

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 12/13 (1880)
Heft: 3

Artikel: Wasserbauliche Mittheilungen aus dem Aargau
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-8582>

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: 15.01.2026

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

nach dem „Engineer“ folgende Eigenthümlichkeiten. Die Abkühlung der Compressionscylinder geschieht durch kaltes Wasser, welches dieselben umspült und die Erwärmung der Expansionscylinder durch einen Dampfmantel. Die erstere Methode ist schon in Woolwich für Torpedos adoptirt worden und dient gegenwärtig, um Beaumont's Versuchsmaschine mit comprimirter Luft zu versehen. Während früher die comprimirte Luft gewöhnlich nicht mit vollem Druck vom Reservoir in den Cylinder gelassen, sondern vorerst in einem besondern Recipienten mehr oder weniger expandirt wurde, comprimirt Beaumont die Luft auf etwa 70 Atmosphären, lässt dieselbe dann direct auf den Kolben des ersten Cylinders wirken und in dem ersten, zweiten und dritten Cylinder bis auf ungefähr eine Atmosphäre expandiren.

Das Reservoir für die comprimirte Luft besteht aus einem Röhrensystem, in welchem der Druck von 70 Atmosphären mehrere Stunden lang erhalten bleibt.

Für gewöhnliche Eisenbahnen scheint Mallet's Locomotive am meisten Aussicht zu haben, hingegen für lange Eisenbahntunnels, unterirdische Eisenbahnen und solche Orte, wo eine billige Wasserkraft zur Verfügung steht, sind Verbesserungen in der Anwendung von comprimirter Luft zur Aufspeicherung und Uebertragung von mechanischer Arbeit besonders wichtig. Die Anbringung eines Dampfmantels an den Expansionscylindern ist allerdings eine unerwünschte Complication von Beaumont's Maschine.

Bei der Wahl des Betriebssystems für den Gotthardtunnel wird wahrscheinlich außer Beaumont's System auch Siemens' electrische Eisenbahn in Frage kommen, welche zuerst in der Berliner Industrieausstellung angewandt wurde.

Letzteres System verdient für Gebirgsgegenden namentlich darum Beachtung, weil es sich zur Ueberwindung von starken Steigungen eignet, und eine Locomotive auf einer fallenden Strecke zur Bewegung einer andern Locomotive auf einer steigenden Strecke, oder zur Bewegung der stationären dynamo-electrischen Maschine und dadurch zur Aufspeicherung von Arbeit dienen kann, so dass auf fallenden Strecken die electro-magnetische und die dynamo-electrische Maschine ihre Functionen vertauschen. Sowohl bei Beaumont's als bei Siemens' Methode würden etwa 50 % der aufgewandten Betriebskraft verloren gehen.

Wasserbauliche Mittheilungen aus dem Aargau.

Die schon voriges Jahr in der „Eisenbahn“ geschehene Anregung, dieses Blatt zur Sammlung von an ausgeführten Wasserbauten gemachten Beobachtungen zu benutzen, hat noch wenig Berücksichtigung gefunden. Es dürfte dies im Interesse der Sache zu bedauern sein, da die Richtigkeit der jener Anregung zu Grunde gelegten Anschauung, dass eine verständige Verwerthung von Erfahrungsergebnissen der Hydrotechnik noch sehr nötig und namentlich auch nützlicher, als diese Grundlage entbehrende Speculationen wäre, wohl nicht zu bezweifeln ist. Dem Einsender der nachfolgenden Notiz wäre es daher auch sehr erwünscht, wenn er dadurch Veranlassung zur Lieferung von Mehrerem und Besserem von anderer Seite geben würde.*

Nicht zwar, dass er der Meinung ist, der Gegenstand derselben biete ein nur secundäres Interesse. Diesen Gegenstand bildet nämlich die Correction der Aare, welche auf der circa 5 km langen Strecke von oberhalb Rapperswyl bis Willegg um die zweite Hälfte der Sechziger Jahre ausgeführt wurde. Veranlassung dazu gab eine hochgradige Verwildering des Flusses, derzufolge er auf grosser Breite herumschwefte und diese noch beständig durch Abbrechen von Culturland auf beiden Seiten erweiterte. Der Augenschein zeigt, dass der Zweck diesem Uebel abzuhelfen, gegenwärtig vollkommen erreicht ist. Der

* Anmerkung der Redaction: Wir können bei diesem Anlasse nicht umhin, auch unsseits dem Wunsche Ausdruck zu geben, dass unsere verehrten Collegen, namentlich die Herren Cantons- und Bezirks-Ingenieure, diese Anregung beherzigen und uns mit Mittheilungen über die in ihrem Gebiete vorgenommenen Wasserbauten erfreuen möchten.

zwischen zwei Leitwerken eingeschränkte Fluss erreicht nicht nur die ehemaligen Bruchufer nicht mehr, sondern er ist überhaupt an jedwedem Herumschwelen gehindert; infolge dessen ist nun das davon betroffen gewesene Gebiet grössttentheils mit Gebüschen bewachsen.

Nach diesem günstigen Ergebnisse lässt sich nicht bezweifeln, dass die angewandten Mittel zweckentsprechend waren. Sie bestanden der Hauptsache nach in der Anlage eines Leitwerkes aus Stein, beziehungsweise eines Kiesdammes mit Steinbekleidung auf jeder Seite nach regelmässigen Linien und gleichmässigem Abstande. Der Lauf hätte wohl ohne die gebotene Rücksicht auf die Territorialverhältnisse der gegenüberliegenden Gemeinden noch gestreckter angenommen werden können. Das Querprofil ist zu 90 m Breite auf Niederwasser mit einfüssiger Böschung projectirt, so dass sich 3 m über Niederwasser, welche Höhe zu Fassung der Hochwasser genügt, 96 m Breite ergibt. Der Ausbau auf diese Höhe ist bisher nur theilweise erfolgt, so dass auf den übrigen Strecken die höhern Wasser noch übertreten können, was mit Rücksicht auf die Verlandung zweckmässig ist. Was den Zustand des Flussbettes betrifft, so ist dasselbe da, wo die Hochwasser und auch noch da, wo die Mittelwasser eingeschlossen sind, ganz rein von Geschiebsablagerungen, dagegen zeigen sich um so mehr Bänke je mehr Wasserverlust bei den höhern Wasserständen stattfindet. Man sieht also daraus, dass auch hier blos die Erhöhung nach genügend erfolgter Verlandung vorgenommen werden muss, um eine hinreichende Geschiebsabfuhr und wohl auch eine allgemeine Vertiefung des Bettes zu bewirken und dass desshalb die Aare auf dieser — wie übrigens erfahrungsgemäss auch auf andern Strecken ihres Laufes — eines Doppelprofils aus dieser Rücksicht nicht bedarf. Uebrigens beweist der Umstand, dass in Durchstichen, welche schon seit mehreren Jahren die ganze Wassermasse abführen, streckenweise noch nicht abgebrochene Bodenstreifen vor den Wuhren liegen, die sehr genügende Bemessung der Profilbreite.

Zu bedauern ist der noch mangelnde gehörige Anchluss dieser Correction an die Brücke von Willegg, beziehungsweise an die von derselben flussaufwärts gerichteten Wuhrflügel, woran zwar nur der rechtsseitige eine bedeutendere Länge besitzt. Das Hineinfallen der Aare in die oberhalb diesem letztern noch bestehende Intervalle ist keineswegs ungefährlich und ebenso wenig das diagonale Einströmen derselben in die Brückenöffnungen, welches dadurch verursacht wird, dass die Aare auf der linken Seite auf bedeutende Länge oberhalb der Brücke noch nicht bewuht ist. Dieser letztere Umstand kommt um so mehr in Betracht, als die Brücke an einer ziemlich scharfen Curve der Flussrichtung liegt.

Bei dem sonst günstigen Resultate dieser Correction wäre es um so wünschbarer, wenn die Mittel zum Ausbau der untersten Section nicht länger verweigert würden, wie es nämlich bisher der Fall gewesen zu sein scheint, trotzdem von technischer Seite auf die Nachtheile (fortwährende Steinwürfe an den Brückenpfeilern) und Gefahren aufmerksam gemacht wurde.

Chemin de fer du St. Gothard.

Nous empruntons au Rapport que l'Administration de la Société L. Favre & Co. à Genève a soumis à ses commanditaires, les détails suivants sur la situation et la marche des travaux de l'entreprise du Grand Tunnel pendant l'année 1879.

Après la mort subite de M. L. Favre, Mme. Hava, la seule héritière du décédé, avait à se poser la question de savoir si elle devait répudier la succession de son père, l'accepter purement et simplement ou sous bénéfice d'inventaire. Il était impossible de se faire une idée exacte du résultat financier des travaux du Grand Tunnel. L'on pouvait prévoir déjà alors que l'entreprise aboutirait à un déficit pouvant atteindre gravement la fortune personnelle de M. L. Favre, ou même l'engloutir complètement. Mme. Hava se décida provisoirement, et pour se donner le temps de la réflexion, à accepter la succession de son père sous bénéfice d'inventaire, puis en sa qualité d'administratrice légale de ce bénéfice d'inventaire, et après s'être