

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 8/9 (1878)  
**Heft:** 18

## **Wettbewerbe**

### **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:** 16.01.2026

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

Die 99 Schiffs-Kessel repräsentiren 6051  $\square$  m<sup>2</sup>, oder ein Kessel 61,1  $\square$  m<sup>2</sup> Heizfläche.

## 2. Inspectionen.

Es wurden im Berichtsjahr in bisher üblicher Weise 1345 äusserliche und 1030 innerliche Untersuchungen ausgeführt.

Bei den äusserlichen Inspectionen (A) wurden in 3 Fällen der Maximalzeiger der Manometer bedeutend über der normirten Maximalziffer angetroffen; die Entschuldigung, er sei bei normalem Druck plötzlich hinauf gestiegen, konnte nicht als stichhaltig anerkannt werden. Dass ein Maximalzeiger keinen Sinn hat, ohne dass das Manometer verschlossen ist, oder auch, wenn der Schlüssel dem Wärter in den Händen gelassen wird, wie es vorkommt, braucht wohl nicht weiter erörtert zu werden; dagegen freut es uns constatiren zu können, dass sich bei den Kesselbesitzern dieses Mittel zur Erhöhung der Sicherheit des Betriebes nach und nach mehr einbürgert und wäre nur zu wünschen, dass von Seite der Constructeurs überhaupt keine andern als mit Maximalzeiger versehene Manometer mehr geliefert würden. Es wäre dies übrigens wegen der zu leistenden Garantie in ihrem eigenen Interesse, indem ein wesentliches Mittel zur guten Instandhaltung des gelieferten Kessels unstreitig darin besteht, den Wärter zu veranlassen, den festgesetzten Arbeitsdruck genau einzuhalten, beziehungsweise ihn nicht zu übersteigen.

Ganz unwirksam trafen wir die Sicherheitsventile in sechs Fällen an, dreimal festgebacken, zweimal in den Gelenken festgerostet etc. und ein Stück einfach verkeilt. Letzteres war bei einem Locomobil, das glücklicherweise noch ein zweites dienstfähiges Ventil besass, der Fall.

Bei 32 Ventilen sperrten sie sich in der eigenen Führung oder die Hebel in den Gelenken, etc.

14 „ waren undicht.

Das rechtzeitige Abblasen der Sicherheitsventile ist vielen Heizern ein Dorn im Auge und lassen sie dieses Geräusch viel mehr als das beständige Zischen aus undichten Flantschen, Abschlüssungen oder Hahnen, das sie als zum Normalzustand gehörend betrachten. Sie helfen sich alsdann mit Auflegen von Extragewichten; der Obige verkeilt, ein Anderer verpackte das Ventil mit Hanf und Minium, zwei Andere legten Kautschukscheiben unter etc., ein nicht genug zu tadelndes Verfahren, welches verdiente dem Richter verzeigt zu werden und das anderwärts auch mit Zuchthaus bestraft wird.

Wie übel angebracht ein zu langes Warten mit dem Ersatz verbrannter Roststäbe und ein diesbezügliches zu arges Sparen ist, haben wir schon oft angedeutet.

Wir wiederholen an dieser Stelle aus dem achten Berichte (1876) folgendes:

„Die Grösse der Rostfläche muss in einem ganz bestimmten Verhältniss zur Menge der verbrannten Kohlen oder der erzeugten Wärme, also auch zur Heizfläche des Kessels stehen.

Wir sind in der Schweiz so ziemlich überall auf die Verwendung von Saarkohlen angewiesen und von dieser kann, der Transportkosten wegen, nur jeweils die erste Sorte einer Grube conveniren. Solche Kohlen und die bei uns allgemein übliche Rostconstruction vorausgesetzt, stellen sich nach unserer Erfahrung die mit Vortheil zu verbrennenden Kohlenquantitäten per Stunde und per Quadratmeter Rostfläche auf circa

- |    |         |                                 |
|----|---------|---------------------------------|
| 40 | kilogr. | bei geringem Zug                |
| 50 | „       | ordentlichem, mittlerem Zug und |
| 60 | „       | sehr gutem Zug.                 |

Es sind dies natürlich Mittelwerthe und haben nur den Zweck, dem Kesselbesitzer einigermaßen Anhaltspunkte über seine Verbrennungseinrichtung zu geben. Es ist begreiflich, dass ein schlechter Heizer auch bei sehr gutem Zug nicht einmal 50 kilogr. richtig verbrennen kann, daher bei obgenannten Angaben eine durchaus richtige Behandlung des Feuers ebenfalls vorausgesetzt ist.“

Auf zu grosse Rostflächen mussten wir bei vier Kesseln aufmerksam machen; zu klein im Verhältniss zum Kessel trafen wir sie nur in drei Fällen an, überhaupt aber zu klein in circa zwanzig Fällen, nämlich, wo der Kessel forcirt werden musste.

Da ist es allerdings mit der Vergrösserung der Rostfläche nicht gethan und kommt es fast immer auf's gleiche heraus, ob man durch zu kleine Rostfläche schlecht verbrennt, oder ob die, bei grösserer Rostfläche mehr erzeugte Wärme ohne in den Kessel zu treten von demselben abzieht. Es müsste in diesen Fällen, sei es durch Vergrösserung der Kessel oder der Vorwärmeheizfläche die Consumption der Wärme auch vergrössert werden.

Unordnung und Mangel an Reinlichkeit des Kessel-locales fanden wir noch in einigen Fällen und auch zweimal den Umstand zu rügen, dass das Dach undicht war.

Ein alter Fabrikbauer sagte einst, dass er stets aus dem Zustand und der Ordnung im Kesselhaus auf den Zustand und die Ordnung in den übrigen Theilen des Etablissements schliesse; wir haben auch diese Ansicht, geben aber gerne Ausnahmen von der Regel und auch das zu, dass es oft beim besten Willen in Folge gegebener localer Verhältnisse nicht möglich ist, den gewünschten ordnungsgemässen Zustand herzustellen und zu erhalten.

Entschieden zu viel Beschäftigung ausser dem Dienst hatte der Heizer an zwölf Orten, dabei sind aber auch die Fälle eingerechnet, wo derselbe ohne Auftrag sich überall lieber als im Kesselhaus zu schaffen macht und dieses nach dem Anzündn so wenig als möglich, etwa dann betritt, wenn ihn der langsamere Gang der Maschine an seine Aufgabe erinnert.

Immer aufs Neue müssen wir gegen den Unfug des Kohlen-netzens opponiren und können uns bei diesem Anlass nicht versagen, die Schlussfolgerung aus einem Aufsatz in Wieck's Gewerbezeitung zu recitiren. Dieselbe lautet:

„Durch Wasser wird daher unter jeder Bedingung sowohl die Wärmemenge als auch die Temperatur eines Feuers erheblich verringert.

„Es ist daher eine Verschwendung von Brennmaterial, Kohlen vor dem Verbrennen mit Wasser zu begiessen, es sei denn um seinen Kohlengrus zu nassen, damit derselbe leichter eine compacte Masse bilde und so den Zutritt der Luft weniger hindere, als wenn der Staub trocken aufgeschüttet wird, gewiss dürfte es sich empfehlen diesen gesondert zu verwenden. Staubbefreie Kohlen sollen stets trocken verbrannt werden.“

Als solche staubfreie Kohlen müssen die bei uns hauptsächlich verwendeten Saarkohlen bezeichnet werden und also ist bei uns ein Netzen derselben effectiver Verlust.

Die Dampfmaschinen wurden gelegentlich der äusserlichen Revisionen ebenfalls so gut als möglich nachgesehen und die vorhandenen Fehler notirt.

Eine oberflächliche Zusammenstellung der bei unsern Vereinsmitgliedern aufgestellten Dampfmaschinen ergab die runde Summe von

700 Maschinen

mit circa 13 000 nominellen Pferdekraften.

Es gelingt vielleicht, mit der Zeit hierüber in ähnlicher Weise statistische Tabellen aufzustellen, wie es mit den Kesseln geschah, doch ist hiezu die thätige Mithülfe der Vereinsmitglieder nöthig.

(Schluss folgt.)

\* \* \*

## Projets de Concours pour l'Asile de la vieillesse à Anières près de Genève.

Le 15 février 1878.

(Voir les clichés sur la page 145.)

(Fin.)

Le 15 février 1878, dernier délai fixé pour la livraison des plans, 51 projets ont été remis à la Direction de l'hospice. Ce nombre considérable prouve que l'Architecture est bien représentée dans notre pays.

Ces plans ont été exposés d'abord pendant huit jours dans la grande Salle du bâtiment Electoral et couvraient non seulement les quatre parois du pourtour jusqu'à une certaine hauteur, mais encore d'autres parois établies momentanément dans le centre de la Salle. C'était une exposition vraiment brillante

par le nombre, par la conception et par le rendu des idées et du style d'Architecture.

Il serait donc bien difficile de vouloir rendre un compte détaillé de tous les projets, nous nous bornerons à parler de ceux qui ont été mentionné par le jury comme ayant reçu des récompenses.

Pour la composition du Jury et son verdict voir le VIII<sup>ème</sup> vol., Nro. 8 et 11, pag. 68 et 91.

Après les décisions prises, il nous semblerait peu convenable de vouloir y revenir d'aucune manière par la raison même que le public en général, les hommes compétents et les concurrents même ont approuvé ce jugement peut être à quelques modifications près dans la classification.

Nous ne dirons quelques mots que sur les projets primés dont nous publions quelques-uns à échelle réduite dans notre journal et nous serons aussi brefs que possible.

Le projet de MM. Kern & Van Muyden, qui a obtenu un des deux seconds prix nous paraît bien étudié et présente des dégagements faciles tout en formant un bon ensemble. Les façades quoiqu'un peu monumentales nous semblent bien réussies, et si la dépense ne dépassait pas les prévisions elles pourraient l'emporter sur d'autres.

Le projet de Mr. Camoletti, qui a obtenu (*ex equo*) l'autre second prix, nous présente un plan, clair, dégagé et bien étudié, facile à lire et à comprendre. L'auteur de ce plan a su, pour un moment dompter sa main artistique et dans les façades, il nous présente quelque chose de simple, bien en harmonie avec le but et la destination de cet édifice. L'air et la lumière si nécessaires à la vieillesse, n'y sont point négligés. Dans l'entourage et la disposition des jardins cependant il a déployé un élan et une richesse rappelant plutôt le château ou la Villa Princièrè, mais n'oublions pas que c'est un des points secondaires qui vu les dépenses se peuvent modifier.

Mr. Stadler, jeune architecte de Genève, avec son projet („Spes“), a remporté le troisième prix. Son plan est bon, il a beaucoup d'ensemble et il est bien travaillé. Les façades nous paraîtraient un peu sévères.

Les deux quatrièmes prix se sont partagés entre Monsieur Reverdin fils et Pittet, tous deux architectes à Genève.

Prenons celui du premier portant la devise „Economie“. Ce projet nous paraît bien conforme aux exigences du programme et fidèle à la devise que l'auteur a choisie. Il est facile à lire, et tout en le lisant il nous traduit parfaitement la pensée du programme. Tout est bien emmanché, le service nous paraît pouvoir se faire sans embarras, et l'air et la lumière ne manquent nulle part. Les façades par leur modestie répondent aux vœux d'„Economie“ et de plus ce projet vous fait l'impression de pouvoir se mettre à exécution sans crainte d'être entraîné dans de trop grandes dépenses.

Le projet de Mr. Sylvius Pittet, architecte à Genève, qui a obtenu l'autre quatrième prix, se distingue par une grande concentration et a le mérite d'offrir de grandes facilités pour le service; ce résultat est obtenu par l'élévation d'un second étage sur toute son étendue, mais avec ces avantages ce système offre des inconvénients sous d'autres rapports, puisque nous avons à faire avec la vieillesse.

Quant aux façades, elles sont tenues dans un style sobre. Cependant les ouvertures du rez-de-chaussée donnant aux Verandahs pourraient bien donner accès à plus de jour et de lumière.

Ne sachant pas si les plans qui ont obtenu des mentions honorables seront reproduites dans le journal je m'arrête pour le moment au rapide examen des plans primés, tout prêt que je suis, cas échéant, à donner encore quelques notices s'il y a lieu. —

Je ne veux point terminer cependant, sans mentionner que le programme de ce concours paraît avoir été étudié aussi bien que possible, tout en laissant aux architectes une large liberté d'appréciation; aussi en est-il résulté, que dans ces nombreux projets nous en avons pu remarquer avec des formes variées et originales.

S. J. C.

\* \* \*

## Heizwerth der Steinkohlen.

Berücksichtigt man zunächst die Dampfkesselfeuerung, so würde die Kohle, welche bei der vollständigen Verbrennung zu Kohlensäure und Wasser am meisten Wärmeeinheiten liefert, die Beste sein. Hierfür ist der Aschengehalt nicht allein massgebend. Es kann eine Kohle mehr unverbrennliche Theile enthalten und doch eine grössere Verdampfungsfähigkeit besitzen. So hängt der Heizwerth einer Kohle ganz wesentlich mit dem Gehalt an Sauerstoff zusammen und wird mit einer Zunahme desselben fallen, mit einer Abnahme desselben steigen. Versuche mit sieben verschiedenen Kohlsorten haben dies bestätigt. Zu einer oberflächlichen Bestimmung des Heizwerthes empfiehlt Gruner in den „Annales des mines“, 5. Serie, Band II, Seite 511, folgenden Versuch, welchen er die Immediatanalyse nennt: Man erhitzt eine abgewogene Menge fein pulverisirte Kohle in einem bedeckten Tiegel ganz allmählig bis zur Rothgluth, lässt sie unter Luftabschluss erkalten und constatirt den Gewichtsverlust. Der zurückbleibende Coaks wird hierauf verbrannt und der Aschengehalt bestimmt. Es wird im Allgemeinen, da der Wasserstoffgehalt der Kohlen sich in engen Grenzen bewegt, diejenige Kohle am meisten Heizkraft haben, welche bei dem geringsten Aschengehalt den kleinsten Verlust an Gasen beim Vercoaken zeigt. Versuche in der Praxis bestätigten, dass eine Kohle, welche bei

10,7 0/0 Asche

15,8 0/0 Glühverlust

beim Vercoaken zeigte, mehr leistete als eine Gaskohle, die

8,2 0/0 Asche enthielt und

23,5 0/0 Verlust

beim Vercoaken hatte. —

W. d. V. d. I.

\* \* \*

## Das Gotthard-Unternehmen.

*Eine Zusammenstellung der wichtigsten Projecte in technischer und finanzieller Beziehung.*

Von F. Rinecker, Ingenieur. München, bei Th. Ackermann.

(Schluss)

Von der Aufzählung der *Projecte für normale Adhäsionsbahn* (Cap. VIII) berühren wir nur einige. Das erste Expertenproject von A. Beckh und R. Gerwig vom December 1864 bezifferte sich für zweispurige Anlage bei einer Länge von 257 Kilometern und Steigungen von 25 0/00 ohne Intercalarzinsen auf Fr. 178 994 228.

Um diese Kosten zu verringern, brachte das Gotthard-Comité der Berner Konferenz 1869, wie schon oben erwähnt, ein Project von Koller mit 50 0/00 Maximalsteigung, das 25 Mill. weniger kosten sollte, in Vorschlag. Die Berner Konferenz nahm aber 25 0/00 Steigung, eine Länge von 263 Kilometern und 187 Mill. Gesamtkosten in Aussicht, und hierauf wurde dann der internationale Vertrag abgeschlossen, und die Gotthardbahn-Gesellschaft begründet.

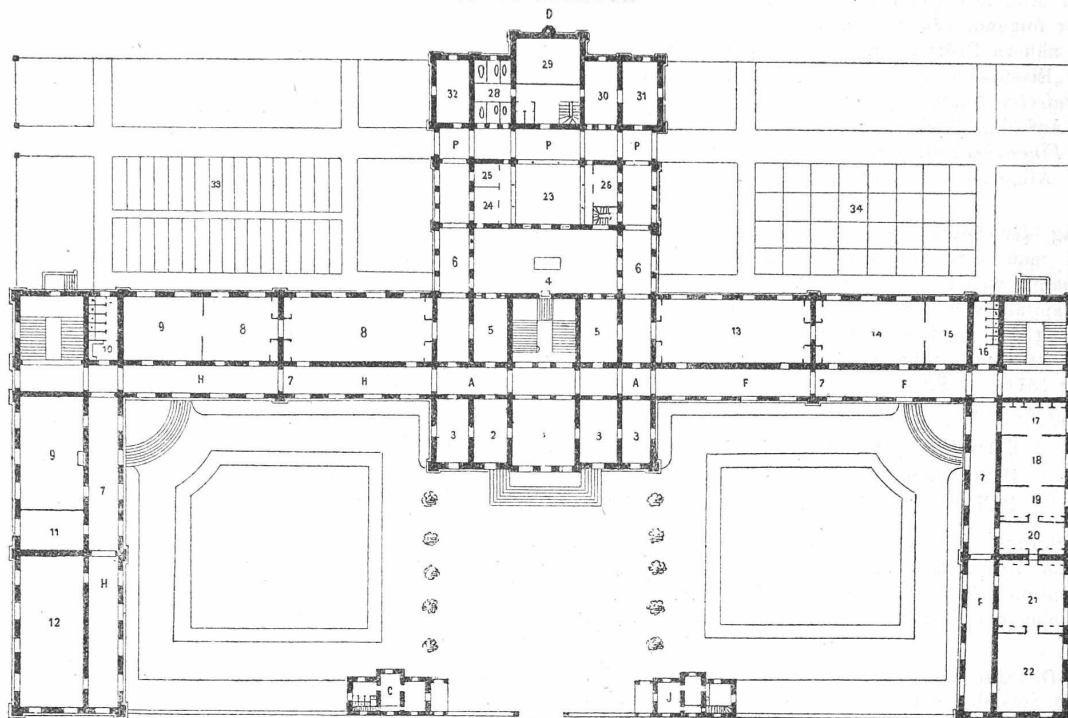
Im Jahre 1876 legte Oberingenieur Hellwag das generale Project, zweigeleisig nach den Bestimmungen des internationalen Vertrages, für 264,95 Kilometer Länge, mit Gesamtkosten von 289 371 500 Fr. vor, wonach sich ein Deficit von 102 Mill. zeigte. Ein Bericht des Verwaltungsrathes (17. Juni 1876) an die Actionäre bespricht diesen Voranschlag und allfällige Reductionen, während der Bundesrath eine Experten-Commission (1876) bestellte, um den Voranschlag zu prüfen, und ihrerseits Vorschläge zu machen. Unterdessen wurde von Oberingenieur Hellwag das Detailproject (August 1876) studirt, welches nur auf den schwierigern Bergstrecken zweigeleisig, mit 266,1 Kilometer Länge auf Fr. 234 433 192 käme, wobei aber nur die reinen Baukosten gerechnet sind. Das Resultat weiterer Reductionen und Studien war ein Vorschlag von Ende December 1876, der der Luzerner Konferenz zu Grunde gelegt wurde und wobei man für 266,1 Kilometer die Baukosten allein auf

# Projet de Concours pour l'Asile de la Vieillesse à Anières, le 15 Février 1878.

L'un des quatrièmes prix. — Devise: „Un V dans un rond“.

Mr. Sylv. Pittet, Archt. à Genève.

## Rez-de-Chaussée.



### A. Administration.

1. Entrée
2. Parloir
3. Bureaux
4. Cuisine
5. Office
6. Passages de service

### H. Hommes.

7. Promenoirs
8. Réfectoires
9. Salle de réunion
10. Water-Closet
11. Surveillants
12. Atelier

### F. Femmes.

13. Réfectoire
14. Salle de réunion
15. Surveillante
16. Water-Closet
17. Linge sale
18. Atelier de lingerie
19. Dépôt de lingerie
20. Distribution du linge
21. Dépôt de vêtements
22. Atelier de vêtements

### D. Dépendances.

23. Cour de service
24. Laverie
25. Lampisterie
26. Office
27. Escalier de service
28. Bains
29. Générateur et machine
30. Buanderie
31. Repassage
32. Salle des morts
33. Jardin potager
34. Champ d'Etendage
- P. Passage à voitures
- C. Concierge
- J. Jardinier

## Premier Etage.

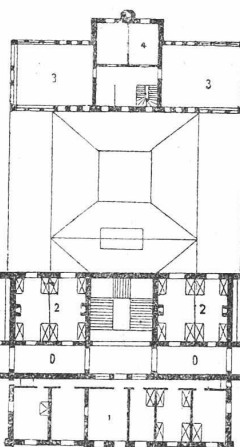
### D. Direction.

1. Directeur
2. Employés
3. Etendage
4. Dépôts

### H. Quartier des hommes.

5. Dortoirs
6. Water-Closets
- E. Entrée des dortoirs
- L. Lavabos
- S. Surveillant

## Premier Etage.



## Premier Etage.

### F. Quartier des femmes.

Come celui des hommes.  
Dortoir à 12 Cellules chacun

### Second Etage.

#### Hommes.

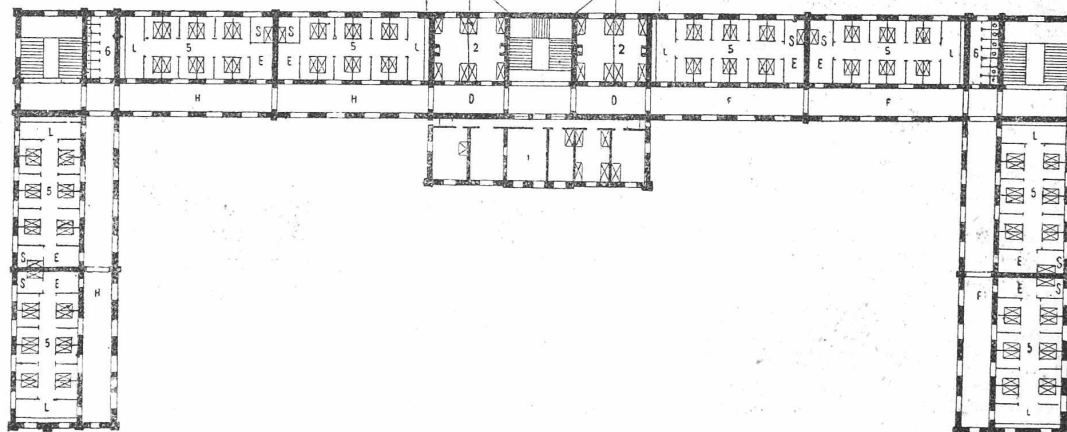
6 Dortoirs

#### Femmes.

3 Dortoirs

### Troisième Etage.

Infirmierie



Echelle: 1 : 750.

Nous comptons publier dans le prochain numéro la façade de la partie centrale.