Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer

Herausgeber: A. Waldner

Band: 4/5 (1876)

Heft: 18

Sonstiges

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: 15.07.2025

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

verdichtet werden und innigere Verbindung unter sich eingehen. Wenn die Masse zuviel Feuchtigkeit besitzt, bewegt sich selbe wie nasser Lehm; ist sie zu trocken, fällt sie wie reiner Sand auseinander.

Ornamente und decorative Elemente, welche anstatt in Haustein in Beton ausgeführt werden sollen, giesst man am besten in separaten Formen und versetzt die verhärteten Werkstücke am Bau.

Schliessen werden wie in gewöhnlichem Mauerwerk eingemauert.

Bezüglich der erforderlichen Arbeitsmaschinen und Werkzeuge genügt die Angabe, dass Mörtelmühlen von kräftiger Wirkung für die Mischung zu benutzen sind, und dass die Stössel, welche für die Verdichtung in Frankreich in Gebrauch stehen, ungefähr 20 Pfund wiegen und von Holz verfertigt sind. Deren untere Stossfläche ist durch einen eisernen Schuh vor Abnützung geschützt.

Ueber die Festigkeit des verdichteten Betons gibt vorstehende Tafel von Versuchsresultaten, gewonnen im Conservatoire des Arts et Métiers in Paris, vollständigen Aufschluss. Aus dieser Tafel lassen sich auch die gewöhnlich für verdichteten Beton adoptirten Mischungsverhältnisse von Kalk, Cement und Sand entnehmen.

Für die statische Berechnuug von Bauwerken wird eine zulässige Inanspruchnahme von 60 Kilogramm pro Quadratcentimeter Querschnittsfläche angenommen.

Die Dauerhaftigkeit der fertig erstellten und erhärteten Betonmasse unterliegt keinerlei Beschränkung durch athmosphärische Einflüsse. So lange der Beton noch nicht erhärtet ist, wirkt Frost schädlich ein. Die Ausführung von Bauten in verdichtetem Beton sollte während des Winters unterlassen werden. Gegenüber gewöhnlichem Mauerwerk ist aber immerhin der Vortheil vorhanden, dass so zu sagen gar kein überschüssiges Wasser in die Mauern gebracht wird, und desshalb die Einwirkung des Frostes auf erhärteten Beton gleich Null ist.

Die Härte und Festigkeit des verdichteten Betons nimmt mit der Zeit bedeutend zu, wie derselbe auch nach und nach ebenso relativ undurchdringlich gegen athmosphärisches Wasser wird, wie natürliche Steine von grosser Härte.

Der verdichtete Beton hat in Frankreich ganz ausserordentlich grosse Verwendung für Häuser, Kirchen, Brücken und andere Bauten gefunden. Ein Theil des Vanne-Aquäductes, welcher den Wald von Fontainebleau in seiner ganzen Länge durchzieht, und der Wasserversorgung von Paris dient, ist nach Coignet's Verfahren erbaut worden Zeichnungen der Wasserversorgungsanlage sind dieser Abhandlung beigegeben. Ein anderes bemerkenswerthes Bauwerk ist der Leuchtthurm von Port-Saïd in Egypten, und so könnten wir noch eine grosse Anzahl von bedeutenden Bauten nennen, welche in verdichtetem Beton ausgeführt worden sind und welche alle für die Vortrefflichkeit dieses Materials Beweis ablegen.

Die Art und Weise der Zubereitung desselben dürfte in nicht ferner Zukunft massgebend werden: was Vermeidung von überschüssigem Wasser anbelangt, auch für die Herstellung gewöhnlichen Mörtels und Betons, und was das äusserst wichtige und wesentliche Verdichten durch Rammung anbetrifft, so wird solches bei rationeller Betonbereitung hinfort nicht mehr weggelassen werden dürfen.

An einschlägiger Literatur ist vorhanden: François Coignet. Bétons agglomérés. Paris.—Beckwith. Report on Bétons agglomérés. Washington 1868.—Gillmore. Report on Bétons agglomérés. Professional papers. Major Corps of Engineers. U. St. Army. New-York 1871.

Diesem letzten Werkchen sind die Zeichnungen des Vanne-Aquäductes entnommen.

* * *

Concurrenzen.

Eidgenössisches Verwaltungsgebäude.

Soeben geht uns das Programm über den Project-Concurs für ein eidgenössisches Verwaltungsgebäude in Bern, sehr vollständig und mit zwei Beilagen ausgerüstet, ein.

Börse in Zürich.

Im Programme für ein Börsengebäude in Zürich ist der Maasstab nicht genannt, ebenso fehlen die Namen der Preisrichter und Angabe der Preise. Wir machen daher hiefür auf die bezügliche Preisausschreibung in Nr. 16 der „Eisenbahn“ speciell aufmerksam.

* * *

Literatur.

Die Uetlibergbahn mit Steigungen bis auf 70 pro Mille und Bergbahn-Locomotiven mit einfacher Adhäsion. Mit Situationsplan, Längenprofil und drei lithographirten Tafeln. Von J. Tobler, Ingenieur in Zürich. — Zürich, Druck und Verlag von Orell Füssli & Co. 1876. — Preis Fr. 6.

(Frühere Artikel, Bd. II, Nr. 12, Seite 133; Bd. II, Nr. 17, Seite 179; Bd. IV. Nr. 14 und 15).

Die Uetlibergbahn, obgleich sie nur eine Länge von 9167 m hat, ist doch in Anlage und Betrieb gegenwärtig wohl eine der interessantesten Novitäten im Eisenbahnbau. Zur Ersteigung eines Berges, an dessen Fuss Zürich liegt, in gerader Richtung gemessen kaum 5 Kilom. entfernt, und dessen Spitze 399 Meter über der Stadt liegt, wurden nicht sinnreiche und complizirte Systeme und Maschinen angewandt, sondern man löste nicht weniger geistreich die gestellte Aufgabe in denkbar einfachster Weise, indem man die gewöhnliche Adhäsion soweit ausnützte, als es überhaupt für Personenverkehr noch zulässig ist.

Nicht complizirte Maschinen sind die Lösung für Ueberschienung von Bergrücken, das Columbus-Ei ist die richtige Anwendung des Gegebenen unter Berücksichtigung aller Verhältnisse!

Zahlreiche Eisenbahnsysteme und sinnreiche Vorrichtungen wurden und werden jetzt noch zur Ueberwindung von Höhen empfohlen und die mechanischen Vorzüge mit Rechnung bewiesen; aber bei der Wahl eines Systems für einen gegebenen Fall kommt es nicht auf diesen oder jenen Mechanismus, den wir als vollkommen ausgebildet voraussetzen, sondern ganz vorzüglich darauf an, ob das empfohlene System dem Tracé und Terrain sowie den klimatischen und Betriebsverhältnissen entspreche. Es dürfen also System, Tracé, Terrainverhältnisse, Klima und Betrieb nicht einzeln behandelt, sondern müssen gemeinschaftlich studirt werden, weil sie im engsten Zusammenhang stehen.

Im Jahre 1873 hatte sich ein Comité und eine Actiengesellschaft gebildet, welcher verschiedene Vorschläge für eine Uetlibergbahn vorlagen. Das Comité beauftragte die Herren Culman, Pestalozzi und Tobler um ihr Gutachten über den Bau der Bergbahn, auf welcher 60—80 Personen in 30 Minuten befördert werden könnten. Die Experten empfahlen, die Linie gänzlich dem Terrain anzuschmiegen, die einfache Adhäsion zu benützen und Steigungen von 70‰ anzuwenden. Um diese mit der gegebenen Last zu befahren, wurden einfach Tendermaschinen in Aussicht genommen. Das Programm war nun auf dem Papier, aber die Ausführung war keine leichte Aufgabe weder für den bauenden Ingenieur noch für die Direction.

Zum Glück zählte dieselbe, was in der Schweiz selten der Fall ist, unter ihren Mitgliedern einen gebildeten Techniker, der mit Zähigkeit und Energie an der von den Experten gegebenen theoretischen Grundlage festhielt und den auftauchenden Einwürfen mit Glück trotzte. Dieser Energie, verbunden mit dem Umstande, dass der frühere Oberingenieur der schweizerischen Nordostbahn, Herr J. Tobler, im Eisenbahnbau wie im Betrieb gleich gut bewandert, zum Ingenieur gewonnen wurde, ist die gelungene Bergbahn zuzuschreiben. J. Tobler gibt in vorliegender Broschüre, von der in Nr. 14 und 15 der „Eisenbahn“ schon einige ganz kurze Auszüge erschienen, mit Beigabe von Uebersichtsplan 1:25000 und Längenprofil, in gedrängter Fassung eine Beschreibung, die in weitesten Kreisen um so mehr von

Interesse sein dürfte, als nicht nur der Bau besprochen ist, sondern auch schon Resultate des Betriebes gegeben werden, und ausserdem viele lehrreiche Notizen beigefügt sind.

Der Oberbau hat normale Spurweite mit Schienen von 30 Kilogr. pr. laufenden Meter, deren Zeichnungen mit denen der Befestigungsmittel in zwei lithographirten Tafeln beigegeben sind. Die äussern und innern Laschen sind ganz gleich und ausserordentlich stark. Die Tendermaschine, von der ebenfalls eine Tafel beigegeben ist, hat bei einem Gewichte von 24 Tonnen eine totale Heizfläche von 72 □ Meter und es wird bei der Thalfahrt fast ausschliesslich die Luftbremse verwendet. Die nach den Dispositionen von J. Tobler construirten Personenwagen sind ausserordentlich leicht, sie haben ein Gewicht von

nur 137 Kilogramm

pro Sitzplatz und sind mit kräftigen, doppelseitig wirkenden Schraubenbremsen mit Backen versehen, welche jedoch möglichst wenig Geräusch verursachen. Die Bahn kostete pro Kilometer rund 172 000 Franken und ist seit dem 12. Mai 1875 ununterbrochen im Betriebe. Die Betriebsauslagen betrugen für die durchschnittlichen Kosten

per Zugkilometer Fr. 2,27,
die Zugkraftkosten Fr. 0,99

bei einem Verbrauch von 11,5 Kilogr. Saarkohlen per Zugkilom., eingeschlossen Stationiren und Anheizen. Diese Durchschnittszahlen sind zwar noch nicht maassgebend, da das Material noch neu ist und ein Theil der Bahnunterhaltungskosten auf den Bauconto gerechnet wurden.

Bis zum 31. Dez. 1875 wurden mehr als 90 000 Personen befördert und etwa 16 000 Tonnen Güter. Die Fahrpreise sind festgesetzt wie folgt: Bergfahrt Fr. 2.; Thalfahrt Fr. 1, 50; Retourbillete Fr. 3.; Familienbillete für 10 Berg- und 10 Thalfahrten, für ein Jahr gültig, Fr. 20. A.

Die technischen Vorarbeiten der Gotthardbahn. Erläuterung zu der officiellen Darstellung der Finanzlage. Von K. Wetli, Strassen- und Wasserbau-Inspector des Cantons Zürich. — Zürich, Druck und Verlag von Orell Füssli & Co. 1876. — Preis: Fr. 1. 20.

(Früherer Artikel Bd. IV, Nr. 2, Seite 127.)

Es werden vorerst Ursprung und Verhältniss der verschiedenen Kostenvoranschläge für die Tessinischen Thalbahnen aus den Jahren 1864 und 1869 erörtert und gezeigt, dass der Voranschlag der internationalen Conferenz für die Tessinischen Thalbahnen sich nicht auf den Voranschlag Wetli's stützen konnte und wird dabei einiger Abweichungen von seinem Projecte von 1864 gedacht, welche die Anlage nach der Ansicht von Wetli verschlechtern und vertheuern mussten, so besonders die Verlegung des Tracé und verschiedener Bahnhöfe z. B. Bellinzona und anderer in die Höhe, über die Ortschaften, und Vermehrung der Tunnels, ohne dass damit die Richtungs- und Steigungsverhältnisse wesentlich verbessert worden wären. Damit werden die Mehrkosten, welche unter Gerwig entstanden, theilweise erklärt. Um diesen Betrachtungen zu folgen, muss man die ganze Calamität der Tessinischen sogenannten Thalbahnen, wie sie in dem Berichte von Hellwag enthalten ist, zu der auch Directionsbeschlüsse mitgeholfen haben mögen, gegenwärtig haben und wir überlassen es den Lesern, Wetli's Kostenberechnungen, die sonst nicht seine starke Seite sind, genauer zu studiren.

Ganz in seinem Elemente dagegen befindet sich Wetli bei seiner Besprechung der Terrainaufnahmen für Tracéstudien zu einer Gotthardbahn. Mitte August 1861 konnte mit dem Nivellement der Strasse begonnen werden, welches als Basis für die Planaufnahmen zu dienen hatte. Entgegen dem Vorschlage Wetli's für einen vom Maassstab 1 : 5 000, entsprechend den 1857/58 für die Lukmanierbahn unter seiner Leitung aufgenommenen Pläne, wurde derselbe vom Comité — die Räthe der Ingenieure wurden von den Initiativcomités, in denen keine Techniker sitzen, damals wie jetzt zum Schaden der Menschheit ignorirt — auf 1 : 10 000 beschränkt. Die im Laufe mehrerer Jahre namentlich auch im Winter gewonnenen Erfahrungen im Hochgebirge, besonders am Gotthard, erleichterten Wetli's Aufgabe. Aber kaum hatte er mit den Arbeiten begonnen, so verlangte man schon Anfangs April 1862 aus Mangel an Geld den Abschluss derselben, welcher Ende Juli definitiv erfolgte. Die Gesammtausgaben waren ca. Fr. 40 000, während Wetli die Arbeiten zu Fr. 60 000 veranschlagt hatte. Im Juli 1863 erhielt er Auftrag zur Fortsetzung der Studien; am 10. August sollten sie schon an die neu gewählten Experten Beckh und Gerwig abgeliefert werden.

Wetli sagt mit Recht, dass die für Projectirung der Gotthard- und Lukmanierbahn, besonders für letztere, aufgenommenen Terrainpläne zu dem Besten, was in dieser Art geleistet worden ist, gehören und dass dieselben ohne Wetli's Dazuthun auf verschiedenen Weltausstellungen figurirten. Selbst die genannten Experten schienen dieselben zu würdigen. Bei der Vergleichung des Gotthard mit dem Splügen und Septimer, für welche der Form nach ähnliche Pläne vorlagen, sprechen sich dieselben folgendermassen aus: „Mit den Wetli'schen topographischen Plänen, welche dicht mit unzähligen, aufgenommenen Höhenpunkten übersät sind, nach welchen die Horizontalcurven mit Sicherheit gezogen werden können, halten jene Reliefpläne auch nicht entfernt einen Vergleich aus. Für unsern Zweck jedoch sind sie hinreichend genau, da wir uns auf die allgemeinen Verhältnisse beschränken werden und unser Urtheil auf die mittelst der Wetli'schen Pläne am Gotthard gewonnenen Ergebnisse gründen können, welche genügende Anhaltspunkte darbieten."

Diese Pläne waren die einzige Grundlage für die Studien der Gotthardbahn, bis im Jahre 1872 die Aufnahme von Terrainplänen im Maassstab von 1 : 2 500 und mit Höhencurven von 5^{m} Verticalabstand begonnen und im Laufe 1875 vollendet wurde. Hieraus geht hervor, dass, wenn der Rath Wetli's, die Pläne wie am Lukmanier, im Maassstab von 1 : 5 000 aufzunehmen, befolgt worden wäre, diese genügt hätten, um von einem in diesem Maassstabe fixirten Tracé sofort zu der Detailprojectirung überzugehen, und somit die inzwischen gemachten Aufnahmen 1 : 2 500 weggeblieben wären.

„Zur Ermittelung eines Bahntracés im Rohen, welches erst noch auf das Terrain zu übertragen ist und wie Hellwag selbst sagt, im Einzelnen noch auszufeilen, wie vielleicht noch in grössern Partien zu verlegen und zu verändern ist, war der grosse Aufwand an Zeit und Geld für detaillirtere, das ganze Thal umfassende Uebersichtspläne überflüssig."

Die Behandlung der Terraindarstellung durch Höhencurven und was hier hauptsächlich in Frage kommt, die Anwendung zur Projectirung von Strassen und Eisenbahnen ist nach Wetli schweizerischen Ursprungs. Schon seit mehr als 25 Jahren wurde dieses Verfahren von einzelnen Ingenieurs als die vorzüglichste und speditivste Methode zur Ermittlung rationeller Tracés in schwierigen Terrainverhältnissen erkannt und benutzt. Dieses fand jedoch lange nur sehr beschränkte Verbreitung und erst in neuester Zeit wird derselben im In- und Auslande mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Obschon solche Pläne bei Tracéfragen oft das einzige Mittel für ein richtiges Urtheil an die Hand geben, so wurde doch selbst in den jüngsten schweizerischen Eisenbahnreglementen davon gänzlich Umgang genommen. Wetli zeigt dann an einem Beispiele, der Monte-Cenere Linie, welche Hellwag Seite 79 seines Gutachtens als zu den schwierigsten Terrainabschnitten gehörend bezeichnet, wie zuverlässig man im Maassstab 1 : 10 000 projectiren könne und schliesst sein Capitel über Tracirung folgendermassen: „Ich bin überzeugt, Herr Hellwag würde auch mit den ursprünglichen Plänen, unter Voraussetzung einer entsprechenden Ausdehnung, sein gegenwärtiges Tracé und annähernd den gleichen Voranschlag gefunden haben."

Im letzten Capitel werden die massgebenden Grundideen skizzirt, die dem Wetlischen General-Projecte der Zufahrtsrampen zu Grunde lagen, von welchem Hellwag sage, dass dessen Conception vielfach durchschlagend sei. A.

* * *

Kleinere Mittheilungen.

Cantone.

Basel. Unter dem Präsidium des Hrn. J. J. Bohny fand am 22 v. Mts. im grossen Saale zur Safran die ziemlich zahlreich besuchte Generalversammlung des Basler Bauvereins statt, welche auf den Bericht des Hrn. Dr. Scheuermann die Geschäfts- und Rechnungsführung des Verwaltungsrathes im Jahre 1875 genehmigte. Das Bureau der Generalversammlung, bestehend aus den HH. J. J. Bohny als Präsident, J. M. Senn als Vizepräsident und L. Lutz-Parmentier als Sekretär, wurde einstimmig auf ein weiteres Jahr bestätigt. B. N.

Zürich. Aus den Regierungsrathsverhandlungen vom 29. April. —Dem eidg. Eisenbahndepartement wird empfohlen, die Nordostbahndirektion zu neuen Studien über die Bahnhofstation Horgen anzuhalten (in der Gegend der gegenwärtigen provisorischen Station beim Meiershof). — Zum Bauinspektor wird gewählt Hr. Otto Weber von Dürnten mit gesetzlicher Besoldung. N. Z. Z.

Aus den Stadtrathsverhandlungen vom 26. April.

— Die Sadt kann die in Aussicht genommene Eindeckung des Wolfbachsbassins nicht ausführen, so lange die oberhalb liegenden Gemeinden nicht die nöthigen Vohrkehrungen zur Verhütung von Schaden bei Gewitterregen getroffen haben. Die Gemeinde Hottingen hat ein zweckdienliches Projekt vorgelegt. Es wird daher die Gemeinde Fluntern nochmals erinnert, ein Projekt für einen gehörigen Schlammsammler am Häldelibach vorzulegen. N. Z. Z

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen: 28,6 M. Airolo: 14,8 M. Total: 43,4 M., mithin durchschnittlich per Tag 6,2 M.

Grosse Schneelawinen haben während der ersten zwei Tage die Benutzung der Wasserkräfte des Tessin unmöglich gemacht.

Nordostbahn. Zur theilweisen Vervollständigung der Mittheilungen in letzter Nummer über das Pariser Anleihen der Nordostbahn haben wir noch Folgendes aus der „N. Z. Z.“ vom 22. April nachzutragen.

Der Bedarf der Nordostbahn von 68 Millionen verlegt sich auf eine längere Reihe von Jahren. Abgesehen von der Gotthardsubvention, deren Zahlung sich jedenfalls bis 1880 und vielleicht noch weiter hinausziehen wird, und von der Bedarfsziffer für Bauten am alten Netz, welche zum Theil bis gegen Mitte der Achtzigerjahre verschoben werden dürften, sind die neuen Linien nach den Concessionen und den mit den betheiligten Landesgegenden getroffenen Vereinbarungen in folgenden Jahren zu vollenden:

1876 Winterthur-Koblenz, Sulgen-Gossau, Effretikon-Hinweil, Wohlen-Bremgarten, Wädensweil-Einsiedeln;
1877 Niederglatt-Baden;
1878 Glarus-Lintthal, Dielsdorf-Niederweningen, Muri-Rothkreuz, Koblenz-Stein;
1879 rechtsufrige Zürichseebahn, Bülach-Schaffhausen;
1880 Etzweilen-Schaffhausen;
1881 resp. zur Zeit der Vollendung des grossen Gotthardtunnels, Brugg-Hendschikon und Rothkreuz-Immensee;
1882 resp. ein Jahr nach Vollendung der Gotthardbahn, Thalweil-Zug.

Bei vollständiger Einhaltung dieser Termine ergiebt sich für die einzelnen Jahre folgender Bedarf:

1876	Bahnbauten, hier und bei den folgenden Jahren einschliesslich der Gotthardsubvention und der Vollendungs- und Erweiterungsbauten am betriebenen Netz	Fr. 14 000 000
	Auskauf der Obligationen von Zürich-Zug-Luzern und Bülach-Regensberg	„ 4 000 000
	Consolidation der schwebenden Schuld	„ 9 000 000
		Fr. 27 000 000
1877	Bahnbauten	Fr. 6 700 000
	Consolidation der schwebenden Schuld	„ 4 000 000
		Fr. 10 700 000
1878	Bahnbauten	Fr. 7 200 000
1879	„	„ 9 200 000
1880	„	„ 3 400 000
1881 u. ff	„	„ 10 500 000
		Fr. 68 000 000

Die Deckung dieses Bedarfes ist folgendermassen beabsichtigt:

Pariser-Anleihen	Fr. 42 000 000
Spätere Begebung des Restes des Gemeinschaftsanleihens der Centralbahn und Nordostbahn, à 90	„ 4 500 000
Vornahme (zu geeigneter Zeit) der in den Gesellschaftsstatuten vorgesehenen Actienemission	„ 11 000 000
	Fr. 57 500 000
Der Rest von	Fr. 10 500 000

welcher gemäss obigem Bedarfstableau erst nach 1880 zur Verausgabung kommt und sich auf mehrere Jahre vertheilen wird, sollte später, vielleicht anlässlich der in den Jahren 1879, 1882 und 1884 vorzunehmenden Erneuerung bisheriger Nordostbahnanleihen, unschwer beschafft werden können, und zwar zu wesentlich vortheilhafteren Bedingungen als gegenwärtig. N. Z. Z.

Tössthalbahn. Hr. Joh. Schoch in Mailand hat nach dem „Winterth. Landb.“ als Beitrag zur Beschaffung der weitern Bausumme der Direction der Tössthalbahn neuerdings Fr. 200 000 zur Verfügung gestellt. Er ist bei der ganzen Unternehmung nun mit Fr. 800 000 betheiligt. B.

Broyethalbahn. Den 3. d. Mts. fand auf der Strecke Lyss-Fräschels die offizielle Collaudation statt. N. Z. Z.

Bern-Luzern-Bahn. Laut einer Correspondenz beträgt die Gesammtzahl der angemeldeten Forderungsposten (ohne das Obligationencapital von 10 Millionen Fr.) circa 600 mit einem bestimmten Totalbetrag von 2 906 804 Fr. und mit einer weitern Schuld der Gesellschaft für Expropriationen von voraussichtlich etwa 100 000 Fr. Im erstern Posten ist inbegriffen die vom Zimmeregg-Tunnel herrührende Forderung der Gebrüder Favre von 389 175. Fr., welche Forderung bekanntlich bestritten wird und im Prozesse liegt, da derselben eine Gegenforderung von 988 668 Fr. gegenübersteht. Als Hauptansprecher figuriren ferner: der Kanton Bern mit 1 020 051 Fr., diverse Bauunternehmer mit 537 812 Fr., die Maschinenfabrik Mülhausen mit 460 340 Fr., die bernischen Jurabahnen mit 129 577 Fr. etc. N. Z. Z.

Uetlibergbahn. Die Rechnung der Uetlibergbahn für das Jahr 1875 ergibt eine Einnahme von 153 225 Fr., wovon für Betriebskosten 67,862 Fr. und für Schuldenzinsen 14 634 Fr. abzuziehen sind. Der Rest von 70 430 Fr. soll nach dem Antrag der Direction wie folgt vertheilt werden: dem Erneuerungsfond 20 000 Fr., dem Reservefond 5 000 Fr., den Actionären 5% Dividende auf 8 Monate — 33 400 Fr.; es würden demnach auf die Rechnung von 1876 übertragen 12 030 Fr. — Am Jahresschluss kostete die Bahn 1 580 899 Fr. (pro Kilometer ca. 174 000 Fr.), wovon 1 000 000 Fr. durch Actien und die übrigen 581 000 Fr. durch Anleihen und den Betriebsgewinn gedeckt waren. N. Z. Z.

Lausanne-Ouchy. Die Arbeiten rücken befriedigend vor. Von den 7 auszuführenden Brücken sind sechs vollendet. Vom Bahnhoftunnel, der 111,60 Meter lang wird, ist die Calotte zu 2/3 fertig. Der 254 M. lange Tunnel unter dem Montbenon ist auf 177 M. gewölbt. Was den Bahnhof betrifft, so sollen die Gebäude zunächst nur provisorisch erstellt, dagegen sind genügende Fundamente für den Definitivbau längst schon in Angriff genommen, durch den strengen Winter aber verzögert worden. B. N.

* * *

Briefkasten.

Correspondent in Luzern. — Sie finden die gewünschten Angaben im schweizerischen Eisenbahnkalender von Frei und Tissot.

* * *

Eisenpreise in England

mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz (Firma: H. Arbenz-Haggenmacher) Winterthur.

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

Masselguss.

Glasgow	No. 1	No. 3
Gartsherrie	83,75	73,75
Coltness	85,00	74,35
Shotts Bessemer	98,10	—
f. a. b. Glasgow		
Westküste	**No. 1**	**No. 3**
Glengarnock	80,60	73,10
Eglinton	71,85	70,60
f. a. b. Ardrossan		
Ostküste	**No. 1**	**No. 3**
Kinneil	76,25	71,25
Almond	78,10	72,50
f. a. b. im Forth		

Cleveland	No. 1	No. 2	No. 3
Gute Marken wie:			
Clarence, Newport etc.	74,35	62,50	60,00
f. a. b. im Tees			
South Wales			
Kalt Wind Eisen	156,25		
im Werk			

Zur Reduction der Preise wurde nicht der Tagescurs, sondern 1 Sch. zu Fr. 1. 25 angenommen.

Gewalztes Eisen.

	South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	181,25 —218,75	175,00—181,25	165,00 —168,75
„ best	225,00 —250,00	181,75—193,75	— —
„ best-best	250,60 —265,60	206,35—218,75	— —
Blech No. 1—20	275,00 —300,00	250,00 · 265,00	— —
„ „ 21—24	312,50 —337,50	— —	— —
„ „ 25—27	350,00 —375,00	— —	— —
Bandeisen	250,00 —275,00	— —	— —
Schienen 30 Kil. und mehr		162,50 —168,75	159,35—168,75
franco Birmingham		im Werk	im Werk

* * *

Gesellschaft ehemaliger Studirender

des

eidg. Polytechnikums in Zürich.

Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittelungs-Commission.

Angebot:

1. Ein Ingenieur mit mehrjähriger Praxis im Eisenbahnbau in den Canton Bern.
2. Ein auch practisch geübter Constructeur in eine Werkzeugmaschinenfabrik der Ostschweiz.
3. Ein tüchtiger Constructeur als Leiter einer Maschinenfabrik, event. Antheilhaber, nach Italien.
4. Ein in Dampfmaschinen und Eisenbahnmaterial geübter Constructeur in den Canton Bern. Eintritt sofort.

Nachfrage:

4. Ein jüngerer Landwirth.
5. Ein Lehrer für Mechanik und Maschinenkunde mit mehrjähriger Thätigkeit in der Praxis und im Lehrfach.

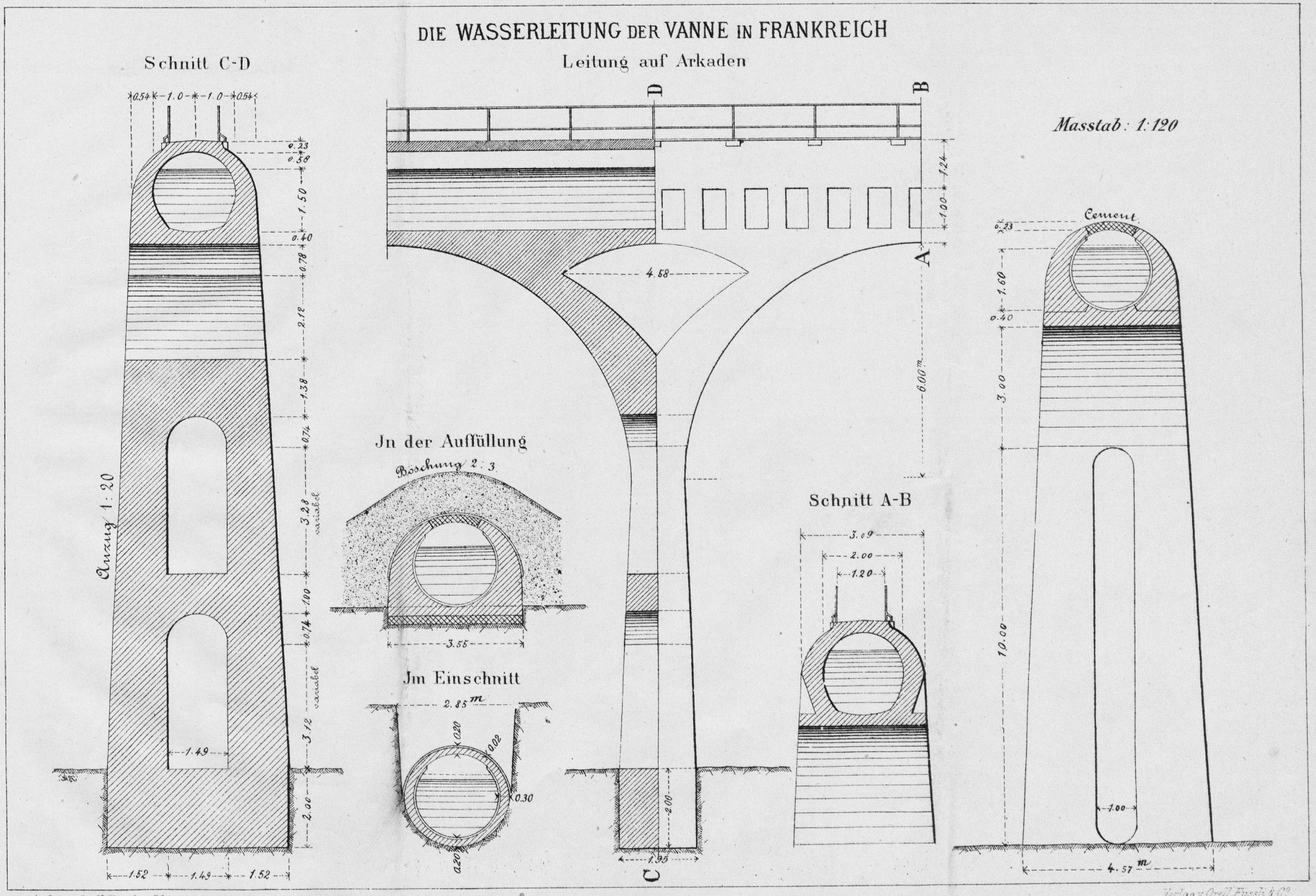
Bemerkungen:

1) Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder ertheilt.
2) Die Stellen-Vermittelung geschieht unentgeltlich.
3) Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das Bureau der Stellen-Vermittelungs-Commission: Neue Plattenstrasse, Fluntern bei Zürich.

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.

DIE WASSERLEITUNG DER VANNE IN FRANKREICH

Leitung auf Arkaden



Autog. v. Orell Füssli & Co. Verlag v. Orell Füssli & Co.

Seite / page

leer / vide / blank