

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 2/3 (1875)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Stand der Arbeiten an der Arther-Rigibahn  
**Autor:** Simonett  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-3656>

### **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:** 06.02.2025

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

Was die mechanischen Einrichtungen anbelangt, so arbeitet die vierte Gruppe der Compressoren seit dem 15. December regelmässig und sicher, und die Montirung der fünften Gruppe wird eifrig fortgesetzt.

Auf der Südseite — in Airolo — durchsticht der Firststollen immerwährend Amphibolgestein, das schwierig zu bohren und zähe ist. Wasser ist immer, wenn auch nur in geringer Quantität, vorhanden, ohne die Bohrarbeit zu erschweren, aber hinderlich beim Wegschaffen des Abraumes. Trotzdem war die Zahl der Ablösungen 3 per Tag und es hat der tägliche Fortschritt den 2. und 4. December das Maximum von 4,10 Meter und 4,45 Meter erreicht.

Die Ausweitungsarbeiten im Tunnel sind jetzt in der Partie im Gange, in welcher der Stollenbetrieb letzten Winter mit so grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte und das mechanische Bohren eingestellt werden musste. Hier muss der Felsen ausgezimmert werden um Einstürze zu vermeiden.

Das kleine Anfangsstück des definitiven Tunnels in der Curve ist diesen Monat angegriffen und von 145 Meter Gesamtlänge sind 70 Meter durchbrochen worden.

Auch auf dieser südlichen Seite waren die meteorologischen Verhältnisse während des Monats weder für die Arbeiten draussen noch für diejenigen im Innern des Tunnels besonders günstig. Die Arbeiten im Tessinfluss, um für eine zweite Röhrenleitung Wasser zuzuführen, wurden oft unterbrochen, aber man hofft dieselben doch bald zu vollenden. Den 23. December wurde das Reservoir mit Schnee gefüllt, was einen Stillstand der Turbinen von 14 Stunden zur Folge hatte. Am 29. Dec. sprang in Folge der Kälte eine der grossen eisernen Röhren, deren Ersatz drei Tage dauerte. Zu gleicher Zeit brach in einer Arbeiterwohnung Feuer aus, was zum Glück nicht um sich griff, da die Angestellten und Arbeiter trotz dem Zusammentreffen verschiedener Unfälle die Geistesgegenwart nicht verloren.

Wenn wir nun die beiden Tage vom 30. und 31. December als verloren rechnen, so vertheilt sich der Monatsfortschritt von 82,20 Meter auf 82 Ablösungen. Im Mittel wurden zur Bohrung 4 Stunden und 10 Minuten, zum Abräumen 4 Stunden und 5 Min., Total 8 Stunden und 15 Min. für eine Ablösung verwendet. Die Zahl der Bohrlöcher auf der Stirne des Stollens war die gewöhnliche, nämlich 20—22 von einer Länge von 1,10 Meter.

In einem spätern Aufsätze werden wir die jeweiligen Fortschritte während des Jahres 1874 zusammenstellen und Schlüsse daraus zu ziehen suchen. Es wird sich zeigen, dass seit Beginn der Unternehmung ganz Bedeutendes geleistet wurde, und es werden Resultate gewonnen mit Bezug auf das Innehalten des Vollendungstermines, den Herr L. Favre in seinem internationalen Verträge eingegangen ist.

### Stand der Arbeiten an der Arther-Rigibahn. Ende December 1874. (Bericht des Hrn. Oberingenieur Simonett.)

I. Thalbahn (Arth-Oberarth) lang 4650 Fuss.

Die günstigen Terrainverhältnisse dieser Bahnstrecke boten der Ausführung ausschliesslich Erdbewegung im Betrag von 2136 Schachtrüthen, welche ausgehoben sind und der Unterbau im Rothen vollendet. Das Kies ist zum Theil aufgeschüttet, mit der Schienenlage begonnen, so dass voraussichtlich die in Arth remisirte Thalbahnlocomotive bis Ende Januar in Thätigkeit treten kann, welche letztere allerdings einsteilen nur auf Transport von Baumaterial Bezug haben kann.

II. Bergbahn (Oberarth-Goldau-Staffel) lang 29302 Fuss mit Stationen Oberarth, Goldau, Klösterli und Ausweichgeleise von 1200 Fuss im Fruttli.

Erdbewegung. Dieselbe erreicht 42,300 Schachtrüthen oder 97 % der gesammten auszuhebenden Masse und steht in der Hauptsache nur die Abflachung steiler Böschungen noch bevor.

Felssprengung. An solcher sind 35,900 Schachtrüthen oder 98 % der Gesammtmasse ausgeführt. Der Rest liegt zum grossen Theil an der Erweiterung für das Ausweichgeleise im Fruttli.

Tunnel. Von den 3 zu erstellenden Tunnels ist derjenige durch die Mühlefluh bei Oberarth (lang 125 Fuss) im Richtstollen 110 Fuss lang und in der Ausweitung zur Hälfte erstellt. Der Rothenfluh (lang 200 Fuss) ist im Richtstollen durchgeschlagen und auf 120 Fuss Länge ausgeweitet. Die auf 80 Fuss Länge nöthig werdende Auswölbung desselben hat begonnen. Der Tunnel im Pfedernwald (140 Fuss lang) ist erstellt.

Mauerwerk. An Stütz- und Wandmauern sind 58,174, an Steinböschungen 77,260 Quadratfuss oder circa 90 % der gesammten Mauerwerks ausgeführt. Rückständig sind hauptsächlich Felsuntermauerungen, resp. Ausmauerungen der zwischen

dem Nagelfelsen durchziehenden Mergelbänder (Leberfelsen) im Gleitbann und Pfedernwald.

Kunstabauten. Von 55 zu erstellenden Deckel- und offenen Durchlässen von 2<sup>3</sup> bis 12<sup>25</sup> Fuss lichter Oeffnung, sind 48 Stück mit einer Gesamtlänge von 1946 Fuss ausgeführt. Die 3 eisernen Brücken (Blechträger) über den Abach von je 40 Fuss Oeffnung sind montirt, ebenso der Viaduct über die Schwyzerstrasse bei Goldau. An der Rothenfluhbachbrücke sind die Widerlager erstellt und das Fundament des 7 Fuss hohen Quadermauersatzes für den eisernen Mittelpfeiler ausgehoben. An den Brücken über Dossenbach und Schildbach (je 100 Fuss lang) stehen Mauerwerk und Holzgerüst für Aufnahme der Eisenconstruction bereit und wird die Montirung der Letztern erfolgen, sobald die Witterung den Transport des in Vitznau liegenden Eisenmaterials nach Kaltbad ermöglicht.

Die erste Kiesschicht ist auf die Länge von 22,800 Fuss, also zu circa <sup>4</sup>/<sub>5</sub> der Bahnlänge aufgetragen, welche Strecke somit jetzt schon für Legung des Oberbaues bereit liegt. Letztere ist gegenwärtig von Staffel abwärts bis Pfedernwald in einer Länge von 7,500 Fuss gediehen und wird mit derselben von Oberarth aus begonnen werden, sobald der Durchbruch durch die Mühlefluh (etwa Anfang Februar) erfolgt sein wird.

Im Rückstande d. h. noch nicht in Angriff genommen sind sämtliche Hochbauten auf den Stationen.

III. Zweites Geleise Staffel-Kulm (lang 3070 Fuss).

Das zweite Geleise oder die Fortsetzung der Arther Rigibahn von Staffel nach Kulm wurde am 22. Juli in Angriff genommen und von einer günstigen Herbstwitterung unterstützt, so weit gefördert, dass innert 6 weitem Arbeitswochen der Unterbau im Rothen erstellt sein wird. Rückständig sind hauptsächlich der Felseinschnitt von 120 Fuss Länge in Stegenböden und eine Steinböschung, welche Arbeiten seit Mitte November wegen öftern Schneefalls und rauher Witterung fast gänzlich eingestellt wurden.

Arth, Ende December 1874.

\* \* \*

**Badische Bahnen.** Das Grossherzoglich badische Handelsministerium hat in dem Jahresbericht über seine Geschäftsführung für das Jahr 1873 eine statistische Nachweisung über den gesammten Umfang des badischen Eisenbahnwesens veröffentlicht. Die badischen Eisenbahnanlagen umfassen nach diesem Bericht ausser der Hauptbahn Mannheim-Constanz mit der Mannheimer Hafenbahn und der Verbindungsbahn vom badischen Bahnhof in Basel mit dem schweizerischen Centralbahnhof noch 25 Zweigbahnen, sämmtlich vom Staate erbaut, und 7 Privatbahnen; von letzteren sind besonders zu erwähnen: Karlsruhe-Maxau, Freiburg-Altbreisach und Heidelberg-Speyer. Zum Privatbau sind gesetzlich ermächtigt, aber noch nicht in Angriff genommen: die Bahn Schopfheim-Zell (hintere Wiesenthal-Bahn), Durlach-Eppingen (Kraichgau-Bahn) und die Bergbahn von Heidelberg nach dem Königstuhl und Kohlhof, wozu noch die im Jahre 1874 genehmigte Bergbahn von Baden-Baden nach dem Mercuriusberg tritt. Die beiden letzteren interessanten Bahnen werden nach dem System der Bahn Vitznau-Rigi erbaut werden. Die Gesamtlänge der vom Staate betriebenen Eisenbahnen beträgt 1103 Kilometer oder 294.13 Stunden, und der Gesamt-Kostenaufwand für den Betrieb aller Bahnen hat im Jahre 1873 die Summe von mehr als 250 Mill. Mark betragen. Unser Transportmaterial ist grösser als jenes von Bayern und Württemberg. Der Personalbestand zum Bahnbetrieb bezifferte sich 1873 auf 6982 Bedienstete, worunter 157 Staatsdiener und 3198 sonstige Angestellte sich befinden. Im Verkehr wurden über 11 Millionen Personen und etwa 68.5 Millionen Centner Güter und Thiere befördert. Stationen sind es 247 gewesen. Beim Bahnbetrieb sind 20 Unfälle vorgekommen bei fahrenden Zügen und 100 beim Rangirdienste; hierbei wurden getödtet 21 Personen, worunter ein Reisender, verletzt 21 Personen, worunter 11 Reisende. Das Verhältniss zu Preussen und England ist auf unseren Bahnen bezüglich der Unfälle sehr günstig, nämlich wie 1 : 5. Der Gesamt-Bau-Aufwand für sämmtliche Staatsbahnen berechnet sich auf den 31. December 1872 zu 275,074,937 Mark, hierbei den Antheil an der Main-Neckar-Bahn mit unbegriffen. Hiervon sind bezahlt 43,923,269 Mark; es betrug sonach die badische Eisenbahnschuld auf den 31. December 1872 noch 231,151,668 Mark. Die Rentabilität der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen stellt sich nach einem Durchschnitt von den Jahren 1863—72 folgendermassen heraus: bei den Staatsbahnen auf 4.934 Procent, bei der städtischen Bahn Karlsruhe-Maxau auf 14.619 Proc. und bei der Freiburg-Breisacher Bahn erst nach zweijährigem Durchschnitt auf 5.175 Proc.