

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 14/15 (1881)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Die württemb. Landes-Gewerbeausstellung zu Stuttgart 1881  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-9459>

### **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>**

Stokalper, dont le nom se rattache avantageusement aux travaux de percement du St-Gothard, un travail technique intéressant<sup>(2)</sup>, dans lequel il reprenait en le modifiant légèrement l'avant-projet de M. Vauthier. Enfin, en 1874, ce dernier, dans une étude où se trouve, pour la première fois mise en pleine évidence l'importance du percement du Simplon pour les intérêts commerciaux de la France<sup>(3)</sup>, éliminait définitivement toute solution tendant à franchir la montagne autrement que par un tunnel de base.

C'est en effet sur cette donnée qu'est resté depuis lors posé le problème du percement du Simplon. Il a été fait de nombreux projets, beaucoup de variantes, mais tous et toutes rentrent dans cette double condition d'un tunnel de 18 à 20 kilomètres de longueur dont le point culminant ne dépasse pas ou dépasse peu l'altitude de 700 m.

Dans le récent travail dont nous avons à rendre compte, M. Vauthier n'entre pas dans les détails de la solution technique. Il ne discute pas davantage les appréhensions récemment émises au sujet de la température élevée qu'on est exposé à rencontrer au cœur du massif. Cette question a été examinée par M. Lommel dans une *étude* que nos lecteurs connaissent certainement<sup>(4)</sup>. Cet ingénieur distingué a montré combien il y avait peu à s'effrayer, pour le Simplon, des conséquences absolues, — démenties par les faits eux-mêmes, — qu'on a essayé de déduire d'une théorie prématurée, échafaudée à la hâte sur des observations recueillies au Gothard. Il serait dans tous les cas facile, au Simplon, de déplacer suffisamment l'axe du tunnel, sans en modifier l'altitude et en augmenter sensiblement la longueur, de manière à ne pas avoir au-dessus de sa voûte plus d'épaisseur de montagne qu'à l'autre tunnel. Mais cela même ne serait en aucune façon nécessaire, et l'on éviterait, ainsi que le montre si clairement M. Lommel, au grand avantage de la rapidité de marche, de la bonne organisation des chantiers et de l'économie d'exécution, les fâcheuses conditions d'insalubrité qui se sont produites au Gothard, et dont la chaleur était loin d'être la cause unique, en substituant au vicieux système d'une galerie d'avancement située au cerveau, le système anglais d'attaque par une galerie de base employé au Mont Cenis. En concentrant jusqu'à perforation complète presque tout l'effort sur cette galerie, et créant seulement de distance en distance des sections de tunnel à toute largeur, qui favoriseraient, pour l'achèvement, l'emploi en grand des moyens mécaniques, on peut, dès l'origine, assurer sans peine l'écoulement des eaux, asseoir fermement les voies de service, substituer pour tous les transports intérieurs la machine à air aux moteurs animés, et disposer aussi, pendant l'avancement, avec moins de surface de parois rayonnantes et moins de causes de viciation de l'air, de moyens plus énergiques de ventilation et de rafraîchissement.

Quant à la question du meilleur profil à adopter, au Simplon, tant pour le tunnel de base que pour les sections à ciel ouvert, entre la vallée du Rhône et Brieg, d'une part, et la vallée de la Toce à Domo d'Ossola, de l'autre, nous avons déjà dit que M. Vauthier ne s'en occupe pas. Ce problème est, d'après la nature des lieux, susceptible de solutions variées, suivant le régime de pentes que l'on s'assigne. Les études géologiques ont fait reconnaître qu'il n'y a pas, entre les diverses directions, très voisines l'une de l'autre, à choisir pour le tunnel, de circonstance qui commande l'une plutôt que l'autre d'une façon marquée. D'autre part les dispositions locales se prêtent à des tracés presque rectilignes et permettent, sans trop de difficultés, des développements en lacet s'il en est besoin. Il existe donc une foule de partis à prendre pour rattacher entre eux, par une voie ferrée, dans des conditions d'exploitation facile, deux points séparés entre eux par une distance à vol d'oiseau de 32 à 33 kilomètres et par une différence de niveau qui peut varier de 440 à 450 mètres, suivant l'emplacement que l'on assigne aux stations.

Dans l'avant-projet initial dont nous avons fait mention plus haut, M. Vauthier, acceptant, à ciel ouvert, la déclivité de 22 mm, et dominé, d'autre part, par la double considération de raccourcir le plus possible le tunnel et d'en abaisser autant que faire se pouvait la tête sud, avait relevé la tête nord de 25 m au-dessus de la station de Brieg et réglé la moitié sud du tunnel sous une pente assez forte; toutes dispositions qui, avec un tracé de 38 kilomètres

de développement total, et un tunnel de 18 km 430 m, plaçaient le point culminant du profil à l'altitude 752 m, et réduisaient à 355 m la différence de niveau à racheter à ciel ouvert, en versant italien.

M. Lommel, dans son projet définitif, s'était préoccupé surtout de limiter la traction exceptionnelle à la section à ciel ouvert, entre la tête sud du tunnel et Domo d'Ossola. A cet effet, il entraînait en souterrain à Brieg, au niveau même de la station et réglait les deux moitiés du tunnel sous de faibles déclivités, celle du côté sud ne dépassant pas 4,5 mm. Il arrivait ainsi, avec un tracé et un tunnel tous deux à peu près de même longueur que pour M. Vauthier, à réduire à 729 m l'altitude du point culminant, mais en portant à 415 m la différence de niveau à racheter à ciel ouvert du côté sud, ce qui l'obligeait à pousser la déclivité jusqu'à 23,7 mm.

Depuis, et tout récemment, sous l'influence des idées que suscite la concurrence du passage du Mont Blanc, on se préoccupe de réduire, au Simplon, la pente de la section à ciel ouvert. Déjà des tracés avaient été proposés dans ce but par divers ingénieurs. Le problème est loin d'être insoluble. Il est même, pourrait-on dire, relativement facile, techniquement parlant. Ainsi l'on peut, en portant le développement du tracé Brieg-Domo à 51 kilomètres et la longueur du tunnel à 20 kilomètres, descendre de la tête sud à Domo par une pente de 13 millimètres, et cela en abaissant au-dessous de 700 m l'altitude du point culminant.

Nous ne doutons pas de ce résultat et pensons qu'on peut faire mieux encore. On pourrait, par exemple, en maintenant le tracé un peu au-dessus de Domo d'Ossola et portant plus loin, dans la vallée de la Toce, le pied de la forte rampe, réduire sinon annuler l'augmentation de développement qu'implique la solution qui vient d'être mentionnée. Mais peut-être ces modifications n'ont-elles pas l'importance qu'on leur attribue. Il n'est pas vrai, en thèse absolue, qu'un tracé soit d'autant meilleur que ses déclivités sont plus faibles. Si la longueur et la dépense ne variaient pas, les faibles pentes l'emporteraient toujours: ceci ne fait pas doute. Mais il n'en est pas ainsi. Ces deux éléments: dépense et longueur, croissent presque toujours, quelquefois très rapidement, quand les pentes s'adoucent. Il y a dès lors compte à faire; et, quand la différence de niveau à racheter ne varie pas, l'avantage est loin, en général de rester à la faible pente: c'est ce qu'a depuis longtemps démontré M. de Freycinet.

D'ailleurs, pour le passage du Simplon, considéré dans ces rapports avec les lignes auxquelles il se rattache, ce n'est pas dans les Alpes que sont, avec le tunnel de base, les difficultés altimétriques. Ces difficultés se trouvent dans le Jura qu'obligent à franchir toutes les directions procédant de l'ouest et du nord. Or la ligne de Jougne qui conduit au Simplon n'a pas été tracée en vue d'un service à parcours rapide et d'un grand trafic. Elle s'élève trop haut et ses déclivités sont trop fortes. Là aussi il est possible d'obtenir des améliorations considérables, et, si nous sommes bien renseignés, il existe déjà des études montrant qu'on peut abaisser le point culminant du profil de près de 130 m, en raccourcissant fortement le parcours.

Quoiqu'il en soit, ces considérations sont restées en dehors du cadre que s'est tracé M. Vauthier. Sans méconnaître, très certainement, l'importance que des abréviations de trajet et des améliorations de profil peuvent avoir sur la préférence à donner à tel ou tel passage des Alpes, l'auteur du travail que nous analysons a cru devoir traiter la question qu'il s'était posée à cet égard en s'écartant le moins possible des faits existants, et sans envisager autre chose, pour le Simplon notamment, que les lignes en exploitation effective aujourd'hui et les tracés officiels de la compagnie. Nous pensons qu'il a bien fait, et reprenons après cette digression l'examen de son travail.

(A suivre.)

## Die württemb. Landes-Gewerbeausstellung zu Stuttgart 1881.

(Mit einer Tafel.)

(Fortsetzung.)

Neu ist im Lande die Bronzetechnik, welche namentlich A. Stotz in Stuttgart in grossem Maasse betreibt und welcher auch sehr schöne und reizende Gegenstände ausgestellt hat, die dazu hin immer relativ und vielfach absolut billig sind. Wir führen hier nur

(2) *Les avantages du Simplon sous le rapport de la construction et de l'exploitation d'un chemin de fer*; 1869.

(3) *Le percement du Simplon et l'intérêt commercial de la France*; 1874.

(4) „Eisenbahn“ Vol. XIII, n° 22 et 23.

ein Paar Statuetten an, Büsten einer Edelfrau mit Rembrandthut, die in Auffassung ebenso fein wie in der Durcharbeitung und Ciselierung tadellos gehalten sind. Alles Schöne dieser Koje zu notiren, würde uns zu weit führen. Von grossem Interesse ist auch die demselben Aussteller gehörige schmiedbare Gussachen-Ausstellung mit allen ihren vielfachen Formen und Anwendungen.

Professor Giessler in Cannstadt hat in seiner seit einigen Jahren eingerichteten Vernickelungsanstalt mit Metallbädern von 3—4 m Länge für ganze Maschinentheile und grössere kunstgewerbliche Gegenstände einem fühlbaren Bedürfniss abgeholfen. Als specielle Neuerung hat er die Politur auf dem Nickel eingeführt, die früher nicht anging; es ist hierdurch der Vorzug einer weit billigeren Herstellung gegeben.

Die jetzt zu der Württemb. Metallwaarenfabrik Geislingen vereinigten Ritter & Co. in Esslingen und Straub & Sohn in Geislingen haben eine recht hübsche Ausstellung ihrer Gegenstände gebracht, unter denen einige der Formgebung und Farbe der Versilberung wegen sehr zu loben sind.

Ein grosses Gebiet haben natürlich die Hütten- und Giessereierzeugnisse des Landes zu beanspruchen, sind doch von den sechs staatlichen Hüttenwerken und der fürstl. hohenzollernschen Hütte Laucherthal grosse und theils sehr schöne Producte ausgestellt.

Wasseraltingen hat zwei Pfeiler der Thoneisenerze vom oberen, 1,6—1,8 m mächtigen Flöz und vom unteren, ca. 2 m mächtigen Flöz ausgestellt, daneben eine Collection grosser Wasserleitungsmuffenröhren von tadelloser Beschaffenheit; in der Haupthalle eine grosse Collection ihrer Kunstgussachen, von denen einige recht gut sind. Am hübschesten sind hier noch einige Candelaber und Geländerstücke, während die grosse Veranda zu unruhig, wohl theilweise auch der Farbe wegen, wirkt und die grossen Vasen sowohl als Gussleistung als auch bezüglich der angeschraubten Figuren und Geländer nicht als mustergültig bezeichnet werden können.

Königsbrunn, bekannt für vorzügliche Herstellung grosser Walzen, hat einige grosse Calanderwalzen, sowie Materialproben mit prächtig gleichmässigem Eisenquerschnitt ausgestellt.

Friedrichsthal fabricirt hauptsächlich Sensen und Sicheln in vorzüglicher Qualität.

Hauelsen & Sohn in Neuenburg ist die grösste Sensenfabrik des Landes mit einer Production von 350 000 Sensen und 200 000 Sicheln, abgesehen von den andern Erzeugnissen. Hauelsen und Friedrichsthal liefern allein  $\frac{2}{5}$  der Gesamtsensenproduction des deutschen Reiches. Diese beiden Aussteller haben in kühnen Thürmen mit einer Bekrönung von Sichelbüscheln ihre Erzeugnisse vorgeführt. Die verschiedenen zusammengestellten Sensenbüschel erinnern Einen an die grausamen Zeiten, wo sie an Wagen und Pferdegeschirren angebracht, den Tod durch die feindlichen Schaaren trugen, ferner an die blutigen Bauernaufstände, wo die Sense den friedlichen Gebrauch nicht mehr kannte, sondern zu blutigem Austragen unversöhnlichen Hasses benützt wurde.

Auch G. Kuhn in Berg hat eine recht nette Ausstellung seiner Gusswaaren; der Pavillon entspricht allerdings nicht ganz dem Gusscharacter; die gegossenen, vergoldeten, mit je zwei Schrauben befestigten Bekrönungen des Brüstungsgeländers passen gar nicht in den Rahmen hinein, auch können die Geländerfüllungen nicht viel Beifall erringen.

Auf kleinem Raum vereinigt, aber volkswirtschaftlich um so bedeutender ist die Ausstellung der Tuttlinger Messerschmiede, welche mit allen nur denkbaren Formen vom 100theiligen, mehr einem Stachelschwein als einem Messer ähnelnden, Instrumente bis herab zu den feinsten und zierlichsten Klingen ihre Schränke gefüllt haben. Es ist eine kostbare Ausstellung und Production, wenn man bedenkt, dass Tuttlingen und die nächste Umgegend allein an Messern über 600 000 Mark und zusammen mit der Fabrikation chirurgischer Instrumente fast 1,5 Millionen Mark jährlich umsetzt.

Ebenso bedeutend ist die weit über die Grenzen des Reiches hinaus bekannte Mauser'sche Gewehrfabrik in Oberndorf, die in ihrem Schrank die sämtlichen Gewehrtheile ihrer neuen Patente von Anfang an gezeigt hat und namentlich die Fabrikation des Mauser-Revolver in allen Einzelheiten des Verschlusses und des Drehmechanismus vorführt.

Der Glockenguss hat seinen Hauptsitz in Stuttgart und Biberach etc. Kurtz—Stuttgart hat ein Geläute für die neue Heschlacher Kirche von vier Glocken mit sehr schönem Gesammtton und nettem eisernem Glockenstuhl, Zoller—Biberach ein Geläute aus

vier Glocken mit eisernem Glockenstuhl, der für häufigen Gebrauch jedenfalls zu wenig versteift ist.

Die Bauflaschnerei wird im Grossen nur in Stuttgart betrieben und liefert die Ausstellung von diesem Genre ein sehr erfreuliches, anschauliches Bild; nicht allein die alten Firmen Leins & Co., Baader etc., sondern auch Zimmermann Sohn haben vorzügliche gepresste Zinkbauornamente in den verschiedensten Formen gebracht.

Das Gas- und Wasserleitungsgeschäft Stuttgart hat in wirklich reizendem, sehr anziehenden Gewand (Baumeister Dollmetsch) ein vollständiges Bild ihrer Fabrikation und Thätigkeit gegeben, und Badewannen mit Gasfeuerung, Doucheapparate, Wasserclosets, Laternen und Lampen, Werkzeuge, Schneidkluppen etc. ausgestellt.

Die Pumpen und hydraulischen Widder vertreten auch ein weites Feld.

Recht saubere Arbeit liefern die verschiedenen Drahtziehfabriken und Drahtgeflecht- und Gewebefabrikanten; namentlich Simon in Erlau und Stohrer in Stuttgart haben sehr gleichmässige, schöne Waare.

An Hufeisen, Bügeleisen und Dampfkoctöpfen etc. gehen wir vorüber, um zu den Heizungen und zum Schluss zu den Schmied- und Schlosserarbeiten zu kommen.

Zuerst sind die grossen Fabriken von Möhrli & Rödel in Stuttgart mit einer sehr reichhaltigen Ausstellung für Centralheizungen jeder Art, Localheizungen, Ventilations- und Abortanlagen zu nennen, sodann Dürr & Co. in Stuttgart mit patentirter Luftheizung mit combinirter Wasserheizung. Ganz hübsche Herde für grosse und kleine Küchen sind ausserdem von Boie—Heilbronn, Laichinger—Stuttgart und Zwanger—Tübingen vorhanden.

Die Schmiede und Schlosser haben sehr Tüchtiges geleistet; sie sind der Zeitströmung gefolgt und haben sich von der Formlosigkeit und Gedankenarmuth wieder zu den getriebenen und aus freier Hand geschmiedeten Gegenständen aufgeschwungen. Hier steht in erster Linie Eichberger & Leuthi in Stuttgart, deren Sachen trotz sehr ungünstigen Raumes ohne directes Licht doch den Beschauer imponiren müssen, so vor Allem die Thürbeschläge der Garnisonskirche in Metz, eben dahin gehörige Gitter und sonst noch viel Schönes, namentlich Wetterstangen, eiserne Thore, Giebelbekrönungen, allegorische Thiere etc.; die Arbeit an allen Gegenständen ist hervorragend und sehr zu loben.

Alb in Stuttgart hat ein grosses schmiedeisernes, sehr reiches, aber fast zu schweres Thor und einen Pavillon, beide von Eisenlohr und Weigle entworfen, ausgestellt, ausserdem noch vielfach getriebene Arbeiten in diversen Stadien, Thierfüllungen etc.

Sehr hoch steht in unsern Augen die Arbeit des Schlossermeisters Herrenberger in Ulm, der mit Aufwendung grosser Mühe und Arbeit einen Pavillon in deutscher Renaissance (Architect Cades) hergestellt hat, dessen einzelne Theile in äusserst sauberer und fleissiger, stylgerechter Weise zusammengeschmiedet sind; speciell machen wir auf die brillante Arbeit der Brüstungsfüllungen und der Blumen des Hauptgesimses aufmerksam.

Die Eisenmöbelfabrik Schorndorf ist für eiserne Zimmer- und Gartenmöbel bekannt.

Als Schluss dieser Abtheilung führen wir die Kassenschrankfabrikanten auf, deren neue Erfindungen sowohl wie ihre ewigen Eifersüchteleien weit herum bekannt sind; hier sind namentlich Ade, Schnizer, beide in Stuttgart, und Ostertag in Aalen zu nennen.

(Fortsetzung folgt.)

## Revue.

Accidents de chemins de fer par suite de rupture d'attaches. Le „Board of Trade“ vient de publier son rapport sur un accident qui est arrivé le 8 juin dernier à un train sur le „North Eastern Railway“, près de Carlisle, accident causé par la rupture d'un attelage. Le train en question, allant de Carlisle à Newcastle, se composait d'une machine avec son tender, de sept voitures et de deux fourgons, tous munis du frein automatique Westinghouse, ainsi que de six voitures de troisième classe, un wagon-écurie et un fourgon de bagages qui avaient été accouplés au train régulier et dont aucun n'était muni d'un frein quelconque. Ces voitures supplémentaires avaient été ajoutées, à Carlisle, par suite du mouvement considérable du