

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **3/4 (1884)**

Heft 19

PDF erstellt am: **17.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Bemerkungen über das Project betreffend Ausleitung eines Theils der Rheinhochwasser durch das Rinnsal bei Geissau in den Bodensee. Von Karl Pestalozzi, Prof. am eidg. Polytechnikum. (Fortsetzung.) — Zur Kirchenbau-Concurrenz in St. Gallen. (Mit einer Tafel.) — Moderne Wohnhäuser in den grossen Städten Amerika's. (Original-

Corresp. aus den Verein. Staaten.) — Georges Leschet et l'invention des perforatrices à diamant par Daniel Colladon, Professeur à Genève. — Miscellanea: Die Production von Stahlschienen in Frankreich. Hagen-Denkmal. Schweizerische Landesausstellung. — Necrologie: † Robert Vigier. † James Campbell. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung.

Bemerkungen über das Project betreffend Ausleitung eines Theils der Rheinhochwasser durch das Rinnsal bei Geissau in den Bodensee.

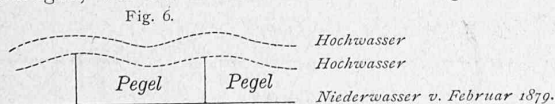
Von Karl Pestalozzi, Professor am eidgen. Polytechnikum in Zürich.
(Fortsetzung.)

5. Zukünftige Hochwasser im untern Rheinthal. Ganz andere Interessen sind für die Rheinecker massgebend. Die Bewohner dieser Stadt sind keine Feinde des Fussacher Durchstiches. Im Gegentheil, ihnen wäre besser geholfen, wenn die Ableitung des Rheins in den Bodensee daselbst sofort zur Ausführung käme, als mit dem Niederriedt-Durchstiche. Dagegen wäre Letzterer für Rheineck auch als Provisorium erwünscht und das erklärt die Agitation für eine Trennung des Rheinlaufes am Eselschwanz.

Die Sache verhält sich wie folgt. Die ausserordentlichen Hochwasser sind, wie oben angedeutet wurde, bei Rheineck noch nie zur Geltung gekommen. Bedeutende Ausbrüche haben in der obern Strecke das Wasser zurück gehalten und unten langsamen Abfluss gestattet. Noch jetzt sind oben nicht alle Oeffnungen verschlossen. Die Vertheilung der Hochwasser hat nicht ganz aufgehört; aber bedeutend höher würde der Wasserspiegel bei Rheineck jetzt schon steigen. Wenn einmal, nach Vollendung der in Aussicht genommenen Bauten, die Gesamtwassermenge im Flussbett bis zum Bodensee hinunter bei einander bleibt, dann muss man zur Sicherung des Binnenlandes gegen ein Hochwasser, welches demjenigen des Jahres 1868 entspricht, bei Rheineck die Dämme um 2 m erhöhen.

Zu diesem Resultate haben die Untersuchungen des Herrn Rhein-Ingenieur Wey geführt. Dieselben sind bekannt unter dem Titel „Consequenzen eines 1868ger Hochwassers“, verfasst im Februar 1881, publicirt im August 1883.

Durch Rechnung war es nicht möglich, die Hochwasserspiegelhöhe auszumitteln, weil man die Wassermengen, welche in die untere Rheingegend gelangen werden, nicht kennt. Dazu kommt, dass die Profile sehr unregelmässig sind, so dass selbst für bekannte Wassermengen nur unsichere Resultate zu erlangen wären. Herr Wey musste deshalb den Weg directer Beobachtung einschlagen. Zu diesem Zwecke hat er im Winter 1879/80 die Zahl der Pegel bedeutend vermehrt. Früher befanden sich in der untern Rheinestrecke nur drei Pegel, nämlich bei Oberriedt, Au und Rheineck. Nach Einnivellirung des Niederwassers vom Februar 1879 wurde dasselbe als Grundlage für die übrigen Beobachtungen gewählt, als horizontale gerade Linie eingezeichnet und auf ihm als Abscissenaxe die übrigen Wasserstände nach den Pegelbeobachtungen als Ordinaten aufgetragen, wie in untenstehender Skizze angedeutet ist.



Dabei zeigte sich, dass die Hochwasser unter sich ziemlich parallel verlaufen. Diese Untersuchung musste von unten herauf bis Ragaz ausgedehnt werden, weil das 1868ger Hochwasser nur bis dahin beisammen geblieben ist. Das Hochwasser vom 25./26. Juni 1879 kommt den Verhältnissen, wie sie sich jetzt gestaltet haben, am nächsten und es wurde deshalb mit diesem für die untern Gegenden dasjenige von 1868 parallel gezogen. Diese Construction hat gezeigt, dass bei concentrirtem Laufe am Eselschwanz ein Hochwasser, welches demjenigen von 1868 entspricht, um 2,10 m oder rund 2 m höher steigen würde, als dasjenige von 1879.

6. Verhalten von Rheineck und Umgegend zu den in Aussicht stehenden höhern Wasserständen. An verschiedenen Stellen zwischen St. Margarethen und dem Bodensee sind die Dämme nur um 0,60 m bis 0,70 m höher als das 1879ger Hochwasser und ein dem Jahre 1868 entsprechendes würde bei St. Margarethen und bei Rheineck um 1,65 m über die Dammkronen steigen. Demnach müssten, um sicher zu sein, diese Dämme um 2 m erhöht werden.

Erst wenn in der obern Strecke alle Oeffnungen geschlossen und auch dort die Wuhre genügend erhöht sind, muss bei Rheineck das oben bezeichnete Maass eingehalten werden. Einstweilen kann man die Erhöhung der Dämme auf 1 m beschränken.

Aus der vorhergehenden Darstellung ist zu entnehmen, dass die Ausbrüche im obern Rheinthal bisher das untere gerettet haben, so dass für die Ortschaften von St. Margarethen abwärts die Correctionsarbeiten keine Vortheile gebracht haben. Im Gegentheil, die Rettung der oberen zwingt nun auch die untern zu einem Kampfe mit dem Flusse, der bis jetzt nicht nothwendig gewesen ist. Man kann allerdings sagen: sie waren bis jetzt nur auf Rechnung ihrer Nachbarn sicher und, seitdem diese das Unglück abwenden können, ist der normale Zustand eingetreten, an welchen die bisher glücklicheren sich anschliessen müssen. In der That wird ihnen das zugemuthet und verlangt, dass St. Margarethen, Rheineck und Thal wenigstens theilweise die Kosten für die Erhöhung ihrer Dämme tragen.

Namentlich für Rheineck liegt die Unannehmlichkeit nicht allein in der Kostenfrage. Die Stadt erstreckt sich bis nahe an das Rheinufer und ihre Strassen liegen jetzt schon theilweise niedriger als die Dammkronen und es ist daher, auch abgesehen von der vermehrten Gefahr, begreiflich, dass man eine Erhöhung dieser Dämme um 2 m sehr unangenehm findet, und Projecte, welche eine Senkung des Wasserspiegels in Aussicht stellen, freudig begrüsst.

Der Fussacher Durchstich würde Rheineck vollkommen befreien; daher ist es erklärlich, dass man daselbst den Fortschritten der obern Rhein correction ohne Beunruhigung zusah, so lange zu hoffen war, die Durchstichfrage werde rechtzeitig ihre Erledigung finden. Nachdem aber die Vorarlberger diese Rheinableitung seit vielen Jahren hintertrieben haben und weil dieselben, wie es scheint, ihren Widerstand auch jetzt noch mit Erfolg fortsetzen, so tritt nun die Nothwendigkeit heran, auch dann, wenn die Durchstiche nicht zu Stande kommen, für die Sicherung des St. Gallischen Rheinthalen zu sorgen. Da, wie ich oben nachgewiesen habe, eine erhebliche Senkung der Rheinsohle ohne die Durchstiche nicht in Aussicht steht, so bleibt zur Sicherung nichts anderes übrig, als die Erhöhung der Wuhre und Dämme um 1 m über den muthmasslichen höchsten Wasserstand. Diese Erhöhung beträgt von Ragaz abwärts 0,30 m bis 0,90 m bei Kiessern und, wie oben bemerkt, von St. Margarethen bis zum Bodensee 2,00 m.

Auch die Brücken müssen gehoben werden. In ein dem 1868 ger entsprechendes Hochwasser würde die Eisenbahnbrücke bei St. Margarethen 1 m tief eintauchen.

Schon war man daran, sich in das Unvermeidliche zu fügen und in einer vom Baudepartemente des Cantons St. Gallen veranlassten Versammlung der beteiligten Orts- und Gemeinde-Verwaltungsräthe, welche den 14. März 1882 in Rheineck stattfand, erklärte man sich geneigt, dem Projecte des Herrn Wey gemäss, die Dämme vorläufig um 1 m zu erhöhen. Da erschien der Vorschlag des Herrn Stromaufseher Scheffknecht, das Hochwasser an der Spitze des Eselschwanzes zu theilen. Der alte Rheinlauf sollte fortbestehn, daneben aber das Rinnsal im Niederriedt geöffnet und so der Wasserspiegel gesenkt werden. Nachdem dieses Project von einem frühern Rhein-Ingenieur Herrn