

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 10/11 (1879)
Heft: 1

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: 20.02.2026

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

D'autre part, on disait que si la nouvelle mer intérieure devait jamais sortir du domaine de la théorie et du rêve, elle aurait de graves dangers pour cette partie de la colonie algérienne, parce que, sûrement, il y aurait submersion ou incrustation saline sur une grande étendue autour de cette mer; augmentation des éléments salins dans les eaux superficielles ou souterraines du Sahara oriental et, enfin, changement climatique possible dans la région principale, centre de la culture du dattier.

A toutes ces objections, M. le commandant Roudaire répondit de la façon la plus victorieuse, et les nouvelles études qu'il vient de terminer, selon le désir exprimé l'année dernière par l'Académie des sciences, lui ont prouvé qu'il avait mille fois raison.

Il résulte donc de ces études que le rétablissement de cette sorte de Baltique méditerranéenne est d'une réalisation facile, qui n'entraînerait pas à des dépenses relativement considérables: une dizaine de millions, croyons-nous. Ces dépenses seraient, du reste, largement compensées par les bénéfices qu'on en retirerait et par les immenses services qui seraient rendus à notre grande colonie.

Nous ne doutons pas que le projet de M. Roudaire ne reçoive bientôt une éclatante réalisation.

Dans tous les cas, ce magnifique projet doit être encouragé et appuyé, car il peut améliorer d'une manière considérable la colonie française d'Algérie, en modifiant son climat, en augmentant sa richesse commerciale et agricole par la mise en culture de terres qui sont stériles, en ouvrant de nouveaux débouchés au centre de l'Afrique, en étendant ainsi, jalon par jalon, à de longues distances, dans l'intérieure des terres presque inconnues, à peine explorées, le prestige et l'influence de la civilisation.

(Ing. univ.)

* * *

Projet d'un nouveau pont à Londres.

En présence de l'extension que la cité de Londres prend à l'est, tant sur la rive nord que sur la rive sud de la Tamise, et par suite du développement du mouvement commercial de la Cité, le pont de Londres est devenu complètement insuffisant au trafic d'une rive à l'autre; parfois les voies accédant au pont sont tellement encombrées que la circulation est complètement arrêtée.

Cette situation a attiré l'attention du *Metropolitan Board of Works*, qui avait tout d'abord songé à y remédier en livrant le pont tout entier aux voitures et en y accolant des trottoirs en fer pour le passage des piétons. D'une part, ces annexes auraient défigurés la magnifique construction de sir John Rennie, et, d'autre part, l'expérience était délicate à tenter, cette surcharge, pouvant produire des glissements dans la „perfidie“ argile de Londres, sur laquelle repose le pont et amener la ruine de ce dernier. De plus, l'aménagement de nouvelles voies d'accès eût occasionné des dépenses énormes. Dans les conditions actuelles, il passe par jour plus de 25 000 voitures de toutes sortes sur le pont de Londres. Avec des approches plus faciles, l'encombrement aurait persisté; les facilités du trafic n'eussent pas été améliorées, en ce sens que des wagons transportant des marchandises dans des magasins distants d'un kilomètre à peine ont souvent à faire un parcours obligatoire décuple, parce qu'il leur faut passer par le pont de Londres. Ce projet, malgré tous ses inconvénients, ne serait pas cependant complètement abandonné.

Il a donc été proposé de construire un pont à une seule arche au-dessous du pont de Londres; mais au-dessous de ce pont finit le port de Londres; les navires de long cours y arrivent journellement. Il aurait donc fallu indemniser les riverains, acheter leurs droits acquis: on ne pouvait y songer. Pour remédier à cet état de choses, on a établi un bac à vapeur: les voitures et wagons arrivent sur une plate-forme qui, une fois chargée, descend sur le bac, qui la transporte à l'autre rive; là, elle est soulevée, déchargée, rechargée, et retourne à son point de départ. C'est déjà une amélioration; mais, si perfectionné qu'il soit, un bac ne présente pas les avantages d'un pont.

Le conseil métropolitain des travaux publics, avant de prendre une décision, a chargé le célèbre ingénieur sir J. W. Bazalgette de lui présenter un rapport sur la question. Nous en donnons ici le résumé.

L'emplacement le plus favorable serait près de la petite colline de la Tour, à près d'un kilomètre au-dessous du pont de Londres. Le fleuve, qui, en cet endroit, a environ 260 m de largeur, est couverts de plusieurs rangs de navires. On s'est assuré que, de ce point au pont de Londres, il passait par jour environ vingt-quatre navires dont la mâture dépassait le niveau de l'eau, deux de plus de 24 m, quatre de plus de 21 m, six de plus de 19 m/50.

Pour permettre le passage de ces navires il faut soit un pont à niveau élevé, soit un pont à tablier tournant. Ce dernier est inadmissible: il ne répondrait pas aux besoins du trafic; il en serait de même d'un tunnel dont le coût représenterait d'ailleurs la somme nécessaire pour établir les approches d'un pont dont le tablier serait à plus de 25 m au-dessus du niveau du fleuve.

L'architecte de la Cité, qui a fait une étude sérieuse de tous les projets proposés, et qui est d'ailleurs appuyé par l'ingénieur des eaux de la Tamise, repousse le pont à tablier tournant ainsi que le tunnel.

Reste le pont à niveau élevé. Sir J. W. Bazalgette en a soigneusement étudié les approches: sur le côté sud, la rampe serait de 2,5 m par m; du côté nord, de 1,75 à 2 m. Ces rampes seraient inférieures à celles qui avoisinent aujourd'hui le pont de Londres, et qui, sur un parcours de 350 m environ, varient de 2,75 à 5 m par m. La voie routière aurait 12 m et les trottoirs 6 m de largeur. Le coût des approches serait de 21 250 000 francs, se décomposant comme suit: terrains, 17 500 000 francs; établissement de la voie, 3 750 000 fr.

Sir J. W. Bazalgette propose deux projets: l'un, un pont à trois arches, l'arche centrale ayant 135 m d'ouverture et les deux arches latérales 56 m chacune; l'autre, un pont à une seule arche dont la portée serait de 250 m. Il incline pour ce dernier pont; il estime que le premier de ces ponts, avec une largeur de 18 m, y compris le coût des approches, reviendrait à 25 millions de francs; le coût du second serait de 31 250 000 fr. Le rapport ayant été adopté par le conseil, il est à espérer que les travaux seront commencés sous peu.

Si l'on adopte celui des projets que recommande Sir J. W. Bazalgette, le nouveau pont de Londres aura le second rang comme amplitude de portée. Le pont de Cincinnati a 156 m, celui du Douro 158 m; le nouveau pont de Londres aura 250 m et ne céderait le pas qu'au pont aujourd'hui en construction à New-York, qui a plus de 485 m de portée.

G. d. A.

* * *

Kleine Mittheilungen.

Die Drahtseilbahn oder Luftbahn auf den Lintorfer Bleiwerken bei Düsseldorf.

In letzter Zeit ist namentlich in bergmännischen Kreisen wiederholt auf die grosse Bedeutung hingewiesen worden, welche die Drahtseilbahnen oder Luftbahnen nach dem patentirten Bleichert'schen System für die verschiedensten Zweige der Industrie haben. Seit einigen Monaten ist eine solche Drahtseilbahn auf den Lintorfer Bleiwerken zu Lintorf, im Betriebe. Wir sind in der Lage, über dieselbe nachstehende Daten mittheilen zu können:

Diese Drahtseilbahn verbindet die Zeche Friedrichsglück mit dem Bahnhofe der Rheinischen (Strecke Lintorf zwischen diesem Orte und Speldorf) mit einem in der Richtung der Bahnlinie quer getragenen Helm gekrönt sind, liegen 2 Eisenstäbe von 30 mm Durchmesser; die Stäbe sind in Stangen von 50 m Länge an einem Stück geschweisst und dann mit starken conischen Muffen gekuppelt, bilden also zwei straff angezogene Leitschienen von 1036 m Länge. An der Endstation auf der Zeche sind dieselben in einem Fundamentklotze verankert, an der entgegengesetzten Station mit Gewichten von je ca. 10,000 kg belastet, welche die Ausdehnungen ausgleichen und stets dieselbe Spannung veranlassen. Diese gespannten Runden dienen als Laufschiene für die Förderkasten, welche durch ein besonders construirtes Gestell mit doppelten Rollen daran aufgehängt sind, in der Weise, dass sie unterhalb des Schwerpunktes mit Zapfen in Lager ruhen, um welche sie sich drehen können, wenn man selbe entleeren will. Das 17 mm starke Zugseil liegt unter diesen ge-

spannten Drähten und läuft als endloses Seil um zwei an den Endstationen horizontal liegende Seilscheiben, in deren mit Stirnleder gefütterten Umlauf es einschliesst. Die an der Zechenstation liegende Scheibe wird durch ein Triebwerk vermittelt einer vierpferdigen Dampfmaschine bewegt und läuft in Folge dessen das Seil unter dem einen Spanndrahte hin, unter dem andern zurück. Jedes Wagengestell führt eine besondere Klemmvorrichtung, welche das Laufseil festhält, sobald sie angeschoben wird, die angeklebten Wagen folgen dann dem Laufseil mit grosser Leichtigkeit, da die Reibung der Röllchen auf dem Laufseil eine sehr geringe ist. Kommt der Wagen an der Endstation an, so löst sich der Klemmer automatisch und der Wagen läuft auf eine an dem Laufdraht angebrachte Schiene ab, wo er durch die Hand bewegt und an der gewünschten Stelle gestürzt wird, dann gefüllt auf den entgegengesetzten Laufdraht geschoben eingeklemmt wieder zurückgeht. Die Tragsäulen stehen durchschnittlich 6 m über dem Boden, so dass der höchste Heuwagen darunter herfahren kann, von der Station zur Zeche ist eine Steigung von 6 m. Diese Anlage ist durch den Ingenieur Adolf Bleichert aus Leipzig angelegt und die 48. Bahn seines Systems, darunter Anlagen von mehreren Kilometern Länge.

Neu an dieser Anlage ist die Hebevorrichtung, welche an der Endstation die Kohlen hebt und automatisch die Wagen ladet. Die mit der Rheinischen Bahn ankommenden Kohlenwaggons werden in Vorrathstrichter entladen, durch ein Hebewerk öffnen sich diese Trichter und lassen soviel Kohle herausfallen, dass die vor den Öffnungen hängenden Schalen von 2 H/L Inhalt sich füllen. Zwei dieser Schalen hängen an einer über eine Gliederscheibe gehenden Kette, so dass stets eine Schale unten, die andere oben ist. Von der horizontalen Laufscheibe aus, welche durch das Zugseil bewegt wird, geht ein Getriebe an die Achse der Gliederscheibe und setzt diese nach rechts oder links Wendung in Bewegung, je nachdem die conische Frictions-Kuppelung durch Hebelwerk angeschoben wird. Die oben angelangte Schale entleert sich automatisch in den vorhängenden Kasten. Die Ruhe und Sicherheit, womit diese Transporte und Ladungen bewirkt werden, überzeugt sofort jeden Zuschauer, dass dies das denkbar billigste Transportmittel ist. Zur Bedienung sind im Ganzen 4 Arbeiter nöthig; die kleine Maschine an der Endstation macht die ganze Arbeit und kann man damit in 10 Stunden 20,000 Ctr. hin- und ebensoviel zurückschaffen, wobei nur 1 1/2 Pferdekraft der Maschine in Anspruch genommen wird.

Die Wagen laufen mit einer Schnelligkeit von 1,5 m per Secunde und sind zu 6 Ctr. Tragfähigkeit eingerichtet. Das Empfangen, Stürzen und Beladen eines Wagens nimmt höchstens 2 Minuten in Anspruch, derselbe läuft die Strecke in 7 Minuten ab, kann demnach in 18 Minuten an der Zeche beladen zur Station gebracht, dort entladen, wieder beladen und auf der Zeche zurückgekehrt, wieder entladen sein. Es können in jeder Minute nöthigenfalls 5 Wagen versandt werden, wenn der Betrieb forcirt werden müsste.

Die grossen Vortheile, die ein derartiges Transportsystem bietet, sind wohl unverkennbar. Zunächst ist es die vollständige Unabhängigkeit von dem zu überschreitenden Terrain; Flüsse, Thäler, Schluchten, Strassen, selbst Häuser und Eisenbahnen werden ohne jede besondere Schwierigkeit in freier Luft überschritten. — Bei einer ebenfalls von Bleichert ausgeführten Drahtseilbahn auf der Heinrichshütte bei Au a. d. Sieg überschreiten die Wagen in schwindelnder Höhe von 37 m ein über 200 m breites Thal, bei einer anderen in Hannover inmitten der Stadt die belebte Limmerstrasse und den über 50 m breiten Ihmefluss; auf den Krupp'schen Werken zu Stockhausen das Lahnthal und die Lahn; in Strassburg im Elsass die sämtlichen 10 Geleise des Bahnhofes u. s. w. Bei einer Anlage auf Rügen führt die Drahtseilbahn sogar über 100 m weit in die Ostsee hinein, um die mit Kreide beladenen Wagen direct in Seeschiffe entleeren zu können. — Auch für die Gesellschaft Phönix sind zwei grössere derartige Bahnen von Bleichert ausgeführt, von denen die eine auf Grube Ansbach bei Linz über ein 50 m tiefes Thal hinweggeht.

Durch diese vollständige Unabhängigkeit von dem Terrain kommen selbstredend alle kostspieligen Unterbauten, Erdarbeiten, Ueberbrückungen u. s. w., welche bei Eisenbahnen oft so grosse Summen verschlingen, gänzlich in Wegfall, so dass, wie leicht erklärlich, die ganzen Anlagekosten einer derartigen Drahtseilbahn verhältnissmässig gering sein müssen gegenüber jeder andern Transporteinrichtung; vor Allem aber sollen auch, wie wir hören, in den meisten Fällen die Förderkosten per Drahtseilbahn nur einen Bruchtheil derjenigen Spesen betragen, welche der Transport in anderer Weise verursachen würde.

Aus diesem Allen erhellt, dass in unzähligen Fällen die Anwendung dieses Transportsystems von unberechenbarem Nutzen sein kann, wo es sich darum handelt, industriellen Etablissements eine billige und praktische Förderung von Gruben, Lagerplätzen, Steinbrüchen u. s. w. zu geben.

Submissionsanzeiger.

Canton Thurgau.

Termin 8. Januar. — Bezeichnung: *Eingabe für Erd- und Wuhrarbeiten an das Strassen- und Baudepartement in Frauenfeld.* Erd- und Wuhrarbeiten an der Murg bei Rosenthal und bei der Thurbrücke bei Rohr. Beschrieb dortselbst.

Canton Schaffhausen.

Termin 6. Januar. — Bezeichnung: *Eingabe für Eisenarbeiten in der St. Johann-Kirche an den städtischen Baureferenten W. von Waldkirch in Schaffhausen.* Erstellung des Unterbaues in Eiseneconstruction für die neu zu erstellenden Emporen in der St. Johann-Kirche. Pläne, Baubeschrieb und Accordbedingungen auf dem städtischen Baubureau.

Canton Bern.

Termin 12. Januar 1879. — Bezeichnung: *Angebot für die Simmenbrücke bei Garstatt an die Direction der öffentlichen Bauten des Cantons Bern.* Neue hölzerne, gedeckte Brücke über die Simmen an der Garstatt bei Boltigen. Spannweite 19 m. Devis: Unterbau sammt Schwellen und Anfahnen Fr. 7655.85. Gedeckter Oberbau Fr. 5982.80, zusammen Fr. 13638.15. Pläne, Voranschlag und Bedingnisheft auf dem Bureau von J. Zürcher, Ingenieur des zweiten Bezirks.

Termin 6. Januar. — Bezeichnung: *Eingabe für Erdarbeiten an die Bauleitung der Juragewässercorrection in Nidau.* Herstellung eines Grabens von ca. 7000 m im alten Zihlbett bei Orpund. Pläne und Bedingungen dortselbst.

Canton Glarus.

Termin 15. Januar 1879. — Bezeichnung: *Eingabe für Eisenarbeit für die Kantonskrankenanstalt in Glarus* an den Präsidenten der Baucommission Hrn. Gallati in Glarus. 1) I-Eisenträger, ca. 56 000 kg. 2) Gusseisen, ca. 6 600 kg. 3) Laschen, Schrauben, Nieten, ca. 300 kg. Volleisenstützen, ca. 800 kg. Offerten für gesammte Lieferung oder nach den drei Rubriken getrennt jeweils incl. Arbeit. Pläne und nähere Bedingungen im Regierungegebäude in Glarus oder auf dem Bureau von Architect P. Reber in Basel, woselbst weitere Auskunft.

Canton Zürich.

Termin 6. Januar 1879. — Bezeichnung: *Uebernahmsangebote für Erdaushebung an den Bauherrn: Herrn A. Vögeli-Bodmer in Zürich.* Aushebung von ca. 30 000 m Abtragsmaterial im Ganzen oder in einzelnen Abtheilungen. Uebernahmsbedingungen im technischen Bureau, Rüden 2. Etage.

Chronik.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 21,50 m, Airolo 31,20 m, Total 52,70 m, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 9,83 m.

Eisenpreise in England

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

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

Massehguss.

Glasgow	No. 1	No. 3	Cleveland	No. 1	No. 2	No. 3
Gartsherrie	63,15	58,15	Gute Marken wie:	48,75	—	44,40
Coltness	64,40	58,75	Clarence, Newport etc.	49,40	—	45,65
Shotts Bessemer	61,25	55,65	f. a. b. in Tees			
f. a. b. Glasgow			South Wales			
Westküste	No. 1	No. 3	Kalt Wind Eisen			
Glegarnock	58,75	55,00	im Werk			
Eglinton	54,15	52,90				
f. a. b. Ardrossan						
Ostküste	No. 1	No. 3				
Kinnell	—	59,40				
Almond	57,50	56,25				
f. a. b. im Forth						

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

Gewalztes Eisen.

South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	150,00 — 162,50	131,25 — 137,50
best	181,25 — 187,50	143,75 — 150,00
best-best	187,50 — 203,125	168,75 — 175,00
Blech No. 1—20	187,50 — 212,50	181,25 — 187,50
" 21—24	237,50 — 250,00	—
" 25—27	250,00 — 275,00	—
Bandeisen	168,75 — 187,50	—
Schienen 30 Kil. und mehr	125,00 — 137,50	125,50 — 125,00
franco Birmingham	im Werk	im Werk

Verschiedene Preise des Metallmarktes.

pro Tonne loco London.

Kupfer.

Australisch (Wallaroo)	Fr. 1700,00	1725,00
Best englisch in Zungen	1575,00	1600,00
Best englisch in Zungen und Stangen	1725,00	—

Zinn.

Holländisch (Banca)	Fr. —	—
Englisch in Zungen	1650,00	1675,00

Blei.

Spanisch	Fr. 368,75	—
----------	------------	---

Zink.

Englisch in Tafeln	Fr. 503,15 — 512,50	
--------------------	---------------------	--