

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 1 (1908-1909)  
**Heft:** 4

**Artikel:** XI. Internationaler Schifffahrtskongress in St. Petersburg 1908  
**Autor:** Hilgard, K.E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920141>

### **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:** 02.04.2025

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

Aufgaben! Dabei handelt es sich um einen Kostenaufwand von 18—20 Millionen Franken und um jährliche Frachtersparnisse für Schaffhausen und Zürich zusammengenommen von einigen hunderttausend Franken. Gewiss ein erfreuliches Resultat. Aber verdient denn ein Wasserstrassenprojekt, das der Schweiz weniger kostet als die Randenbahn, trotz einer unvergleichlich höheren wirtschaftlichen Bedeutung nicht wenigstens dasselbe Interesse? Oder muss erst abgewartet werden, bis der Rhein mit Kraftwerken derart verbaut ist, dass das Wiedergutmachen von Unterlassungssünden allein so viel oder noch mehr ausmacht, als die Kosten für die Errichtung der schiffahrtstechnischen Objekte heute betragen würden. Entschiedenes Handeln tut bitter not. Deshalb vorwärts mit der internationalen Vereinbarung zwischen Baden und der Schweiz zum Schutze des Grosswasserverkehrs auf der badisch-schweizerischen Rheinstrecke, vorwärts aber auch mit der Interessenteilnahme aller derjenigen, welchen eine wahre nationale Verkehrs- und Wirtschaftspolitik am Herzen liegt!



## XI. Internationaler Schiffahrtskongress in St. Petersburg 1908.

### Kongress-Literatur.

Die offiziellen auf diesen Kongress hin bearbeiteten Druckschriften bilden auch diesmal wieder eine interessante, und zum Teil wertvolle Bereicherung der Fachliteratur. Von den zahlreichen, an sämtliche Mitglieder des ständigen Verbandes erst vor kurzem vollständig zur Verteilung gelangten „Berichten“ und „Mitteilungen“ bildeten die ersteren die Grundlage zu den, an anderer Stelle in dieser Zeitschrift, soweit als sie die Binnenschifffahrt beschlagen, mitgeteilten, am Kongress gefassten Resolutionen. Die die Seeschifffahrt betreffenden Berichte haben ebenfalls als Grundlage zu einer Reihe von Resolutionen bezüglich der, darin und am Kongress selbst behandelten Fragen gedient. Im folgenden wird, des allgemeinen und speziell des wasserwirtschaftlichen und wasserbautechnischen Interesses wegen eine Übersicht der sämtlichen zum Teil von Zeichnungen und Plänen begleiteten Berichte und Mitteilungen geboten.

Die erste Abteilung für Binnenschifffahrt umfasst sechs Einzelberichte und einen Generalbericht über: Anlage von Wehren in Flüssen mit stark wechselnden Wasserständen, und gegebenenfalls mit starkem Eisgang, unter Berücksichtigung der Interessen der Schifffahrt und der Industrie (Ausnützung der Wasserkräfte).

Die Berichte umfassen neuere Ausführungen, Vorschläge und Erfahrungen aus Deutschland (einschliesslich von schweizerischen Beispielen), Italien, Österreich, Russland, Schweden und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika und haben zu Verfassern, die auf diesem Gebiete besonders tätigen Wasserbauer:

Schnapp; Carstanjen, Cipoletti, Deinlein, Prof. Timonoff, Tsioglinsky, Hansen, Malm und Sibert. Auf den Einzelberichten basiert der das Wesentlichste zusammenfassende Generalbericht von Maximoff.

In diesen Berichten sind hauptsächlich die, nach neuen Vorschlägen von Ransomes und Rapier für die Anordnung der Rollenzüge, speziell wegen schlimmer Erfahrungen an schweizerischen Anlagen in geschiefbeführenden Flüssen, verbesserten Stoney'schen Rollschützenwehre, sowie die Carstanjen'schen Walzenwehre, nebst den bei dem internationalen Wettbewerb in Böhmen vom Jahre 1906 preisgekrönten Rollbalken- und Drehklappenwehre, als den an sie gestellten Anforderungen am besten entsprechende Konstruktionen in den Vordergrund gestellt. Die zwei zu den letztgenannten Konstruktionstypen gehörenden Entwürfe „Segment“ und „Moravia“ sind im Prinzip den im Dortmund-Emskanal zur Verwendung gelangten Sicherheitstoren sehr ähnlich. Speziell mit Rücksicht auf eine einfache aber wirksame Abfuhr von Eis und Schwemsel über die Wehrkrone, ohne den Stau beträchtlich vermindern zu müssen, hat aber auch das Walzenwehr eine wichtige und vorteilhafte Verbesserung erfahren, welche gestattet, wie bei den Kronen-, Segment-, Trommel- und noch anderen Wehrarten, die Wehrkrone auch zu senken.

Vier Einzelberichte und ein Generalbericht aus Deutschland, Frankreich, Grossbritannien und Russland enthalten: Wirtschaftliche, Technische und Gesetzgeberische Untersuchungen über den mechanischen Schiffszug auf Flüssen, Kanälen und Seen, sowie das Schiffszugmonopol.

Die Berichte sind verfasst von den Ingenieuren Bredow, Teubert, Havestadt, Marlio, Saner, Tsioglinsky, Roundo und Professor Merczyng.

Wie die Eisenbahnverwaltungen sich überall energisch mit dem Studium der Einführung des elektrischen Betriebes beschäftigen, so wird auch in diesen Berichten dargetan, unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse an einigen der in neuerer Zeit vollendeten Binnenschifffahrtskanäle, dass auf dem Gebiete der Binnenschifffahrt auf Kanälen der elektrischen Treidelei, beziehungsweise dem mechanischen Schiffszug, mittels auf der Seite elektrisch betriebener Lokomotiven, offenbar die Zukunft gehört.

Vier Einzelberichte und ein Generalbericht aus Deutschland, Russland, Ungarn und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, verfasst von den Ingenieuren Ottmann, Gervais, Tsimbalenko, Bela von Gonda, Sheridan und Professor Romanoff behandeln die Ausrüstung der Binnenschifffahrts-Häfen und insbesondere die Fortschritte in deren elektrischer Ausrüstung.

Diese Berichte heben die Wichtigkeit der möglichsten Erleichterung des Güterumschlages und der Wechselbeziehungen überhaupt zwischen Eisenbahn- und Schiffsverkehr hervor. Nebst Beschreibung spezieller Umschlagsvorrichtungen in Häfen wie Ruhrort, Duisburg, Budapest und an den grossen amerikanischen Seen werden zum Teil besonders die Vereinfachungen

Erleichterungen und wirtschaftlichen Vorteile der elektrischen Ausrüstung hervorgehoben und durch graphische Beilagen erläutert.

Fünf Einzelberichte und ein Generalbericht aus Frankreich, Grossbritannien, Italien, Russland und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika besprechen: Die Kanäle für gemischten Betrieb, welche gleichzeitig der Schifffahrt und der Landwirtschaft dienen können. Verfasser der Berichte sind die Ingenieure Levy-Salvador, Buckley, Brown, Bifulco, Cucchini, Sanjust di Teulada, Toukholka, Newell und Rytel.

Aus den Berichten ergibt sich, dass, wenn auch die gleichzeitige Dienstbarmachung von Kanälen für Landwirtschaft, Industrie oder auch hygienische Zwecke, und die Schifffahrt vielfach grossen Schwierigkeiten begegnet, in jedem Falle, wo ein Kanal zunächst für andere als Schifffahrtzwecke gebaut wird, die Möglichkeit von dessen späterer Verwendung für die Binnenschifffahrt, stets in Berücksichtigung gezogen und studiert werden sollte.

Vier Einzelberichte und ein Generalbericht aus Frankreich, Russland, Ungarn und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika behandeln den Schutz der Niederungen gegen das Eindringen des Wassers. Die Verfasser sind die Ingenieure Troté, Rytel, von Kvassay, Okerson und Professor Golovnine.

Die Berichte betonen namentlich die Wichtigkeit der hinter den Schutzdämmen vorzunehmenden Meliorationen, und der Ausdehnung des gleichzeitigen Studiums aller, eine Veränderung im Verhalten des Flusses bedingenden Fragen, auf das gesamte Flussgebiet, und nicht nur auf die gerade eines Schutzes bedürftige Strecke. Dabei soll von, auf einheitlicher Grundlage beruhenden Anschauungen, unter Berücksichtigung aller Interessen der Landwirtschaft, Binnenschifffahrt und Wasserkraftausnutzung ausgegangen werden.

Den Gegenstand besonderer „Mitteilungen“ über Fragen und aus der Praxis der Binnenschifffahrt bildet die Behandlung der folgenden höchst aktuellen Themata:

1. Die Verwendung von Eisenbeton bei Wasserbauten. Hierüber liegen sechs Einzelmitteilungen und ein Generalbericht vor, aus Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, den Niederlanden, Schweden und Russland, verfasst von den Ingenieuren Professor Müller, de Préaudeau, Noble Twelvetrees, Wouter-Cool, Vosnessenski, Carling, Lundberg und Professor Drouginine.

Die Berichte zeigen an vielen durch Zeichnungen erläuterten Beispielen, welche mannigfaltige Verwendung der Eisenbeton im Wasserbau, speziell bei Anlagen für die Binnenschifffahrt in kurzer Zeit gefunden hat.

2. Über die Wichtigkeit der staatlichen und gesetzgeberischen Massnahmen zur Entwicklung der Binnenschifffahrt, und das den Behörden zu wählende Recht, einen Teil des längs einer neuen Wasserstrasse zu verwertenden Geländes zu erwerben, verbreiten sich drei Einzelmitteilungen und ein Generalbericht aus Deutschland, Frank-

reich und Russland, verfasst von den Herren Kisker, Ragoczky, d'Hénouville, Ivanovsky und Professor Kounitsky.

Die Schlussfolgerungen sind ungefähr, dass der Bau von Schifffahrtstrassen eine der ernstesten Aufgaben einer jeden Staatsregierung bilde. Die Privatinitiative zur Verbesserung der Schifffahrtstrassen soll in weitestgehendem Masse herangezogen, und der Schutz der öffentlichen Interessen gesetzlich geregelt werden. Die Entwicklung eines Wasserstrassennetzes, und die Schaffung der erforderlichen Mittel sollen den Gegenstand eines umfassenden systematischen Planes bilden, der vom Staate, mit Hilfe der die Privatinitiative ergreifenden Körperschaften, auszuarbeiten wäre.

In vier weiteren Einzelmitteilungen und einem Generalbericht wird das sehr wichtige Thema der Gewässerkunde und des Hochwasser- und Eisschmelze-Meldedienstes, auf Grund der Angaben über die Dienstorganisationen in Deutschland, Frankreich, Italien und Russland besprochen. Als Verfasser figurieren die Vorsteher und Ingenieure Bindemann, Hensel-Maillet, Valentini, Lewandowski und Kleiber.

Diese Mitteilungen zeigen, wie in einzelnen dieser Länder das System des Meldedienstes eine grosse Vollkommenheit erlangt hat, und von welcher Tragweite derselbe für die Landwirtschaft und Binnenschifffahrt geworden ist. Für die Voraussage der mutmasslichen Anschwellungen am untern schiffbaren Teile eines Flusslaufes ist ein einheitliches Zusammenwirken der meteorologischen Beobachtungsstationen in den Gebieten der Zuflüsse, mit der hydrologischen Meldestation, das sich über nationale Grenzen hinaus erstrecken muss, von der grössten Wichtigkeit.

Die sämtlichen in den genannten Berichten und Mitteilungen behandelten Fragen bieten eine Fülle von Anregungen, die in gleichem Masse wie für das Ausland auch für die Entwicklung der schweizerischen Binnenschifffahrt massgebend sein werden.

Die vielfach mit Plänen und Zeichnungen ausgestatteten Berichte und Mitteilungen, welche die zweite Abteilung, die Seeschifffahrt, umfassen, obwohl in vielen Beziehungen ebenfalls allgemein wissenschaftlich, wirtschaftlich und speziell wasserbautechnisch Interessantes, und auch für die Binnenschifffahrt indirekt verwertbare Anregungen bietend, sind, weil den Zwecken der letzteren fernerstehend, im folgenden nur mit ihren Titeln angeführt. Es behandeln die Berichte:

1. Fischereihäfen und Zufluchtshäfen für die Küstenschifffahrt.  
Vier Einzel- und ein Generalbericht.
2. Binnenseehäfen und ihre Zufahrten, ihre Vorteile. Wirtschaftliche und technische Untersuchung.  
Acht Einzel- und ein Generalbericht.
3. Bau der Häfen an sandigen Küsten.  
Fünf Einzel- und ein Generalbericht.
4. Allgemeine Bedingungen für die Sicherheit der Seeschifffahrt.  
Fünf Einzel- und ein Generalbericht.
5. Hydrographische Erforschung der Meere.  
Drei Einzel- und ein Generalbericht.

Mitteilungen:

1. Dockanlagen — Trockendocks, Schwimmdocks, Hebevorrichtungen.  
Sechs Einzel- und ein Generalbericht.
2. Die besten Arten von Seeschiffen zur Güterbeförderung, mit Bezug auf Binnen-Wasserstrassen und Häfen.  
Ein Generalbericht.
3. Verwendung von Eisenbeton bei Seebauten. Mittel zur Sicherung seiner Haltbarkeit.  
Fünf Einzel- und ein Generalbericht.
4. Bericht über die neuesten Arbeiten, die in den hauptsächlichsten Seehäfen ausgeführt sind.  
Fünf Einzel- und ein Generalbericht.

K. E. HILGARD.



**Schiffahrtswege in den Vereinigten Staaten unter besonderer Berücksichtigung des New-York-Seen-Golf-schiffahrtsweges.**

Von Dr. Ingenieur H. BERTSCHINGER.\*)

Fortsetzung.

Der Chicago-Entwässerungs-Kanal (vergleiche Abbildung 5) enthält verschiedene neuartige Wasserbaukonstruktionen. Die Regulierungsanlage oberhalb Lockport besteht aus einem festen Stauwehr, einem Schleusenwehr und einem Kronenwehr („Beartrap-dam“).

\*) Zum bessern Verständnis der Abbildungen in der letzten Nummer tragen wir noch die textliche Erklärung der einzelnen Objekte nach:

Abbildung 7. Röhren für die Ausläufe der Umlaufkanäle. Obere Schleusen bei Waterford. In der Mitte Gurt-Förder-Anlage für Beton. Erie-Kanal.

Abbildung 8. Betonboden der Schleuse Waterford. Erie-Kanal.

Abbildung 9. Oberhaupt der Schleuse Waterford. Erie-Kanal.

Abbildung 10. Hinterhaupt der Schleuse Waterford. Erie-Kanal.

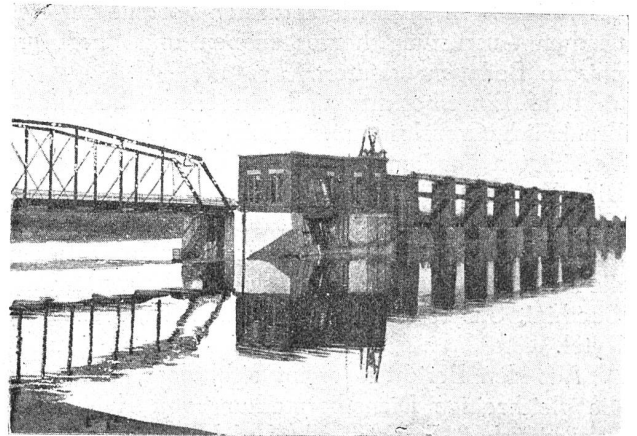


Abbildung 14. Kronen-, Schützen- und festes Wehr der Regulierungsanlage Lockport. Chicago-Entwässerungskanal.

Querschnitt des Kronenwehres der Regulierungsanlage Lockport am Chicago Entwässerungskanal.

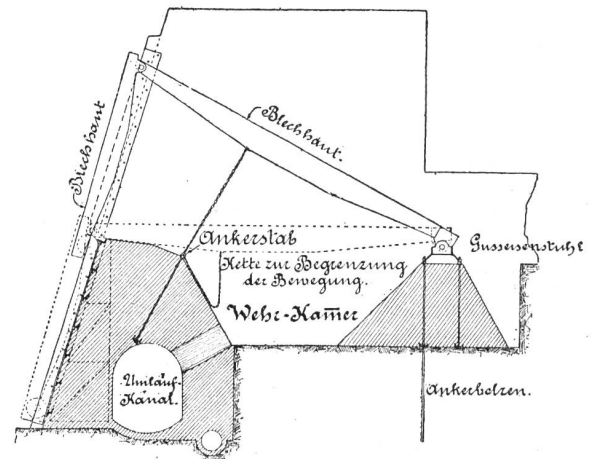


Abbildung 15

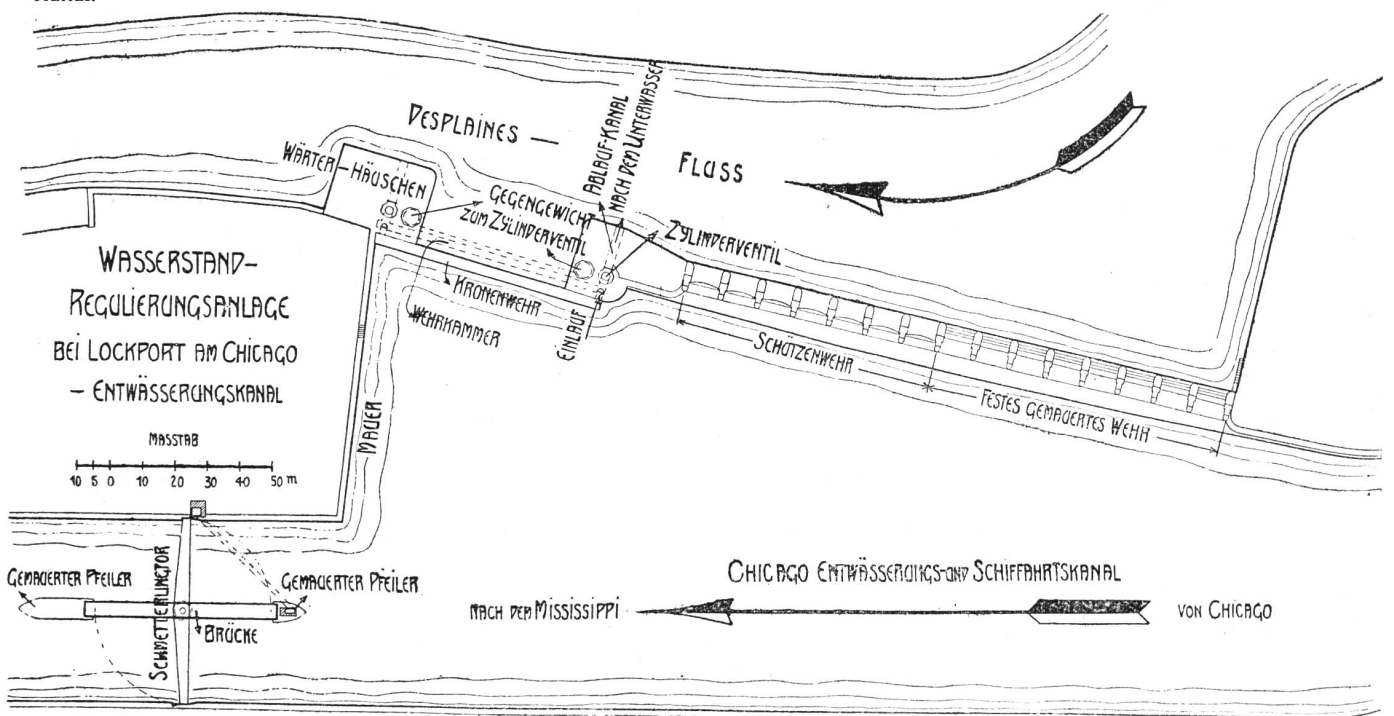


Abbildung 13