

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 1/2 (1883)
Heft: 8

Artikel: Rheincorrection
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-11035>

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: 29.01.2025

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

Mindesten unzweckmässig, im schwimmenden unmöglich sei; er untersucht noch, wie bei forcirtem Tunnelbetrieb mit Richtstollen in der First die Mauerung von unten auf möglich sei, und zieht folgende Schlüsse:

1. Die belgische Methode bietet in stark druckhaftem und namentlich in plastischem Gebirge nicht vollkommene Sicherheit des Gelingens.

2. Wenn bei Anwendung derselben die nöthigen Vorsichtsmassregeln befolgt werden, wird die Arbeit eine äusserst beschwerliche, langsame und theure, ohne dass deren Gelingen ausser Zweifel falle.

3. Mit Firststollenbetrieb ist die englische Methode des Ausbaues von Tunneln zwar möglich; sie wird indessen ebenfalls sehr beschwerlich, langsam und theuer.

4. Endlich wickelt sich beim Sohlstollenbetriebe diese englische Methode ganz anstandslos ab und führt jedenfalls viel rascher zum Ziele.

Da nun ein Uebergang vom Firststollen- zum Sohlstollenbetriebe sehr schwierig und zeitraubend wäre, da man bei einem grossen Tunnelbau nie sicher weiss, ob man nicht stark druckhaftes oder plastisches Terrain antreffen werde und man daher angewiesen ist, seine Vorkehrungen mit Berücksichtigung dieser Eventualität zu treffen, so empfiehlt es sich schon aus diesem Grunde, einen Tunnel, bei welchem der Richtstollen mit maschineller Bohrung erstellt wird, mit Sohlstollen zu betreiben.

Die Untersuchungen über den Einfluss der beiden Baumethoden auf die Kosten bringen den Herrn Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Beim forcirten Tunnelbetrieb und wenn die Arbeiten in Bezug auf Ventilation und auf Trockenhaltung der Baustellen gleich gehalten werden können, sind die Kosten für das Lösen des Felsmaterials im Tunnel annähernd dieselben, ob man den Richtstollen auf der Sohle oder in der First anlegt.

2. Das Trockenhalten, sowie eine reichliche Ventilation der Bauplätze ist indessen viel schwieriger beim Firststollen- als beim Sohlstollenbetrieb, so dass sich letztere Arbeitsmethode in diesen beiden Hinsichten viel besser stellt als erstere.

Die Leistungen der Arbeiter werden daher beim Sohlstollenbetriebe besser sein als beim Firststollenbetriebe.

3. Ablagerung, Verladen und Transport des Ausbruchmaterials sind beim Sohlstollenbetriebe leichter, weniger zeitraubend und billiger als beim Firststollenbetriebe.

4. Das Ableiten des Wassers und das Verlegen der Geleise und Luft- und Wasserleitungen sind beim Firststollenbetriebe sehr umfangreiche und theure Arbeiten, welche sich beim Sohlstollenbetriebe auf ein geringes Mass reduciren.

Es muss daher bei forcirtem Tunnelbetrieb der Ausbau theurer ausfallen mit dem Richtstollen in der First, als wenn derselbe in der Sohle angelegt wird.

Der Herr Verfasser vergleicht endlich noch den Preis, welcher den Unternehmungen am Arlberg gezahlt wird, mit dem vertragmässigen Preise der Unternehmung Favre, woraus sich eine Differenz zu Gunsten der letzteren mit circa 980 Fr. p. l. m ergibt, erwähnt, dass die Unternehmer am Arlberg ein gutes Geschäft machen, während die Unternehmung Favre schwere Einbussen erlitten zu haben behauptet und schliesst damit, dass er sagt:

Ein Hauptfactor dieser sonst unerklärlichen Differenz liegt wohl in den angewandten Baumethoden und wir glauben endlich auch behaupten zu dürfen, dass beim forcirten Tunnelbetriebe die Methode mit dem Richtstollen in der Sohle billiger zum Ziele führe als diejenige mit Firststollen.

Nach den Ergebnissen dieser auf positiven Grundlagen in objectivster Weise durchgeführten Untersuchungen, für welche die Fachgenossen Herrn Bridel gewiss dankbar sein werden, kann man wohl die Frage: ob First- oder Sohlstollen in langen Tunneln, endgiltig als zu Gunsten des letztern entschieden annehmen.

E. G.

Rheincorrection.

(Einsendung.)

Eine von den Gemeinden Rheineck, Thal und St. Margrethen an die Regierung von St. Gallen gerichtete und im Abdrucke, wie es scheint, auch in weitem Kreise verbreitete Petition betrifft „die Oeffnung des Rinnsals zum Zwecke der Ableitung der Hochwasser des Rheins durch das Niederriet in den Bodensee“.

Unter dem Rinnsal ist hier ein alter, jetzt versandeter Wasserlauf vom Scheitel der grossen, „Eselschwanz“ benannten Serpentine oberhalb Rheineck nach dem Bodensee verstanden, und mit der Ableitung der Hochwasser des Rheins hat es die Meinung, nur das schädliche Zuviel in jener Richtung abzuleeren. Den nächsten Zweck der Petition bildet übrigens, wie aus ihr selbst ersichtlich, die Verhinderung der Ausführung von Maassregeln, welche die dortigen Kantonsbehörden als geboten anzusehen scheinen, um Gefahren vorzubeugen, welche auf jenem untersten Rheinlaufe drohen, weil die dortigen Abflussverhältnisse denjenigen nicht entsprechen, welche am oberen Laufe mit der nur bis Monstein ausgeführten Correction geschaffen worden sind. Dass diese in Dammerhöhungen bestehenden Maassregeln den Petenten nicht gefallen, kann unter den dortigen Localverhältnissen begreiflich erscheinen, ohne dass aber damit die Frage beantwortet ist, ob der Zweck auf andere Art (so lange der Fussacherdurchstich ausgeschlossen ist) und namentlich, ob er mit dem von ihnen selbst vorgeschlagenen Mittel erreicht werden könne. Der dortige Rheingenieur ist anderer Meinung, indem er laut Mittheilung der Petition darauf aufmerksam machte, dass solche geschief führende Gewässer und noch besonders, wenn sie zur Zeit von Hochwasser mit Geschieben überladen sind, die Gewohnheit haben, sobald sie einen Theil ihres Wassers verlieren, auch einen Theil der Geschiebe liegen zu lassen und damit also ihr Bett zu erhöhen. Es ist dies in Wirklichkeit eine Thatsache, die man oft genug zu erfahren Gelegenheit hat und die auch kaum weniger selbstverständlich sein dürfte als dass, wenn von einem sonst schon überladenen Wagen ein Theil des Gespannes weggenommen wird, der Rest desselben die ganze Last nicht mehr fortzubringen vermag. Gleichwohl scheinen die Petenten in diesem Einwurfe nur graue Theorie erblicken und die Sache durchaus selbst probiren zu wollen. Das Resultat des Experimentes wird voraussichtlich gegenwärtig weniger lang auf sich warten lassen als es unter früheren Verhältnissen der Fall gewesen wäre, indem in Folge der oberen Rheincorrection, zumal wenn dieselbe durch die in der Petition nicht beanstandete Erhöhung der Dämme von Monstein bis zum Rinnsal — bei entsprechendem Vorgehen auch auf österreichischer Seite — bis dort verlängert würde, nicht nur mehr, sondern auch gröbere Geschiebe in diesen unteren Lauf gelangen werden.

Uebrigens begegnet man dem Projecte der Flusspaltung beim „Eselschwanz“ hier nicht zum ersten Male. Vielmehr gebührt das Verdienst, dasselbe im ausdrücklichen Gegensatze zu der principiell immerhin disputirbaren gänzlichen Ausleitung des Rheins in der Richtung des sogen. Rinnsals aufgestellt zu haben, jenem unter dem Titel eines Gutachtens für Vorarlberg gegen die Schweiz gerichteten Pasquil, in welchem eine in solchen Aktenstücken wohl noch kaum vorgekommene Ungezogenheit und Dünkelhaftigkeit den Mangel an hydrotechnischem Wissen zu decken bestimmt zu sein scheint und dessen ausgesprochener Zweck die definitive zu Grabe Legung des Projectes des Fussacherdurchstiches war. Wenn man schon die Hoffnung hegen durfte, unsern vorarlbergischen Nachbarn würden mit der Zeit die Augen über die lediglich negative Bedeutung dieses sogenannten Gutachtens aufgehen, so war allerdings um so weniger zu erwarten, dass dasselbe auf Schweizerboden noch eine Spätfrucht treiben werde, wie sie in fraglichem Petition vorzuliegen scheint.