

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 5/6 (1885)
Heft: 26

Sonstiges

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: 02.02.2025

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

INHALT: Verkehr auf Flüssen und auf Canälen. Von Professor Karl Pestalozzi. (Schluss.) — Rapport du Jury sur les plans de concours d'un bâtiment d'école à Lausanne. (Fin.) — Statistik der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich (Wintersemester 1885/86). — Miscellanea: Dangers des transmissions de puissantes forces motrices par les courants électriques. Strassenbahn Kriens-Luzern. Schmalspurbahn von Maloja nach Castasegna. Drahtseilbahn in Lugano.

Abonnements-Einladung.

Auf den mit dem 2. Januar 1886 beginnenden IV. Jahrgang der „Schweizerischen Bauzeitung“ kann bei allen Postämtern der Schweiz, Deutschlands, Oesterreichs und Frankreichs, ferner bei sämtlichen Buchhandlungen, sowie auch bei HH. Meyer & Zeller in Zürich und bei dem Unterzeichneten zum Preise von 20 Fr. für die Schweiz und 25 Fr. für das Ausland abonnirt werden. Mitglieder des schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins oder der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker geniessen das Vorrecht des auf 16 Fr. bzw. 18 Fr. (für Auswärtige) ermässigten Abonnementspreises, sofern sie ihre Abonnementserklärung einsenden an den

Zürich, den 26. December 1885.

Herausgeber der Schweizerischen Bauzeitung:

A. Waldner, Ingenieur

32 Brandschenkestrasse (Selnau), Zürich.

Verkehr auf Flüssen und auf Canälen.

Von Professor Karl Pestalozzi.

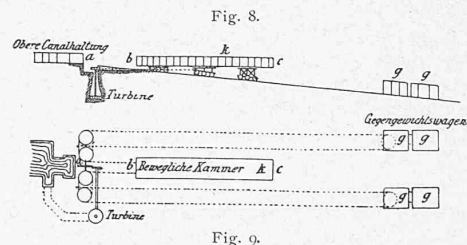
(Schluss.)

Angesichts der Schwierigkeiten, denen man bei den Versuchen, bewegliche Kammern senkrecht zu heben, begegnet ist, erscheint es als selbstverständlich, dass man gleichzeitig auf den Gedanken kommen musste, die Schleusen-kammern auf schiefen Ebenen zu bewegen. Diese Förderungsart musste um so eher in veränderter Form wieder erscheinen, da sie die ältere ist. Schon im Alterthum hat man Schiffe auf schiefen Ebenen bewegt und im Mittelalter hat man sogar in sehr ausgedehntem Maasse in dieser Weise Terrainhindernissen, welche sich der Schifffahrt entgegensetzten, überwunden. Allein das Schleppen der Fahrzeuge auf regelmässig hergestellten schiefen Ebenen, welche man durch Wasser oder in anderer Weise glatt gemacht hatte, oder auf welchen durch Rollen die Reibung vermindert war, konnte für grosse beladene Schiffe keine Anwendung finden. Es kam deshalb dieses Förderungsmittel nur noch selten in Anwendung als die Kammerschleusen bekannt wurden. In der Zeit der Eisenbahnen dagegen liegt der Gedanke nahe, diese auch dem Schiffsverkehr dienstbar zu machen und in der That säumte man nicht mit Versuchen zur Anwendung von „Schiffseisenbahnen“, die theilweise als gelungen zu betrachten sind, obwohl auch in dieser Richtung die Aufgabe noch nicht gelöst ist. Die bis jetzt aufgeführten Constructionen sind noch in verschiedenen Richtungen für die Förderung der grösseren auf Flüssen und Canälen circulirenden Schiffe unbrauchbar.

Im Allgemeinen erscheinen die Schiffseisenbahnen in zwei Formen: entweder mit beweglichen Kammern, welche in gleicher Weise, wie bei den senkrechten Aufzügen angedeutet worden ist, an die obere und an die untere Canalhaltung angeschlossen und mit denselben so in Verbindung gebracht werden, dass die Schiffe aus- und einfahren können, oder man nimmt die Schiffe aus dem Canal heraus und fördert sie im Trockenem auf einem diesem Zwecke entsprechend construirten Eisenbahnwagen bis in die andere Canalhaltung.

Die allgemeine Anordnung böte keinerlei Schwierigkeiten, wenn man nicht mit sehr grossen Lasten zu rechnen hätte. Man könnte zwei Bahnen neben einander anbringen, auf welchen zwei bewegliche Schleusen-kammern durch ein oben über eine Rolle gehendes Seil so mit einander ver-

bunden wären, dass die eine Kammer in dem gleichen Augenblicke an die auf ihrer Seite befindliche obere Canalhaltung anschlösse, wenn die andere Kammer ihrerseits bei der untern Canalhaltung einträte. Da jedoch die Last sehr gross ist, so ist eine Vertheilung derselben auf zwei Seile, so angeordnet wie an der Dodge-Schleuse am Cheasepeak-Ohio-Canal vorzuziehen. Der genannte Canal mündet in der Nähe der Stadt Washington in den Potomac und ist mit diesem Flusse durch die Schleuse, deren allgemeine Anordnung in den Skizzen Fig. 8 und 9 angedeutet ist, verbunden.



k ist die bewegliche Kammer, welche mit ihrem Ende *b*, oben angekommen, an das Canalende *a* anschliesst. In gleicher Weise wird sie, unten angekommen, mit ihrem Ende *c* an ein mit dem Potomac in Verbindung stehendes Canalende angeschlossen. Die Kammer *k* und ebenso die Gegengewichtswagen *g* bewegen sich auf viergleisigen Eisenbahnen. Die Drahtseile sind so angeordnet, dass die Länge des Weges, welchen die Gegengewichtswagen zurücklegen müssen, nur halb so gross ist, wie die Länge des Weges, welchen die Kammer zurücklegt. Zwischen Kammer und Gegengewichtswagen besteht nahezu Gleichgewicht und die Reibungswiderstände werden durch die Turbine überwunden. Bei Mittelwasserstand in Potomac beträgt die Fallhöhe 11,6 m. Neigung der schiefen Ebene, auf welcher die Schleusen-kammer bewegt wird, 1:12. Die grössten zu fördernden Schiffe besitzen 135 t Tragkraft, dieselben sind 27,4 m lang, 4,30 m breit und haben 1,52 m Tiefgang. Eine ausführliche Beschreibung der Anlage findet sich in der Zeitschrift für Bauwesen Jahrgang 1879. In derselben (Jahrgang 1861) findet sich auch die Beschreibung einer Anlage für Transport von Schiffen im Trockenem auf einer schiefen Ebene. Diese Construction ist seit dem Jahre 1860 zur Verbindung mehrerer Haltungen des Elbing-Oberländischen Canals zwischen dem Pinnau-See und dem Drausen-See in Anwendung