

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 6/7 (1877)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Die Weltausstellung in Paris 1878  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-5713>

### **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:** 15.01.2026

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

Was nun die Gesamtphysionomie der karolingischen Architektur betrifft, so ist sie im Wesentlichen noch die altechristliche: die Basilika bleibt die gang und gäbe Kirchenform. Als Neuerungen sind die weitere Entwicklung der Querschiffe und Kryptenanlagen zu bezeichnen, sowie die Doppelchöre und Glockenthürme, an die sich hinsichtlich des Ursprungs und der Bedeutung sehr schwierige, zum Theil noch ungelöste Fragen knüpfen. Von Ziergliederungen ist uns aus damaliger Zeit fast nichts erhalten, das wenige deutet auf missverstandenen Einfluss der Antike und polychrome Tendenz.

Den Schluss des Buches bildet eine ausführliche Abhandlung über karolingische Plastik und Malerei. Von monumentalen Leistungen kann nicht die Rede sein, wir sind auf das angewiesen, was uns die Kleinkünste bieten: auf Elfenbein-, Goldschmiedearbeiten und Miniaturen. Ehe wir uns zu den letzteren wenden, muss noch auf die zwei bedeutendsten Diptychen aufmerksam gemacht werden, auf das berühmte Diptychon des Areobindus in Zürich und das „Diptychon des Tutilo“ auf der Stiftsbibliothek zu St. Gallen, die freie Inspiration eines hochbedeutenden Künstlers, von dem leider andere Werke nicht mit Gewissheit nachzuweisen sind\*). Das Centrum für die damalige Miniaturmalerei war St. Gallen. Auf

der dortigen Stiftsbibliothek sehen wir noch heute jene werthvollen irischen Manuscripte, an denen sich die Entwicklung der Malerei genau verfolgen lässt. Man kann sich nicht satt sehen an dieser Ornamentik, die von staunenswerther Phantasie und grossem Farbensinn zeugt und deren Geist und Organismus Professor Rahn mit beredtem Wort zu schildern verstand. Sein Verdienst ist es, zum ersten Mal das Material gesichtet und das Verhältniss der irischen zur einheimisch fränkischen Ornamentik scharf auseinander gehalten zu haben, eine schwere Aufgabe, denn zuweilen, z. B. im Codex aureus, mischt sich das Einheimische so sehr mit dem Irischen, dass von scharf ausgeprägtem Stil nicht mehr die Rede sein kann.

Wie in Zeiten staatlichen Wohlergehens die Bildung sich aus den Klöstern ins Land verbreitete, so zog sie sich wieder hinter die engeren Mauern derselben zurück, wenn Anarchie tobte und an die Stelle des Gesetzes das Faustrecht der Barbaren trat. Eine solche Zeit kam, als die Herrschaft der Karolinger gebrochen war und Saracenen und Ungarn das Land bedrängten. Der Verfall der Künste war unausbleiblich, wenn nicht mit den sächsischen Kaisern eine Centralgewalt erstanden wäre, die Kunst und Wissenschaft neu belebte.

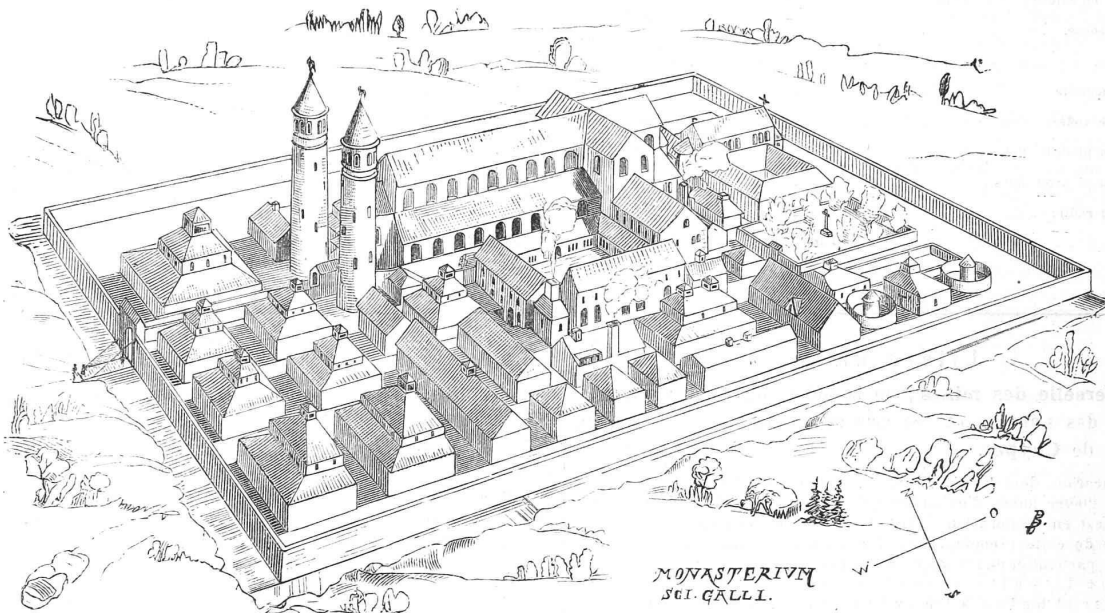
Zürich, den 16. Februar 1877.

Carl Brun.

\*) Vgl. in der Nachlese zu S. 111.

### Grundriss des Klosters St. Gallen vom Jahre 830.

Reconstruction von J. Lasius.



### Die Schweizerische Ausstellung in Philadelphia 1876.

Liste der für technische Objecte prämirten Aussteller.

(Frühere Artikel: Bd. V, Nr. 16, S. 128; Nr. 17, S. 139.)

#### III. Departement: Erziehung und Wissenschaften.

##### 332. Eisenbahnbau. Anlage der Bahnen. Construction und Betrieb derselben.

234. Eisenbahn- und Handelsdepartement der Schweizerischen Eidgenossenschaft in Bern:

- I. Statistisches Bureau (G. Koller, Obering. in Bern.): Schweizerische Eisenbahnstatistik.
- II. Technisches Bureau (Blotnitzky, Obering. in Bern.): Schemate zu den officiellen Technischen Vorlagen.
- III. Gotthard-Inspectorat (G. Koller, Eidgen. Gotthardbahn-Inspector in Bern.):
  - Vierteljährlicher Bericht über die Gotthardbahn.
  - Monatsbericht über die Gotthardbahn.
  - Geologische Tabellen und Durchschnitte.

237. Ingenieur- und Architekten-Verein, Schweizerischer: Uebersicht der Längenprofile der schweizerischen Eisenbahnen.

##### 342. Sanitarische Einrichtungen.

250. Département des Travaux publics du canton de Vaud. Pläne des Irrenhauses in Lausanne.

\* \* \*

### Die Weltausstellung in Paris 1878.

Das Bureau des Nationalrathes hat für die Pariser Weltausstellung folgende vorberathende Commission ernannt: Studer, Bally, Chalumeau, Klaye, Klein, Rickli, Vautier (Waadt).

Weltausstellungs-Commission. Der Bundesrath hat folgende drei Commissionen ernannt:

Kunst: Herren Anker, Grossrath, in Ins. Imhof Ad., Sohn, Kunstmaler, in Basel. Van Muyden, Kunstmaler, in Genf.

Erziehungswesen: Herren Kinkelin, Professor, in Basel. Kummer, Director, in Bern. Rambert, Professor, in Zürich. Wettstein, Director, in Küsnacht (Zürich).

Landwirthschaft: Herren Demole, F., Advocat, in Genf. Flückiger, Oberst, in Aarwangen. Schatzmann, Director, in Lausanne.

Fachexperten wurden ernannt für:

Textilindustrie, Uhren und Musikdosen, Lederindustrie, Kurzwaaren. — Chemie: Herr Geigy, J. R., Fabrikant, in Basel. — Wissenschaftliche Instrumente: Herr Escher, Münz-Director, in Bern. — Graphische Künste: Herren Siegfried,

Oberst, in Bern. Schuchardt, Buchdrucker, in Genf. — Papierindustrie: Herr Vogel-Saluzzi, Fabrikant, in Zürich. — Architectur- und Ingenieurwesen: Herr Simon, Architect, in Ragaz. — Holzindustrie: Herr Flück, Grossrath, in Brienz. — Metall-Industrie: Herren Bell, Th., Constructeur, in Kriens. Ott, Constructeur, in Bern. Sulzer-Steiner, Constructeur, in Winterthur. — Stein- und Glasindustrie: Die Wahl ist noch ausstehend. — Thonwaaren: Herr Ziegler, Herm., Fabrikant, in Neuhausen (Canton Schaffhausen).

\* \* \*

## ETAT DES TRAVAUX DU GRAND TUNNEL DU GOTHARD au 28 Février 1877.

La distance entre la tête du tunnel à Göschenen et la tête du tunnel de direction à Airolo est de 14920 mètres. Ce chiffre comprend donc aussi, pour 145 mètres, le tunnel de direction. La partie courbe du tunnel définitif du côté d'Airolo, de 125 mètres de longueur, ne figure pas sur ce tableau.

Désignation des éléments de comparaison	Embouchure Nord			Embouchure Sud			Total fin février
	Goeschenen			Airolo			
	Etat fin janvier	Progrès mensuel	Etat fin février	Etat fin janvier	Progrès mensuel	Etat fin février	
Galerie de direction . . . longueur effective, mètr. cour.	3904,5	67,5	3972,0	3717,0	79,8	3796,8	7768,8
Elargissement en calotte, longueur moyenne, " "	2748,0	113,8	2861,3	2564,0	102,0	2666,0	5527,3
Cunette du strosse, . . . " " " "	2223,9	61,3	2285,2	1784,0	82,0	1866,0	4151,2
Strosse . . . . . " " " "	1745,9	47,7	1793,6	1169,0	81,0	1250 0	3043,6
Excavation complète " " " "	1480,0	30,0	1510,0	785,0	0,0	785,0	2295,0
Maçonnerie de voûte, . . . " " " "	1451,0	90,0	1541,0	1654,0	108,1	1762,1	3303,1
" du piédroit Est, . . . " " " "	1493,0	3,0	1496,0	738,2	0,0	738,2	2234,2
" du piédroit Ouest, " " " "	1391,0	78,0	1469,0	1286,5	133,9	1420,4	2889,4
" du radier . . . " " " "	—	—	—	—	—	—	—
Aqueduc, . . . . . " " complètement	640,0	260,0	900,0	132,0	1030,0	1162,0	2062,0
" . . . . . " " incomplètement	—	—	—	—	—	—	—

### Literatur.

**Revue universelle des mines, de la métallurgie, des travaux publics, des sciences et des arts appliqués à l'industrie, de Mr. Ch. de Cuyper.**

Cette publication, dont les livraisons paraissent tous les deux mois, vient de terminer sa 20ème année d'existence qui clot sa première série dont la table générale est en préparation. Dans les 2e et 3e livraisons du 40ème et dernier volume de cette première série, les mémoires et notes ci-après nous paraissent plus particulièrement intéressants pour les ingénieurs suisses:

Note sur les puits artésien creusé aux ateliers du Grand central belge à Louvain, par Mr. O. Bihet. Ce moyen de se procurer de l'eau est assez usité à Louvain, où le nombre de ces puits est actuellement de 13; celui dont il s'agit atteint une profondeur de 175,50 m et le diamètre du tube d'ascension est de 0,20 m. Son coût total s'est élevé à 23 500 fr. et son débit, qui est, par 24 heures, de 200 000 litres à 0,37 m au-dessus du sol, serait porté à 353 000 litres si l'eau était aspirée à 8,0 m au-dessous du terrain et deviendrait nul si la colonne était continuée jusqu'à une hauteur de 8,60 m au-dessus.

Note sur la construction d'un gazomètre avec cuve métallique établi en 1874 à Verviers. La cuve de ce gazomètre, dont les dimensions excèdent notablement celles usuelles, a un diamètre de 35,80 m, une hauteur de 10,10 m et est entièrement construite, y compris le fonds, en tôle et en fers du commerce.

Note sur les plans inclinés aériens, par Mr. E. Descamps. Les plans aériens dont-il s'agit se composent de deux cables tendus parallèlement, sur chacun desquels roulent deux poulies à gorge portant un vase pour les matières à transporter, les deux chariots ainsi formés étant attachés à un cable sans fin qui fait monter l'un pendant que l'autre descend. Le travail de Mr. Descamps contient les formules nécessaires au calcul pratique de la section des cables et est accompagné de deux tableaux numériques propres à en faciliter l'application.

Note sur le sens des mots fer et acier par Mr. L. Gruner. D'après les propositions du Comité international, dont Mr. Gruner faisait partie, qui s'est occupé de cette question à l'exposition de Philadelphie: tout composé ferreux malléable obtenu sans fusion et ne durcissant à la trempe serait nommé acier soudé; tout composé ferreux malléable obtenu avec fusion et qui ne durcit pas sensiblement par la trempe pren-

draient le nom de fer fondu; tout composé pareil, c'est-à-dire obtenu avec fusion, mais durcissant à la trempe prendrait la désignation d'acier fondu. Il est clair que ces noms sont des noms de genre qui n'excluent pas l'adjonction de noms spécifiques faisant connaître le mode de fabrication du métal, ses propriétés ou ses usages.

Citons enfin la dernière partie d'un mémoire de MM. Bodson, Detienne et Leclercq sur le barrage de la Gileppe, travail considérable exécuté pour alimenter d'eau la ville de Verviers, et un Mémoire de Mr. Fayn sur les appareils et procédés de conservation contre les atteintes des machines en mouvement.

J. M.

**Der Krach.** Kritische Gänge durch das Schweizerische Eisenbahnwesen, von A. Memminger. Zürich im Selbstverlage des Verfassers. Falkenau, Stadelhofen, 1877.

Ogbleich über Eisenbahn-Administration schon viel geschrieben wurde, liegt diese, sowie die Bedeutung und der wirtschaftliche Einfluss der Eisenbahnen noch sehr im Argen und Einseitigkeit und Herrschsucht Einzelner erschwere die Lösung der schwebenden Fragen in der Schweiz. Zweck dieser Schrift ist: „etwas mehr Licht“ in diese Verhältnisse zu bringen.

1. Ursachen des Krachs. Diese den Mitgliedern der Verwaltungen allein zuzuschreiben, sei ebenso einfach als ungerecht, weil eine richtige Erforschung der Thatsachen zeige, dass in der Schweiz die Bedingungen zu einer gedeihlichen Entwicklung des Eisenbahnwesens, nämlich Einheitlicher Plan, gute Gesetzgebung überhaupt fehlten. Die 1850 vom Bundesrathe bestellten Experten Swinburne und Stephenson betonten, dass die Schweiz ihre beschränkten Mittel nicht zu verschleudern brauche, da sie die Erfahrung anderer Länder zu Nutzen ziehen könne und empfahlen Staatsbau, worauf der Bundesrath und die Mehrheit der nationalrätlichen Eisenbahncommission (Berichterstatte Peyer im Hof) eingingen, aber von Dr. A. Escher, Referent der Commissionsminderheit im Namen der freien Concurrenz heftig bekämpft und besiegt wurden. Die Folge hiervon war das Gesetz vom 28. Juli 1852 des „Laissez faire, laissez aller“, und dass wir in der Schweiz das denkbar schlechteste Eisenbahnnetz erhielten. Peyer im Hof schrieb damals, dass nationale Auffassung und Behandlung der Eisenbahnen nöthig sei und nicht Rentabilität ausschliesslich Princip sein sollte, am allerwenigsten, dass sie zum Gegenstand der