

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 15/16 (1890)  
**Heft:** 5

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 19.02.2026

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

INHALT: Geschichtliche Darstellung der technischen Entwicklung der st. gallischen Rheinrection. Von J. Wey, Rheiningenieur in Rorschach. — Neu-Zürich. III. (Schluss). — Jura-Simplon-Bahn.

Hiezu eine Lichtdrucktafel: Neues Theater in Zürich nach dem Entwurf von Arch. Hermann Stadler in Mailand.

### Geschichtliche Darstellung der technischen Entwicklung der st. gallischen Rheinrection.

Vortrag gehalten an der XXXIII. Jahresversammlung des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins vom 22. September 1889 in St. Gallen von J. Wey, Rheiningenieur in Rorschach.  
(Fortsetzung)

Für Durchstiche fehlt es an Projecten nicht. So entwarf anno 1826/27 der österreichische Ingenieur Duile ein solches durch den Nebengraben (siehe Seite 26), wodurch also der Eselsschwanz abgeschnitten worden wäre. Negrelli modifizierte dasselbe in der Weise, dass er eine Ausbiegung see-wärts anbrachte, wodurch die Gebäulichkeiten im Nebengraben nicht betroffen worden wären. 1850 entwarf Ingenieur Mayr\*) ein Project für einen Durchstich durch das Niederriet (auch Rinnal genannt), das wegen seiner geringen Wirkung selbst von Oesterreich aufgegeben, indess immer wieder von oberflächlichen Projectmachern aufs Tapet gebracht wird. Anno 1855 fand die erste Conferenz zwischen Oberingenieur Hartmann und dem österreichischen Baurath Wex statt. Nach langem Kampfe drang die allein richtige Idee, den Rhein von Brugg rechts und nicht links von Fussach direct in die tiefste Stelle der Bucht zu leiten durch, und schien es damals, als stehe die Ausführung nahe bevor.

In Anbetracht der kritischen Verhältnisse petitionirten die Rheingemeinden im April 1847 um Uebernahme des Uferschutzes durch den Staat. Art. 21 der neuen Bundesverfassung, welcher die Unterstützung öffentlicher Werke in Aussicht nahm, berechtigte zu neuen Hoffnungen. Es ging indess nicht so schnell, wie man wünschte, so dass dieselben Petenten im Jahre 1853 der Bundesversammlung eine Bittschrift einsandten, um Wiederaufnahme der Durchstichsverhandlungen und eine Subvention an die Schutzbauten von einer Million Franken ersuchten. Laut dem Ausweis wurde im Zeitraum von 1832 bis 1852 für Wuhrzwecke ausgegeben (den Frohtag von 42 bis 63 Cts. und den Zweispänner zu 2 Fr. 10 Cts. angesetzt)

von den Gemeinden	2631 127	Fr. 32 Cts.
vom Staate	177 233	" 71 "
zusammen	2808 361	" 03 "

Unterm 7. September 1853 gab die Regierung dem Oberingenieur Hartmann Auftrag, für eine Rheinrection Gutachten und Kostenberechnung auszuarbeiten. Am 29. Oct. gleichen Jahres, also nach  $7\frac{1}{2}$  Wochen, gab Hartmann sein Operat schon ab. Dasselbe basirte indess nicht auf besondern Erhebungen an Ort und Stelle, auf Cubaturen etc., sondern es wurden die Bauten pro laufenden Meter taxirt. Die Kostenberechnung stellte sich wie folgt:

Correction des Rheinlaufes von der Bündnergrenze bis zum Monstein	Fr. 2800 000**)
Durchstich Brugg-Fussach	" 2100 000
zusammen rund " 5000 000	

Im Jahre 1860 wurde ein neuer Voranschlag zu  $6\frac{1}{2}$  Millionen gemacht und derselbe vom Verfasser, Hartmann, unter Zuzug von Experten auf  $8\frac{1}{2}$  Fr. Millionen erhöht.

Nun sind wir bei der III. Periode, von Anfang der sechziger Jahre bis auf die heutige Zeit, angekommen. Das Charakteristische dieser Epoche besteht darin, dass die

Leitwerke parallel angelegt werden und daher die Absicht obwaltet, dem Fluss einen möglichst ruhigen und ungestörten Ablauf zu verschaffen, so dass dessen Kraft dazu verwendet wird, die Geschiebsmassen weiter zu transportiren und in den See hinaus zu werfen, anstatt Wuhrköpfe und Sperren anzugreifen und zu zerstören, locale Kolle zu erzeugen und dann wieder die Geschiebe von einem Ufer zum andern zu wälzen, um sie schliesslich unterwegs liegen zu lassen. In erster Linie halten wir uns ein wenig bei dem endgültigen Projecte von Hartmann, dessen Ausführung vom Cantonsrat im Dec 1861 beschlossen wurde, auf. In demselben sind submersible Leitwerke aus Faschinen, Kies und Steinbedeckung angenommen. Die Binnendämme sollten auf eine Entfernung von 150—200' (45—60 m) zurückgesetzt und der dazwischen liegende Streifen durch Ueberfluthung durch den Rhein aufgelandet werden. Die Hochwasser wurden zu 11' bis 12' (3.30 m bis 3.60 m) über Niederwasser taxirt. Nur an solchen Stellen, wo der Fluss schon durch bestehende Objecte, Gebäude, Strassen, Eisenbahn etc. flankirt war, wurden insubmersible Wuhre in Aussicht genommen. Mit Rücksicht auf schonstellenweise bestehende Bauten wurde die Sohlenbreite wie folgt fixirt: Von der Tardisbrücke bis zum Schollberge (Trübbach) 380' = 114 m, im Werdenberg 400' = 120 m, längs der österreichischen Grenze 450—480' = 135 bis 144 m. Schon damals wurde erkannt, dass bei solchen Flussbreiten das Niederwasser meist die ganze Sohle occupiren könne, und es sagte daher Hartmann, dass dem letztern eine Bettbreite von 240' = 72 m entsprechen würde. Man fand jedoch, dass es zu complicirt wäre, 3 verschiedene Bette, nämlich für Nieder-, Mittel- und Hochwasser, auszubauen. Die Niederwassermenge hat Hartmann zu 2500cb' = 67 m<sup>3</sup> und die Hochwasserquantität zu 70000cb' = 1900 m<sup>3</sup> angenommen. Seither ausgeführte und mehrmals wiederholte Messungen haben indess folgende Mengen ergeben:

	Ragaz	Rheineck
Niederwasser	21 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>
Schneehochwasser ungefähr	600 m <sup>3</sup>	800 m <sup>3</sup>
Aussergewöhnliche Hochwasser (berechnet)	3000 m <sup>3</sup>	3800 m <sup>3</sup>

pro Secunde.

Nach dem von Hartmann entworfenen Projecte wurde nun Anfang der sechziger Jahre der Bau begonnen und damit beabsichtigt die Flussohle durch Einschnüren des Rheins zu vertiefen. Am 28. September 1868 trat eines der grössten Hochwasser ein, der Fluss debordirte ob Ragaz, an der berüchtigten Habern bei Sevelen, bei Montlingen etc. und setzte das ganze Land unter Wasser, so dass man fast sagen konnte, von Ragaz bis zum Monstein sei ein See gewesen. Nach und nach ist man von dem adoptirten Bau-system insofern abgewichen, als die Leitwerke höher gemacht wurden und daher von den Hochwassern nicht mehr überflutet werden sollten. Diese Leitwerke bestanden über dem Wasser aus einem Kiesdamm, der flusseits (aber nicht landseits) mit Steinen bekleidet war. Diese Modification ist gegen die Intention von Hartmann und successive eingeführt worden, indem dessen Adjunct, der die Bauten unmittelbar leitete, und die Anwohner sich hierüber einigten (wie mir von glaubwürdiger Seite erzählt wurde). Die Letzteren hatten nämlich laut dem Grossratsbeschluss von 1861 u. A. die bestehenden Dämme zu unterhalten; da sie dies jedoch lieber nicht thaten, drängten sie stets auf Höherbau der Wuhre oder Leitwerke, um hiervon die Binnendämme überflüssig zu machen. Zur Erklärung dieser Vorgänge muss noch beigefügt werden, dass Oberingenieur Hartmann zu jener Zeit alt und kränklich und daher nicht in der Lage war, die Baustellen oft genug zu besuchen und die Verwirklichung seiner Projecte zu überwachen.

\*) In der Karte auf S. 26 durch „Mayer & Kink“ bezeichnet.

\*\*) Die 12,5 km. lange Strecke vom Monstein bis in den Bodensee wurde in das Correctionsproject nicht aufgenommen, indem sie durch den Brugg-Fussacher Durchstich abgeschnitten werden sollte. Bis auf den heutigen Tag werden die Schutzbauten dort von den Gemeinden bzw. den V.-S.-B. besorgt.