

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 10/11 (1879)
Heft: 13

Artikel: Nouveau collège du Locle
Autor: Rychner, Alfred
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-7652>

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: 19.02.2026

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

INHALT. — Ausstellung betreffend die Schweizer. Bauhätigkeit. — Nouveau Collège du Locle. Description des poêles à double circulation d'air employés au Collège du Locle. Verordnung über die technische Einheit im schweiz. Eisenbahnwesen. (I. Correspondenz aus Aarau, II. Correspondenz aus Luzern.) — Kleine Mittheilungen: Kunstgewerbliche Fachschule des Gewerbeuseums in Zürich. — Literatur. — Vereinsnachrichten: St. Gallischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Submissionen. — Chronik: Eisenbahnen.

Ausstellung betreffend die Schweizer. Bauhätigkeit.

Die Wiederholung der Collectiv-Ausstellung des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins in Paris, welche, wie wir in frühern Nummern mittheilten, vom 25. März bis 6. April dauern soll, ist nun eröffnet worden und ist deren Besuch allen Technikern zu empfehlen.

Die Säle der Ingenieurschule im eidgen. Polytechnikum, welche dem Verein auf zuvorkommende Weise zur Verfügung gestellt wurden, bieten der gehörigen Entfaltung der Ausstellung genügenden Raum und gestatteten eine ganz systematische Ordnung der Ausstellungsobjecte. Da wir in den nächsten Nummern Fachberichte über die verschiedenen Abtheilungen bringen werden, so wollen wir heute nicht näher auf Details eintreten, sondern uns darauf beschränken, die allgemeine Anordnung der Ausstellung zu skizziren.

Im ersten Saale finden wir die Pläne aus dem Maschinenwesen vereinigt, Turbinen- und Dampfmaschinen-Anlagen, Fabrik-Anlagen, Heizung, sodann eine reiche Sammlung von Plänen und Photographien von Dampfschiffen, Locomotiven etc. Der darauf folgende Saal enthält das Eisenbahnwesen, worunter besonders Simplonbahn und Gotthard hervorzuheben sind. Zu bedauern ist, dass die grossen Pläne der Simplonlinie, welche in Paris ausgestellt waren, hier nicht vorhanden sind. Alle andern Eisenbahnen sind durch Pläne und Photographien ihrer Bauten vertreten.

Die Stadt Zürich nimmt mit den Plänen ihrer Hochbauten und des neuen Wasserwerks den nächsten Saal ein, während im folgenden die Pläne von Städte-Anlagen und Vergrösserungen, sowie die Wasserversorgungen der meisten Schweizerstädte vereinigt sind, die Canalisations-Anlagen fehlen hiebei natürlich auch nicht. Im gleichen Saale finden wir auch eine Reihe Pläne und Photographien von Brücken.

Der letzte Saal ist der Architectur gewidmet, welche, wie bei der Pariser Ausstellung, so auch hier gut vertreten ist.

Im Corridor ist die Sammlung von Baumaterialien, die auf Veranlassung des Ingenieur- und Architekten-Vereins hergestellt wurde, ausgelegt.

Es ist zu bedauern, dass die Ausstellung, deren Besuch jedem Techniker anzurathen ist, nur so kurze Zeit währt, eine Verlängerung um 8 Tage wäre wohl ganz am Platze.

* * *

Nouveau Collège du Locle.

par M. Alfred Rychner, architecte, à Neuchâtel.

Le nouveau collège du Locle fut construit pendant les années 1874/75, les travaux de fouille et bétonnage des fondations avaient été exécutés dans le courant de l'été précédent. Les projets et plans de construction furent dressés par Mr. Alfred Rychner, architecte à Neuchâtel, lequel fut chargé de la direction de la surveillance générale des travaux; la municipalité s'était réservée la conduite et la surveillance spéciale qu'elle faisait exercer par son inspecteur des travaux publics.

Le programme demandait des salles spacieuses et bien éclairées, les façades devaient être simples, en rapport avec la destination de l'édifice et — avec les finances disponibles.

On demandait en outre que le nombre des salles pût être facilement augmenté, au fur et à mesure des besoins, sans nécessiter la construction d'un nouvel édifice — c'est par suite de cette exigence que l'on dut se décider à établir un 3^{me} étage, — superflu pour le moment — dans lequel seraient installées,

salle par salle, les nouvelles classes devenant nécessaires; la configuration du terrain ne permettait pas du reste de donner une longueur plus considérable à l'édifice et imposait ainsi, plus ou moins impérieusement, le parti de plan à adopter. Le programme exigeait 3 entrées, une pour chaque sexe et une commune, qui devait être la principale. Le bâtiment renferme

26 salles d'école
et 2 „ pour leçons en commun;
10 „ auront place au 3^{me} étage

soit en tout 38 salles, plus 1 salle de bibliothèque et parloir pour les régents, un logement de concierge au dessus et une vaste salle au sous-sol pour les exercices de gymnastique en hiver. —

Voici les chiffres du devis et ceux de l'exécution:

	Devis	Exécution
Fouilles	7 500. —	7 500. —
Bétonnage des fondations	14 183. 75	14 185. 75
Maçonneries	100 000. —	102 544. 91
Pierre de taille	81 250. —	82 694. 27
Charpenterie	46 500. —	53 143. 28
Grosse serrurerie	13 362. 23	12 480. 70
Quincaillerie et petite serrurerie	8 713. 40	10 240. 15
Couverture	8 250. —	7 070. 15
Menuiserie	50 500. —	45 012. 75
Peinture et gypserie	26 500. —	29 964. 62
Ferblanterie	14 000. —	12 979. 32
Poteries	4 448. 83	4 181. 25
Fumisterie	14 610. —	9 729. 60
Imprévu et honoraires d'architectes 90/0	35 181. 79	26 447. 11

Frs. 425 000. —

Somme disponible pour l'achèvement intérieur du 3^{me} étage prévu au devis

6 826. 12

Frs. 425 000. —

Quoique cette somme de fr. 6 826. 12 ne soit pas entièrement suffisante pour parfaire à l'achèvement des travaux du 3^{me} étage, on peut néanmoins constater ici un devis dépassé d'une manière très insignifiante. Le cube du bâtiment calculé d'après les usages du pays, soit en en prenant la hauteur depuis le sol à la corniche, est de 14 686 m³.

La surface est de 1 028 „

Le prix du mètre-cube de la construction, non compris l'achèvement du 3^{me} étage, serait donc de frs. 28. 47 et du mètre superficiel „ 406. 70.

Ces prix s'expliquent par le coût élevé des travaux dans les montagnes neuchâteloises, principalement des maçonneries, et par le fait qu'ils s'exécutaient au moment où les prix de la construction avaient atteints leur plus haute limite.

Les préjugés existant encore ici comme ailleurs contre les calorifères centraux ont nécessité l'emploi de poêles dont la description suit — la ventilation se fait par des cheminées d'appel ménagées dans l'épaisseur des murs.

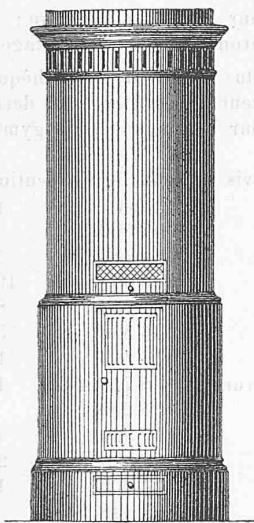
* * *

Description des poêles à double circulation d'air employés au Collège du Locle.

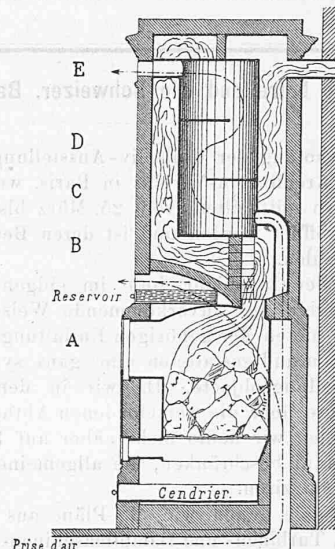
La disposition principale caractérisant ces poêles est celle de la circulation d'air à chauffer se faisant à l'intérieur et non dans l'espace réservé entre deux enveloppes extérieures comme cela a lieu généralement. Cette manière de procéder m'a paru devoir procurer une utilisation avantageuse de toute la chaleur susceptible d'être produite par rayonnement — ce qui a lieu d'une manière moins complète par les poêles à double enveloppe — et judicieuse de celle produite en vue du chauffage de l'air circulant, au moyen du foyer et de la fumée jusqu'à sa sortie du poêle. La cloche en fonte servant de foyer, est munie de lames destinées à en augmenter la surface de chauffe, sa grande dimension autant que celle de la prise d'air empêchent entièrement la fonte de se porter au rouge et les inconvénients qui en sont la conséquence. J'ai cru bon de donner une vaste capacité au foyer à cause du combustible employé au Locle —

Poêles à double circulation d'air employés au Collège du Locle.

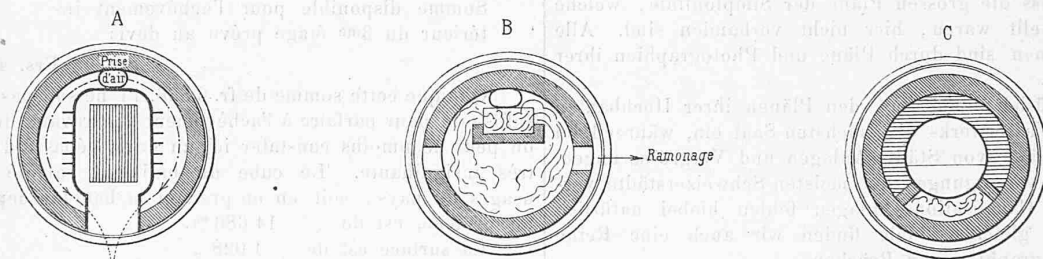
Vue de face



Coupe verticale



Coupes horizontales A B C D E



Echelle 1 : 30

la tourbe — et afin de permettre de forts chargements; cette disposition était du reste avantageuse en ce qu'elle favoriserait la ventilation qui se fait à travers les ouvertures du foyer.

L'air destiné à être chauffé pénétre dans le poêle en deux endroits :

1. dans la chambre d'air ménagée à l'entour du foyer, ce qui a l'avantage de fournir de l'air chaud à la salle, quelques minutes déjà après l'allumage;
2. dans une seconde chambre d'air en tôle, de forme cylindrique, placée au milieu du poêle et entourée par les canaux de fumée.

Un réservoir d'eau peut être adapté au-dessous de la bouche à chaleur principale, afin de saturer d'humidité l'air chaud qui s'en échappe. — Une porte en tôle, fermant à clef, recouvre toutes les ouvertures du foyer et empêche les élèves de jouer avec le feu.

Ces poêles ont donné d'excellents résultats et ont été admis depuis, dans leur disposition principale, pour le nouveau Collège de la Chaux-de-Fonds. Un concours auquel cinq systèmes divers participèrent eût lieu, et la prime fût accordée au système que nous décrivons ici.

Voici du reste le résultat des essais pratiques qui eurent lieu à ce sujet :

Date de l'essai : Samedi 29 janvier 1876 de 7 heures du soir à minuit.

Combustible employé : 5 $\frac{1}{2}$ kg de bois de sapin, 10 $\frac{1}{2}$ kg de tourbe.

Température des salles au moment de l'allumage 31°20.

	Système Bonardi	Système Simmler	Système du Locle	Système Friedli	Système Husson
Température d. salles après					
demie h. de chauffage	50	51°20	60	61°20	51°20
une heure " "	8	6	81/2	9	9 *)
quatre " " "	9	7	10	51/2	71/2
Poêle très chaud, chargé en quatre fois					
Poêle chaud, chargé en trois fois					
Poêle très chaud, chargé en deux fois					
Poêle complètement froid chargé en quatre fois					
Poêle presque froid chargé en trois fois					

*) L'intérieur du poêle est porté au rouge.

Le prix des poêles employés au Collège du Locle est d'environ 300 fr.

*

*

*

Verordnung über die technische Einheit im schweiz. Eisenbahnwesen.

Bezüglich dieser Verordnung erhielten wir folgende Zuschriften:

I.

(Correspondenz aus Aarau.)

In Nr. 10 ertheilen Sie Ihren Lesern das Wort über die Verordnung für das schweiz. Eisenbahnwesen. Wiewohl nun hier, wie überall, die Betroffenen der Reglemente schnell überdrüssig sind, so wage ich unter dem Schilde „*in magnis voluisse sat est*“ doch einige Bemerkungen zum vorliegenden Entwurfe. Dieselben entspringen vorzugsweise der Ansicht, dass insofern eine Verordnung von solcher Tragweite, wie die erwähnte, in's Leben tritt, dieselbe von Anfang an alle jene Punkte berühren soll, deren allgemeine Wichtigkeit bedingt, dass früher oder

am Rollmaterial, anderseits an Brücken schon gefordert, doch soviel steht fest, dass der Einsturz einer Eisenbahnbrücke im mitstürzenden Zuge und für den Verkehr überhaupt eine ungleich grössere und folgenschwerere Verheerung anrichtet, als der blosse Bruch einer Achse, die Explosion eines Locomotivkessels etc. Wird des Fernern berücksichtigt, dass zwar heute der Brückenbauer im Stande ist:
unter Annahme bestimmter Einzellasten die Vertheilung der Gesamtlast;

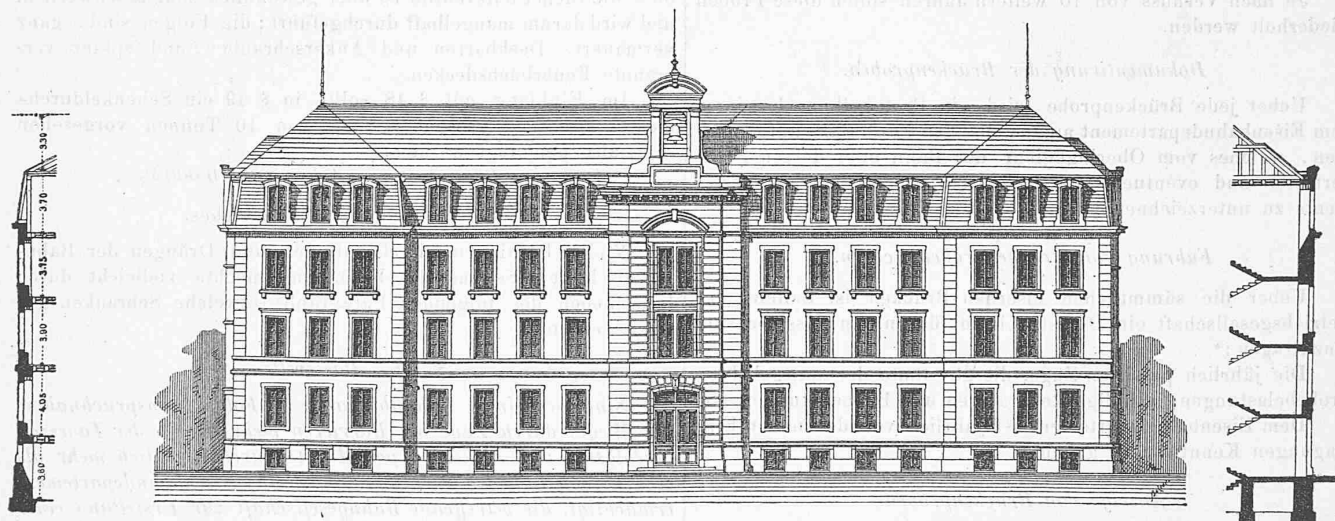
ferner:

bei der Anwendung von Gelenkverbindungen die Inanspruchnahme der einzelnen Constructionsglieder, sowie die Einwirkung des Windes in genauen Zahlen anzugeben;

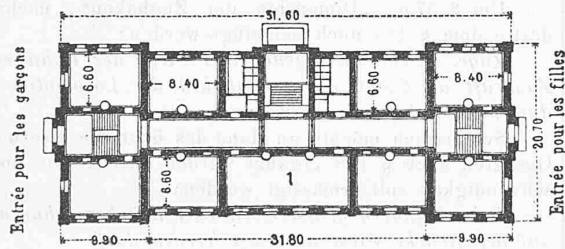
nicht aber:

die Beanspruchung der einzelnen Theile bei vernieteten Knotenverbindungen und die dynamische Einwirkung der bewegten Last in ihrem vollen Umfange — Punkte, denen zahlreiche Autoritäten die weitgehendsten Einflüsse auf die

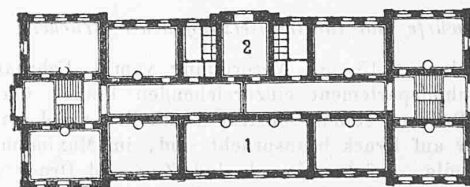
Nouveau Collège du Locle.



Echelle 1 : 400



Légende: 1. Salle pour leçons en commun. Echelle 1 : 800



Légende: 1. Salle pour leçons en commun
2. Bibliothèque.

später von ihnen die Rede sein wird; hiezu rechne ich namentlich die *Brücken*.

Der Zweck dieser und ähnlicher Verordnungen ist vor Allem: *Ermöglichung eines durchgehenden Verkehrs und besonders: Sicherstellung des Publikums*. Letztere hängt nun zum grossen Theil direct und unausgesetzt vom Zustande der Locomotiven und des Rollmaterials überhaupt ab, es ist daher die ziemlich umfassende Normirung in dieser Richtung, wie speziell die III. Abtheilung: „*Revision des Rollmaterials*“ sehr zu begrüssen.

Aber das Leben des Zugspersonals und der Passagiere hängt nicht bloss von der richtigen Function der Bremsen, der Alarm- und Sicherheits-Apparate, nicht allein von einem guten Kessel, gesunden Achsen und Rädern ab, sondern unbedingt auch vom Zustande der Brücken, namentlich der *eisernen*, deren Zahl gerade in unserm Lande eine ganz erhebliche ist.

An Hand des mir zu Gebote stehenden Materials ist mir zwar nicht möglich, mit genauen Zahlen das Verhältniss zwischen den Opfern anzugeben, welche einerseits Unglücksfälle

Tragfähigkeit der Brücken zuschreiben, worüber aber noch gar spärliche Erfahrungen und Resultate vorliegen — so dürfte in der einzuführenden Verordnung eine weitere Abtheilung:

„Revision der eisernen Brücken“

nicht nur vom rein wissenschaftlichen, sondern zuversichtlich auch vom praktischen Standpunkte aus wohl gerechtfertigt sein. Dem entsprechend wäre dann dem § 7 b vielleicht die Fassung zu geben:

Die Brücken sind vor der Inbetriebsetzung der Bahn zu prüfen, sowie nachher periodisch zu revidiren, wie solches in Abtheilung: „Revision der eisernen Brücken“ vorgeschrieben ist.

Diese Abtheilung dürfte alsdann ungefähr Folgendes enthalten:

Allgemeine Bestimmungen.

Die Brücken der schweiz. Bahnen sollen fortwährend in einem solchen Zustande erhalten werden, dass sie auch von