die Ecke einer Mauer dar, um welche die Leitung *L* geführt ist. Über diese Ecke ist rittlings eine mit Eckenausschnitt versehene Rolle *R* gesetzt. Die über die Rille *N* vorstehenden Rollenteile tragen auf der dem Eckenausschnitt gegenüberliegenden Seite hörnerartige Vorsprünge *H*, welche ein Abgleiten des Befestigungsrahmes *B* von der Rolle verhindern.

**Hochspannungsisolator mit isolierendem Schutzdach für den Stromdraht.** Hauptpatent Nr. 40104. Franz Gustav Kleinsteuber, Charlottenburg (Deutschland).

Bei dem Isolator gemäss Figur 1 und 2 ist auf die aus isolierendem Material, etwa Harzmasse, bestehende Isolatorglocke *a* eine Drahthalterkappe *b* aufgeschraubt. Die Drahthalterkappe besteht, um auch stärkeren mechanischen Beanspruchungen widerstehen zu können, aus Metall.

Auf der Drahthalterkappe *b* sind zwei mit den offenen Seiten sich gegenüberstehende Haken *c* vorgesehen, in die der Draht *d* von der Seite eingelegt und dadurch am Platze gehalten wird, aber frei in seiner Längsrichtung beweglich ist. Um den Draht gewünschtenfalls, etwa bei Kurven, fest mit dem Isolator verbinden zu können, ist an der Drahthalterkappe eine durch Schraubenmutter *e* anziehbare Klemmplatte *f* vorgesehen.

Der untere Rand der metallenen Kappe *b* greift in eine Rinne *g* der Isolatorglocke ein (Fig. 1), wodurch der erfahrungsgemäß gerade an den Kanten oder Rändern eintretende Stromübergang von oder nach der Kappe *b* mit Sicherheit verhindert wird. Die Kappe kann aussen mit isolierendem Material bekleidet sein.

## PATENTWESEN

### Schweizerische Patente:

(Veröffentlichungen vom Juni 1908.)

**Wasserrad mit trichterförmigen Schaufeln.** Hauptpatent Nr. 40088. Wilhelm Löh und Ludwig Spies, Stein-Blankenberg a. d. Sieg (Deutschland).

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet ein Wasserrad (zum Beispiel ein Turbinenlaufrad) mit trichterförmigen Schaufeln, das sich von bekannten Wasserrädern, die ebenfalls trichterförmige Schaufeln aufweisen, dadurch unterscheidet,

Fig. 1

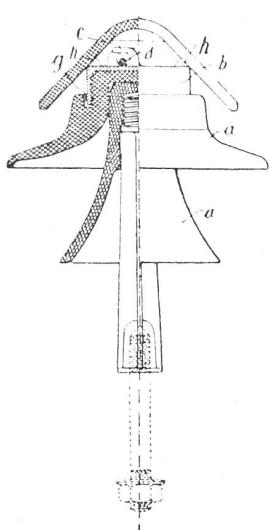
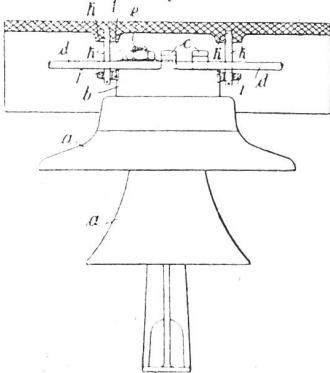


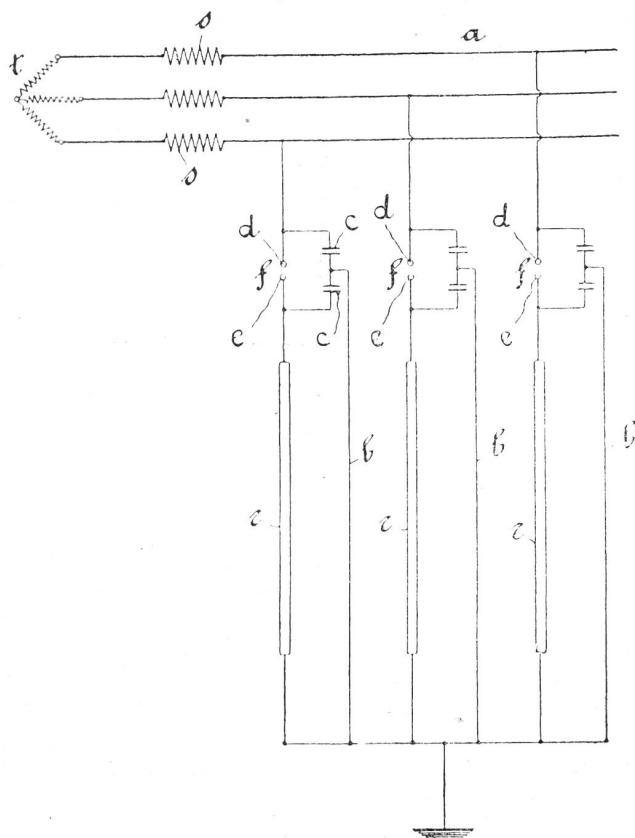
Fig. 2



Die Kappe *b* bildet auch den Halter für das aus isolierendem Material bestehende Schutzdach und ist zu diesem Zwecke mit Auflagen *h* und Ohren *i* versehen, durch deren Öffnungen an dem Schutzdach vorgesetzte Stifte *k* durchgreifen, die durch unterhalb der Ohren durchgeführte Splinte befestigt sind.

**Sicherungseinrichtung gegen Überspannung.** Hauptpatent Nr. 40107. Georges Giles, Freiburg (Schweiz).

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet eine Sicherungseinrichtung gegen Überspannung. Eine beispielsweise Ausführungsform in Anwendung für ein Drehstromnetz ist auf beiliegender Zeichnung schematisch veranschaulicht.



Von den drei Elektrodenpaaren, welche die Funkenstrecken *f* bilden, ist je die eine Elektrode *d* mit je einer der drei Leitungen *a* verbunden, die von einem Generator oder Transformator *t* ausgehen. Die anderen Elektroden *e* sind an je einen sehr grossen Widerstand *r* von zum Beispiel 1 bis 100 Megohm, angeschlossen, welche Widerstände mit der Erde in

Verbindung stehen. Jede Elektrode ist je mit der einen Belegung je eines Kondensators *c* verbunden, und es sind die andern Belegungen der zu demselben Elektrodenpaar gehörenden Kondensatoren mit der Erde verbunden.

Die Distanz der Elektroden jedes Paares wird derart eingestellt, dass bei normaler Spannung in den Drehstromleitungen *a* eine Funkenbildung zwischen den Elektroden nicht erfolgt. Stellt sich eine Überspannung in einem der Leiter *a* ein, so entsteht ein Funke zwischen den entsprechenden Elektroden und entstehen in dem durch die Funkenstrecke und die zugehörigen Kondensatoren gebildeten Stromkreis ein hochfrequenter Strom, wobei nach der Auffassung des Erfinders die Ableitung der Überspannung durch die Umwandlung derselben in Wechselstrom mit hoher Frequenz in dem Stromkreis, gebildet durch die Funkenstrecke und die zugehörigen Kondensatoren, vermittelt wird. Nach der Meinung des Erfinders wird außerdem in dem Leiter *b* ein oszillierender Vorgang mit niedriger Frequenz erzeugt, welcher eine Energieabführung durch diesen Leiter vermittelt. Sobald die Spannung ihren normalen Wert erreicht hat, hört die Funkenbildung von selbst auf. In den Leitungen *a* angeordnete Spulen *s* mit grosser Selbstinduktion verhindern einen Durchgang der hochfrequenten Ströme nach dem Generator oder Transformator *t* hin.

Sobald die Überspannung aufgehört hat und der Funke zwischen den Elektroden erloschen ist, sind die Leitungen *a* wieder nur noch durch die je einen Kondensator enthaltenden Abzweigungen, mit der Erde in Verbindung, was bei entsprechender Bemessung der Kondensatoren zur Folge hat, dass nur noch ein kaum beachtenswertes Stromquantum nach der Erde fliesst.

**Verfahren zur Herstellung von Natriumpersulfat.** Hauptpatent Nr. 40186. Vereinigte Chemische Werke Aktiengesellschaft, Charlottenburg b. Berlin (Deutschland).

Es ist bekannt, dass die Ausbeute an Persulfaten (Kalium, Natrium, Ammonium etc. Persulfat) bei der Elektrolyse ohne Diaphragma von Bisulfaten erheblich gesteigert wird, wenn dem Elektrolyten Fluorverbindungen, Chlorverbindungen oder grössere Mengen konzentrierter Schwefelsäure zugesetzt werden. Es hat sich nun gezeigt, dass Natriumpersulfat in vorzüglicher Ausbeute erhalten wird, wenn man dem Elektrolyten Zyanverbindungen derartig zusetzt, dass stets eine geringe Menge der Zyanverbindung im Elektrolyten unzersetzt vorhanden ist.

□ □

(Eintragungen vom 31. August 1908.)

Cl. 5a, no 41 385. 17 aprile 1907, ore 8 p. — Chiusa per canali navigabili. — Pietro Caminada, ingegnere, 58, Via Bergamaschi, Roma (Italia).

Kl. 5b, Nr. 41 386. 18. Mai 1907, 8 Uhr p. — Sicherheitsverschluss bei den Materialkastentüren an Caissonschlusen. — Dr. Gottlieb Lüscher, Ingenieur, Arau (Schweiz).

Kl. 102b, Nr. 41 479. 7. August 1907, 7 Uhr p. — Motor mit oscillierender Welle. — Max Leopold, Kaisemerstrasse 21, Stuttgart (Deutschland).

Kl. 111 a, Nr. 41 487. 15. November 1907, 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr p. — Isolationsplatte. — Schweiz. Isola-Werke Breitenbach, Breitenbach (Solothurn, Schweiz).

Kl. 111 a, Nr. 41 488. 18. November 1907, 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr p. — Isolierrolle. — Ernst Senn, Matthäusstr. 12, Basel (Schweiz).

Cl. 111 a, no 41 489. 29 avril 1908, 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> h. p. — Support isolant pour conducteurs électriques à haute tension. — Ralph Davenport Mershon, ingénieur-électricien, 60, Wall Street, New York (E.-U. d'Am.).

Kl. 111 b, Nr. 41 490. 16. September 1907, 8 Uhr p. — Drehschalter mit Kronrad-Sprunggesperre und Einrichtung zum toten Drehen des Griffes in einer bestimmten Richtung. — Siemens-Schuckert-Werke, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin (Deutschland).

Kl. 111 c, Nr. 41 491. 3. Oktober 1907, 8 Uhr p. — Motorschaltkasten. — Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon (Schweiz).

**MASCHINENFABRIK OERLIKON**

OERLIKON BEI ZÜRICH      TELEGR.ADR: USINE OERLIKON

**Generatoren**      für direkte Kupplung  
mit Niederdruck-Turbinen

# Locher & Cie. ZÜRICH I

Ingenieurbureau und Bauunternehmung für Hoch- u. Tiefbau

TELEPHON 2084 — Telegrammadresse: Locherco

Projektierung und Ausführung von  
Wasserkraft-Anlagen      Fabrik-Anlagen  
Eisenbetonbau      nach bewährten Systemen  
System Locher & Cie.      Patent 19045

Tiefbohrungen

Marken und  
Musterschutz  
TELEPHON:  
4681  
**ERFINDUNGS-PATENTE**  
erwirkt &  
verwertet  
L.R.Schneider, Ing.  
PATENT-BUREAU  
ZÜRICH, Ackerstrasse 52

**Erfindungs-Patente**  
Marken-Muster-  
& Modell-Schutz im In- u. Ausland  
H. KIRCHHOFER vormals  
Bourry-Séquin & Cie, ZÜRICH  
← Gegründet 1880.

Marken :: Muster  
**Erfindungs-Patente**  
durch J. Aumund, Ingenieur  
ZÜRICH, Sonneggstr. 74  
— Telephon Nr. 2967 —

CARLMÜLLER  
ZÜRICH  
**Patent-Bureau**  
~ PRIMA REFERENZEN ~

**PATENTE**  
MARKEN & MUSTERSCHUTZ  
erwirkt  
Hans Stickelberger  
Ingenieur  
BASEL, Leonhardstr. 34

**PATENT-BUREAU**  
E.BLUM & C. DIPLO. INGENIEURE  
GEGRÜNDET 1878 · ZÜRICH · BAHNHOESTR. 74

Inserate und Abonnements für die Schweizerische Wasserwirtschaft  
sind an die  
≡ Administration Sihlstrasse 42, zur Steinmühle, Zürich I ≡  
zu adressieren.