

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 4/5 (1876)  
**Heft:** 25

**Artikel:** Die Schweizerische Ausstellung in Philadelphia: Architectur  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-4987>

### **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:** 23.02.2026

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

### Grand phare en construction dans les ateliers Cail et Co. à Paris.

Les ateliers Cail et Co. ont reçu d'Angleterre la commande d'un grand phare qui doit être placé à Plymouth. Ce phare, qui aura une hauteur de 127<sup>m</sup>, sera, dit-on, le plus élevé de tous ceux qui ont été édifiés jusqu'à présent. Il sera installé sur les hauteurs du Trocadéro pendant l'Exposition de 1878.

\* \* \*

### Société Suisse des Ingénieurs et Architectes.

#### Section de Genève.

Donnant suite à une invitation de la part de la rédaction de ce journal dans le commencement de cette année, la Section a eu plusieurs séances dans lesquelles elle a débattu la question des honoraires des architectes. Après plusieurs essais elle s'en est tenue aux tarifs suivants qui ont été approuvés et signés par presque tous les architectes faisant partie de la Section.

#### Tarif d'honoraires des Architectes.

Article 1<sup>er</sup>. Les honoraires sont basés, sur la valeur de la construction, telle qu'elle ressort des comptes arrêtés par l'architecte; toute fourniture en nature ou en ouvrage, faite par le propriétaire, sera estimée.

Article 2. L'architecte peut réclamer pendant l'exécution des à-comptes sur ses honoraires à proportion de l'avancement des travaux. Le solde sera payé après le règlement définitif des comptes.

Article 3. Tous les dessins originaux appartiennent à l'architecte; le client peut réclamer pendant le cours des travaux le double des plans, coupes et élévations.

Article 4. Les différents travaux sont divisés en deux classes basées sur la somme plus ou moins grande de connaissances et de travail qu'ils exigent de la part de l'architecte.

#### La première comprend:

1. Le mobilier, les travaux de décoration intérieure ou extérieure, les tombeaux, chapelles, kiosques, pavilions etc.
2. Les maisons privées ou locatives avec façades en pierre de taille ou décoration intérieure riche, les constructions destinées à des établissements particuliers ou publics, tels que:

Cercles, banques, hôtels, casinos, musées, hôtels de Ville, églises, bâtiments d'instruction publique supérieure, théâtres, etc.

#### 1<sup>re</sup> Classe.

VALEUR de la construction	TOTAL des honoraires	Plans et élévations	Devis	Plans et détails d'exécution	Direction des travaux	Vérification des Mémoires
Jusqu'à fr. 5 000	10 0/0	30	10	25	25	10
"      25 000	8 0/0					
"      50 000	7 0/0					
"      300 000	6 0/0	20	15	20	25	20
Au delà . . . . .	5 0/0					
Sur 100 francs d'honoraires.						

NB. Les travaux en sous-œuvre et les réparations ou restaurations compliquées rentreront dans le tarif de la première classe.

#### La seconde classe comprend:

Les constructions courantes, telles que:

Maisons locatives ou maisons bourgeoises simples, bâtiments industriels ou ruraux, écoles primaires, hospices, prisons, casernes, mairies de campagne, etc.

#### 2<sup>me</sup> Classe.

VALEUR de la construction	TOTAL des honoraires	Plans et élévations	Devis	Plans et détails d'exécution	Direction des Travaux	Vérification des Mémoires
Jusqu'à fr. 25 000	6 0/0	20	15	20	25	20
" 300 000	5 0/0					
" 800 000	4 1/2 0/0					
Au delà . . . . .	4 0/0	Sur 100 francs d'honoraires.				

Article 5. Dans le cas d'expertises ou de consultations, les honoraires s'estiment par vacations fixées comme suit:

Demi-journée 25 francs

Une journée 50 "

Le temps nécessaire au déplacement sera compté dans celui des vacations et les frais occasionnés pour ce déplacement ou par les courses que nécessitent les travaux à la campagne seront payés séparément.

Genève, le 1<sup>er</sup> Novembre 1876.

Ont signé:

MM. E. Reverdin, A. Bourdillon, J. Camoletti, J.-H. Bachofen, Ch. Boissonnas, H. Bourrit, J. Collart, Sam. Darier, F.-C. Darier, J. Franel, A. Falconnet, L. Fulpius, Ch. Gampert, F. Gindroz, E. Goss, A. Gouy, A. Goetz, J. Koch, A. Krafft, Matthey, frères, E. Mercier, S. Pittet, A. Reverdin, L. Sauter, Schæck-Jaquet, H. Vaucher.

\* \* \*

### Die Schweizerische Ausstellung in Philadelphia.

#### Architectur.

Herr Cantonsbaumeister Salvisberg, Architect, hatte voriges Jahr als Mitglied der Departements-Commission D folgendes Circular an die Regierungen der schweizerischen Cantone erlassen:

#### An die hohe Regierung des Cantons.....

Der Unterzeichnete richtet hiemit die höfliche Bitte an Sie, ihm gefälligst mittheilen zu wollen:

1. wie viele Hôtels von Bedeutung,
2. wie viele Schulgebäude, namentlich Primarschulhäuser,
3. wie viele öffentliche Bauten durch den Staat und welche,
4. wie viele bürgerliche Wohnhäuser circa in den letzten 10—15 Jahren in Ihrem Cantone erbaut wurden.

Um über den Umfang dieser Bauten einen Begriff zu erhalten, wäre es sehr erwünscht, über die Kosten und die Seelenzahl, welche je auf diese Bauten fallen, einige Daten zu erhalten.

Hierauf gingen folgende Notizen ein:

#### Statistische Angaben

über ausgeführte Bauten während der letzten 10—15 Jahre in den unten angegebenen Cantonen der Schweiz.

#### 1. Appenzell A./Rhoden.

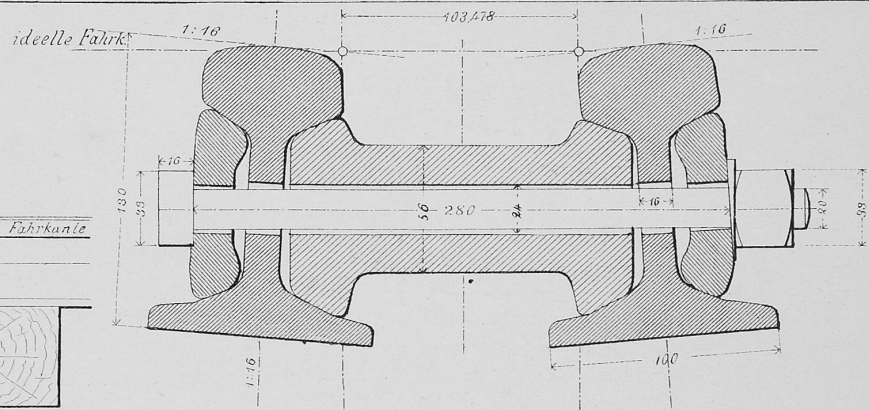
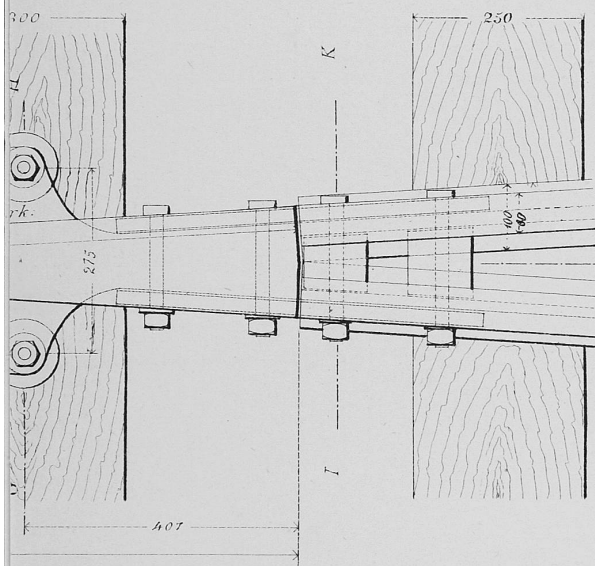
3 Oeffentliche Bauten für den Staat Fr. 686 000  
21 Schulhäuser 474 000  
393 Privatwohnhäuser 4 038 600  
17 Fabriken 330 000  
Die Seelenzahl der Gemeinden, welche obige Schulhäuser erstellt haben, beträgt 48 734.

#### 2. Bern.

272 Schulhäuser mit einer Kostensumme von 4 669 995 Fr.  
87 Ct. nach Devis und 482 774 Fr. 93 Ct. für Staatsbeiträge.  
Baujahre: 1861 bis und mit 1875.





[illegible][illegible][illegible]

Technical drawing of a bicycle saddle (Sattel) showing a side view with dimensions. The saddle is mounted on a frame. Dimensions include: 118.332 (total length), 7.16 (width at the front), 24 (width of the seat), 25 (width of the rear), and 2.16 (width at the base). The text "ideelle Fahrk." is written above the saddle.

Verlag v. Orell Füssli & Co



## 3. St. Gallen.

## 2 Hôtels von Bedeutung.

Vom Jahr 1859 bis und mit 1875 sind 41 Schulhäuser erbaut worden; mit einem Kostenaufwand von Fr. 1 681 380, für 6675 Kinder berechnet. Die Einwohnerzahl der Schulgemeinden betrifft 57 295.

4 Oeffentliche Bauten und 1 Umbau sind in den letzten 10—15 Jahren mit einem Kostenaufwand von Fr. 1 639 665,13 erstellt worden.

Es sind auch 2977 Privatgebäude mit einem Assecuranzwerth von Fr. 24 898 000 erstellt worden.

## 4. Graubünden.

92 Hôtels	mit Fr. 10 387 000
48 Schulhäuser	" " 694 500
9 Staatsgebäude	" " 247 500
1107 Privatwohnungen	" " 14 319 000 Baukosten.

## 5. Uri.

In den letzten 10—15 Jahren sind 8 Hôtels und 4 Schulhäuser erstellt worden.

## 6. Baselland.

Neubauten von 1860—1875.

5 Oeffentliche Bauten mit Fr. 1 050 000 Baukosten	
4 Kirchen	" " 190 000
8 Schulhäuser	" " 379 000
3 Hôtels	" " 656 000
270 Privathäuser	" " 4 687 000

## 7. Basel-Stadt.

In den Jahren 1858 bis und mit 1875 sind 1332 Wohngebäude erstellt worden, darunter sind inbegriffen:

5 Hôtels,
9 Schulhäuser,
38 öffentliche Bauten und
1 Kirche.

## 8. Waadt.

Auf 240 Hôtels sind 80 von Wichtigkeit und

20 Hôtels 1. Ranges,
4 Oeffentliche Bauten,
2700 Privatbauten.

## 9. Zug.

In diesem Canton sind 121 Bauten im Werthe von Franken 1 951 900 erstellt worden und zwar vom Jahr 1866 bis und mit 1875.

## 10. Genf.

Vom Jahr 1860 bis 1875 sind 1709 Bauten im approximativen Werthe von Fr. 126 676 660 erstellt worden.

Von diesen 1709 Bauten fallen 74 Bauten für Schulhäuser und 25 für öffentliche Staatsgebäude.

\* \* \*

## Die Eisenbahn-Unfälle in England im Jahre 1875.

Der von Capitän Tyler, dem ersten Inspector des englischen Handelsministeriums, am 9. Juni l. J. vorgelegte Bericht über die Unfälle, welche im Jahre 1875 auf den englischen Eisenbahnen stattgefunden, ist seiner Ausführlichkeit halber von höchstem Interesse, und möchten wir einige Hauptmomente desselben hier vorführen.

Obwohl im Jahre 1875 im Vereinigten Königreiche nicht weniger als 507 Millionen Reisende (ohne diejenigen, welche mit Abonnementskarten versehen waren) und 200 Millionen Tonnen Güter befördert wurden, wozu 280 000 Beamte und Arbeiter und ein Park von 12 000 Locomotiven erforderlich waren, welche letztere allein 10 Millionen Tonnen Kohlen verbrannten, so wird doch in dem obigen Bericht angedeutet, dass sich in dem genannten Jahre im Betriebe der englischen Eisenbahnen eine grössere Sicherheit fühlbar gemacht habe.

Es sind nämlich im Ganzen 164 Unfälle vorgekommen und dabei überhaupt 1290 Personen getödtet und 5755 verletzt worden und zwar wurden von Reisenden 134 getödtet und 1806 verletzt. Ohne eigenes Verschulden sind nur 17 getödtet und 1212 verletzt worden.

Von diesen ohne eigenes Verschulden getödteten Reisenden kommt somit ungefähr Eine Tödtung auf 30 Millionen Reisende — ein um so günstigeres Verhältniss, wenn man in Betracht zieht, dass allein in den Strassen Londons im Jahre 1875 87 Personen getödtet und 2704 verwundet worden sind.

Die vorgekommenen Eisenbahnunfälle lassen sich wie folgt gruppieren:

14 Unfälle in Folge Entgleisungen, mangelhaften Zustandes der Bahn oder des Oberbaues etc.
13 " in Folge von Kesselexplosionen, Achsbrüchen oder sonstigen Gebrechen des Betriebsmaterials.
2 " in Folge zu grosser Geschwindigkeit beim Einfahren in die Stationen.
10 " in Folge von Aufeinanderfahren von Zügen auf offener Strecke.
14 " in Folge von Zusammenstössen von Zügen an Abzweigungen.
67 " in Folge von Zusammenstössen innerhalb der Signale auf den Stationen oder Weichenanlagen.
7 " in Folge von Zusammenstössen gegen einanderfahrender Züge oder Maschinen.
1 " beim Zusammenfahren zweier Züge auf einer Niveaure Kreuzung.
25 " in Folge falscher Weichenstellung.
8 " auf geneigten Ebenen und
3 " aus verschiedenen Ursachen.

## 164 Unfälle zusammen.

Nachdem von jedem dieser Unfälle eine Beschreibung, sowie ein Urtheil darüber gegeben worden ist, welche Anordnungen zur Verhütung derselben zu treffen sein möchten, wird von Capitän Tyler zur Erhöhung der Sicherheit des Betriebes im Allgemeinen empfohlen:

Zweckmässige Anordnung der Signale und Weichen, sowie der mechanischen Stellung der letzteren,

Sicherung des erforderlichen Zwischenraumes bei der Aufeinanderfolge der Züge (Stationsdistanz),

Verbesserung der Dienstesvorschriften und der Disciplin,

Anwendung selbstthätiger Bremsen,

Einer der Grösse entsprechende Vermehrung der Haupt- und Nebengeleise.

Was speciell die Unfälle der Beamten und Arbeiter betrifft, von welchen im Jahre 1875 765 getödtet und 3618 verletzt wurden — bei 280 000 Beamten und Arbeitern eine Tödtung auf 366 Personen und eine Verletzung auf 64 Personen — so würde ein näheres Eingehen zu weit führen und wir wollen bloss erwähnen, dass z. B. beim Rangiren 104 Tödtungen und 469 Verletzungen, beim Zusammenkuppeln der Fahrzeuge 51 Tödtungen und 347 Verletzungen und bei Unterhaltung des Oberbaues 96 Tödtungen und 199 Verletzungen vorgekommen sind.

Zur Verminderung dieser Unfälle empfiehlt Capitän Tyler, das Personal besser auszubilden und erst nach einer längeren Dienstzeit auf besonders schwierigen Stellen zu verwenden, sodann zwischen den Haupt- und Nebengeleisen eine grössere Geleiseentfernung anzuwenden und überhaupt, das freie Bahnprofil strenger durchzuführen und endlich zweckentsprechendere Kupplungen anzuwenden etc.

F.

\* \* \*

## Sprengmittel

von

J. W. Gray, London (R. Cahuc und L. Soulages, Toulouse, Frankreich).

Salpetrigsaures Kali od. Natron oder Kalk	50—64 Theile
Schwefel	13—16 "
Ausgenützte Gerberlohe	14—16 "
Russ, Lampenschwärze u. dgl.	9—18 "
Eisenvitriol	4—5 "

Man erhitzt vorstehendes Gemisch mit einer entsprechenden Menge Wasser auf 110—120° C., lässt es abkühlen, trocknet die festgewordene Masse und bringt sie in Form von Ziegeln u. s. w. Patentinhaber nennt dieses Sprengmittel Carboazotine.

\* \* \*

## (Fortsetzung.) Hauptbestandtheile und Dimensionen der

Gegenstand	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Kessel und Feuerbüchse.</b>								
Max. Innerer Kesseldurchm. in Met.	1,448	1,302	1,412	1,346	1,276	0,625	1,105	1,003
Min. " " " "	1,346	1,238	1,359	1,270	1,200	0,594	1,048	0,946
Kesselmittel über Schienenoberkante in Meter ... ..	1,935	1,880	1,956	1,867	1,886	1,029	1,575	1,454
Innere Feuerbüchslänge unten in Meter ... ..	2,997	1,845	2,438	1,651	2,591	0,743	1,499	1,378
Innere Feuerbüchsbreite unten in Meter ... ..	0,860	0,886	0,876	0,902	0,857	0,629	0,546	0,571
Höhe der Feuerbüchsdecke über dem Rost in Meter ... ..	0,978 u. 1,270 <sup>10)</sup>	1,473 u. 1,575 <sup>10)</sup>	0,914 u. 1,397 <sup>10)</sup>	1,435 u. 1,511 <sup>10)</sup>	0,825 u. 1,194 <sup>10)</sup>	0,762	1,194	1,143
Anzahl der Siederohre ... ..	198	155	138	159	163	43	112	124
Aeusserer Durchmesser der Siederohre in Meter ... ..	0,051	0,057	0,0635	0,051	0,051	0,038	0,051	0,038
Innerer Durchmesser der Siederohre in Meter ... ..	0,0453	0,0516	0,0580	0,0453	0,0453	0,0339	0,0453	0,0339
Entfernung der Rohrwände in Met.	3,327	3,226	3,911	3,397	3,404	1,905	2,546	2,445
Material des Kessels ... ..	Eisen	Stahl	Stahl	Eisen	Stahl	Eisen	Eisen	Eisen
Kesselblechstärke in Meter ... ..	0,0127	0,0079	0,0095	0,0127	0,0095	0,0079	0,0095	0,0095
Material der Siederohre ... ..	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen
Metallstärke der Siederohre in Met.	0,00277	0,00277	0,00277	0,00277	0,00277	0,00211	0,00277	0,00211
Material der Feuerbüchse ... ..	Stahl 0,0079	Stahl 0,0079	Stahl 0,0079	Kupfer 0,0190	Stahl <sup>15)</sup> 0,0064	Stahl 0,0064	Stahl 0,0079	Stahl
<b>Heizflächen.</b>								
Heizfläche der Feuerbüchse in □Met.	10,40	9,85	8,55	9,57	10,40	2,23	6,69	5,57
Aeusserere Heizfläche der Siederohre in □Meter ... ..	105,07	90,21	107,67	86,12	88,53	9,89	45,52	36,32
Innere Heizfläche der Siederohre in □Meter ... ..	93,55	80,92	98,20	76,74	78,78	8,71	40,50	32,24
Totale Heizfläche mit äusserer Siederohrheizfläche in □Meter ...	115,47	100,06	116,22	95,69	98,93	12,12	52,21	41,89
Totale Heizfläche mit innerer Siederohrheizfläche in □Meter ...	103,95	90,77	106,75	86,31	89,18	10,94	47,19	37,81
Rostfläche in □Meter ... ..	2,23	1,67	2,16	1,49	2,23	0,46	0,79	0,79
Lichter Querschnitt sämtlicher Siederohre in □Centimeter ...	3245	3240	3649	2554	2618	398	1799	1120
Anzahl innerer Siederohrdurchmesser enthalten in der Länge ...	73,30	62,50	67,50	75,00	75,20	56,10	56,25	72,15
Aeusserere Siederohrheizfläche getheilt durch Feuerbüchsheizfläche	10,10	9,16	12,60	9,00	8,51	4,44	6,06	6,15
Totalheizfläche durch Rostfläche ...	51,79	59,83	53,80	64,37	44,37	26,10	66,12	53,05
Rostfläche durch Siederohrquerschnitt ... ..	6,87	5,61	5,92	5,14	8,51	11,96	4,39	7,05
<b>Maschinengewicht.</b>								
Gewicht der leeren Maschine in kil.	—	—	—	—	—	—	—	—
Im dienstfähigen Zustande, kilog.	45 360	32 340	41 570	36 290	34 020	6800	19 050	15 880
Belastung der Triebräder im dienstfähigen Zustande, kilogr. ... ..	39 920	20 774	36 010	30 840	23 360	6800	12 700	15 880
Gewicht der leeren Maschine per 1 □ Meter Heizfläche in kilogr.	—	—	—	—	—	—	—	—

<sup>10)</sup> Die zwei Dimensionen rühren davon her, dass der Rost und bisweilen auch die Feuerbüchsdecke geneigt sind. — <sup>11)</sup> Die kleinere Zahl Rohrwand 0,0111 Meter stark. — <sup>14)</sup> Mit Kupferenden verdichtet. — <sup>15)</sup> Seitenbleche 0,0063 Met. und hintere Platte 0,00794 Mt. stark. — <sup>16)</sup> Die

(Verte)



## n Philadelphia ausgestellten Locomotiven. (Fortsetzung.)

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1,270	1,245	0,854	0,743	1,219	0,927	1,102	0,981	1,230	0,886
1,168	1,219	0,838	0,727	1,172	0,895	0,933	0,895	1,194	—
1,968	1,956	1,499	1,079	1,816	1,327	1,499	1,486	1,797	1,295
2,438	2,667	1,829	0,864	2,438	1,372	1,181	1,118	1,524	0,762
1,067	0,857	0,521	0,603	0,879	0,432	0,495	0,838	0,889	0,927
0,762 u. 1,067 <sup>11)</sup>	1,257	0,902	0,724	0,889 u. 1,181 <sup>11)</sup>	0,940	1,016	1,143	1,441 u. 1,486	—
198	163	92	65	175	92	120	88	154	—
0,0445	0,051	0,038	0,038	0,051	0,0445	0,0445	0,051	0,051	—
0,0381	0,0460	0,0333	0,0333	0,0457	0,0396	0,0381	0,0445	0,0445	—
3,505	3,505	2,654	2,254	3,178	2,111	2,413	2,718	3,073	2,718
Eisen	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen	Eisen <sup>12)</sup>	Eisen	Eisen	—
0,0095 u. 0,0127	0,0095 u. 0,0111	0,0079 u. 0,0095	0,0079 u. 0,0095	0,0095 u. 0,0127 <sup>13)</sup>	0,0095	0,0079 u. 0,0095	0,0095	0,0095	—
Eisen	Eisen <sup>14)</sup>	Eisen <sup>14)</sup>	Eisen <sup>14)</sup>	Eisen	Eisen	Eisen	—	Eisen	—
0,00317	0,00238	0,00238	0,00238	0,00254	0,00243	0,00318	0,00317	0,00317	—
Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl <sup>16)</sup> 0,0079	Stahl <sup>16)</sup> 0,0079	Stahl <sup>17)</sup> 0,0079	Stahl	Stahl <sup>18)</sup> 0,0079	—
7,99	10,79	5,92	2,97	9,43	4,55	5,11	5,27	8,08	—
96,80	90,52	29,22	17,53	88,65	27,08	40,32	38,09	75,53	—
83,05	82,40	25,45	15,23	79,89	24,17	34,65	33,35	66,05	—
104,79	101,49	35,14	20,50	98,08	31,63	45,43	43,36	83,61	—
91,04	93,37	31,37	18,20	89,32	28,72	39,76	38,62	74,13	—
2,60	2,24	0,952	0,52	2,13	0,59	0,59	0,93	1,34	0,69
2257	2750	836	585	2868	1774	1948	2000	2387	—
92,00	76,15	79,10	67,60	69,50	53,28	63,30	61,10	69,10	—
11,12	8,25	4,93	5,59	9,40	5,95	7,89	7,23	9,35	—
40,28	42,26	36,90	39,41	45,98	53,70	77,25	46,67	62,51	—
11,52	8,15	11,39	8,88	7,44	3,32	4,29	7,82	5,60	—
31 700	30 620	16 510	7210	—	12 350	12 250	—	24 720	—
35 760	32 200	17 690	8570	—	16 780	14 510	—	28 120	—
24 280	21 320	12 020	8570	—	16 780	10 890	12 700	18 140	—
302,5	301,7	469,8	351,7	—	390,4	269,6	—	295,7	—

bezieht sich auf die Rückwand und die grössere auf die Vorderwand der Feuerbüchse. — <sup>12)</sup> Pensylvanisches Holzkohleneisen. — <sup>13)</sup> Vordere Feuerbüchsenrohrwand dieser beiden Maschinen ist 0,0127 Meter stark. — <sup>17)</sup> Tiegelgussstahl. — <sup>18)</sup> Rohrwand 0,0111 Meter stark.

(Verte)



(Schluss.) **Hauptbestandtheile und Dimensionen der**

Gegenstand	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Diversa.</b>								
Inhalt der Kohlenkasten, kilogr. ...	—	—	—	—	—	—	—	—
Inhalt der Wasserkasten, Liter ...	—	—	—	—	—	718	—	—
Durchmesser des Exhaustors, Centm.	variabel	6,25/8,89 <sup>19)</sup>	7,62/9,57 <sup>19)</sup>	variabel	10,80 <sup>20)</sup>	6,250 <sup>20)</sup>	5,72 <sup>19)</sup>	5,72 <sup>19)</sup>
Maximal-Kamindurchmesser in Met.	0,457	0,457	0,508	0,432	0,356	0,140	0,254	0,254
Minimal- " " "	0,406	0,457	0,508	0,432	0,356	0,140	0,254	0,254
" Kaminquerschnitt □ Centim.	1297	1642	2027	1464	993	153	507	507
Rostfläche durch Minimalkaminquerschnitt ... ..	17,10	10,18	10,65	10,15	22,45	30,95	15,58	15,58
Dampfdruck per 1 □ Centim. in kilog.	9,13	—	—	9,13	9,13	7,73	8,79	8,79
Brennmaterial ... ..	Anthracite	Fettkohle	Fettkohle	Fettkohle	Anthracite	Anthracite	Anthracite	Anthracite
Zugkraft bei 1 kilogr. effectivem Dampfdruck per □ Centim. der Kolbenflächen <sup>24)</sup> in kilogr. ...	1230,8	722,80	1239,50	928,60	661,20	164,90	353,90	401,80
Zugkraft bei einem effectiven Dampfdruck auf den Kolben von $\frac{1}{5}$ der Kesselspannung in kilog.	8989,7	—	—	6782,10	4829,30	1020,00	2489,10	2825,40
Dieselbe Zugkraft in % des Adhäsionsgewichtes ... ..	22,52	—	—	21,99	20,67	15,00	19,60	17,79
<b>Tender.</b>								
Anzahl der Räder ... ..	8	8	8	8	8	—	8	8
Durchmesser der Räder in Meter	0,762	0,838	0,762	0,711	0,762	—	0,609	0,609
Material der Räder ... ..	Gehärtetes Gusseisen	Gehärtetes Gusseisen	Gehärtetes Gusseisen	Gehärtetes Gusseisen	Geh. Gussei. Stahl-Band. <sup>25)</sup>	—	Gehärtetes Gusseisen	Gehärtetes Gusseisen
Inhalt des Kohlenraumes, kilog. ...	—	—	—	—	—	—	—	—
Inhalt des Wasserraumes in Cubicmt.	—	9,087	9,087	7,569	8,328	—	3,789	4,433

<sup>19)</sup> Diese Ausströmungsöffnungen sind rechteckig. — <sup>20)</sup> Hier ist nur eine Ausströmungsöffnung. — <sup>21)</sup> Der Durchmesser schwankt von zwei folgenden Rubriken ist nach der approximativen Formel  $Z = \frac{d^2 l p}{D}$  bestimmt, wo  $d$  den Cylinderdurchmesser in Centimeter,  $l$  den Hub,

**Anmerkung.** Die Maschine Nr. 2 und sämtliche auf dem Ausstellungsplatze in Verwendung stehende Maschinen, sowie sämtliche Züge,

**Berichtigung.**

In der letzten Nummer 24, Seite 195, zweite Spalte, zweiter Absatz, letzte Linie, soll es im Votum von Herrn Professor Culmann heissen: „Concurrenzfähigkeit“ anstatt Betriebsfähigkeit.

\* \* \*

**Kleinere Mittheilungen.****Eidgenossenschaft.**

**Weltausstellung in Philadelphia.** Die schweizerische Ausstellungscommission hat am 7. December New-York verlassen, und mit dem Dampfer „Herder“, auf welchen auch die schweizerischen Ausstellungsgüter, die leider zum grössten Theile unverkauft geblieben sind, verladen wurden, den 19. December Europa glücklich erreicht. B.

**Cantone.**

**Basel.** Die Commission für die Frauenbadanstalt im Rhein hat, nachdem sie den Bau anderer ähnlicher Etablissements in Aarau, Säckingen etc. an Ort und Stelle studirt, mit Herrn Baumeister Hübscher einen Plan ausgearbeitet und denselben schon vor einiger Zeit der Commission der Gemeinnützigen Gesellschaft zugestellt. Nach dem genannten Plane würde die Anstalt ohne Pontons auf festen Pfeilern erstellt werden, 20 Cabinette, mehrere grössere Bassins und ein Schwimmbassin erhalten und, wenn sofort in Angriff genommen, bis nächsten Sommer soweit fertig gebracht werden können, dass wenigstens Cabinette und Bassins mit hölzernem Boden benützt werden könnten. G.

**Winterthur.** Vor Kurzem ist das neue Einwohnerspital dem Betrieb übergeben worden. Diese Anstalt ist allen Anforderungen der Humanität und der heutigen Wissenschaft entsprechend eingerichtet und gewährt Raum für 90 Betten. G.

**Aargau.** Laufenburg beabsichtigt die Gasbeleuchtung einzuführen. Das „Bad. Tagblatt“ ermuntert lebhaft zu diesem Projecte, das mit Klein-

Laufenburg in Verbindung leicht ausgeführt werden könnte. Baden und Ennetbaden hätten auch eine gemeinsame Gasanstalt. Dort sei der Consum von den projectirten 800—1000 auf 2000 Flammen gestiegen und ist die im Bau begriffene Vergrösserung der Anstalt auf den Consum von 2000 Flammen berechnet.

Für die Tieferlegung des Hallwylersees hat am 3. diess eine Versammlung in Seengen ein neues eifgliebriges Initiativecomité bestellt, nachdem das bisherige in der Sache nichts gethan hat. B. N.

**Basel.** Zur Rheinbrückenfrage. Die Regierungsexperten zur Feststellung der Anlage der obern Rheinbrücke (Herren v. Hansen, A. Thommen und E. Collignon) sind laut dem dieser Tage von ihnen eingegangenen Gutachten nach Prüfung der verschiedenen Projecte zu dem Schlusse gekommen, dass ein ansteigendes Brückenproject am Harzgraben (Regierungsproject mit einigen Modificationen) allen übrigen Projecten aus finanziellen und Verkehrsgründen vorgezogen werden könne, ohne dass die ästhetische Seite des Baues vernachlässigt zu werden brauche. G.

**Zürich.** Den 3. December wurde in Horgen der neue, an der Stelle des abgebrannten erbaute Kirchthurm feierlichst eingeweiht. Der in Eisen von den Herren Gebrüder Decker in Cannstadt ausgeführte, mit Kupfer gedeckte, sehr wohl gelungene Helm kostete 50 000 Fr., während die Assecuranzanstalt für den abgebrannten hölzernen nur 18 000 Fr. vergütete. Der ganze Thurm erreicht nun eine Höhe von 235 Fuss. N. Z. Z.

**Eisenbahnen.**

**Gotthardtunnel.** Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 17,7 Meter, Airolo 23,3 Meter, Total 41 Meter, mithin durchschnittlich per Tag 5,9 Meter.

**Simplonbahn-Gesellschaft.** Die Simplonbahngesellschaft hielt am 29. Nov. in Lausanne eine Generalversammlung ab, an welcher 68 Actionäre mit 3718 Actien und 424 Stimmen Theil nahmen. Die Suisse occidentale nahm an der Versammlung keinen Theil, weil sie das Recht beansprucht, sich selbstständig und nicht erst durch das Organ der Generalversammlung vertreten zu lassen. In den Verwaltungsrath wurden von der Generalversammlung gewählt: Advocat Marc Morel, Nationalrath Reymond und Grossrath Jaccard. Eine vorgeschlagene Statutenrevision wurde ohne Discussion angenommen.

\* \* \*

## in Philadelphia ausgestellten Locomotiven. (Schluss.)

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
—	—	—	—	—	770	—	1130	—	—
—	—	—	986	—	1940	—	3026	—	—
variabel <sup>21)</sup>	7,62 <sup>22)</sup>	6,03 <sup>22)</sup>	4,76 <sup>23)</sup>	7,62	5,08	—	6,25—7,62	6,67 u. 7,30	—
0,356	0,381	0,279	0,203	1,117	0,813	0,813	0,762	1,676	—
0,356	0,381	0,279	0,203	0,406	0,279	0,285	0,279	0,381	—
993	1140	613	324	1297	613	641	613	1140	—
26,19	19,67	25,00	16,04	16,44	9,61	9,17	15,15	11,73	—
7,73	9,13	9,13	9,13	9,84	9,84	8,44	8,44—10,54	8,44	—
Anthracite	Anthracite	Anthracite u. Fettkohle	Anthracite u. Fettkohle	Anthracite	Fettkohle	Fettkohle	Fettkohle	Holz	—
928,60	668,90	296,20	215,10	718,70	345,80	282,70	345,80	700,70	395,00
5742,20	4885,40	2163,40	1571,30	5657,30	2721,90	1908,60	2334,70	4731,10	—
23,65	22,91	18,00	18,33	—	16,22	17,53	18,38	26,08	—
8	8	8	—	8	—	8	—	8	—
0,762	0,838	0,609	—	0,762	—	0,660	—	0,762	—
Gehärtetes Gusseisen	Gehärtetes Gusseisen	Gehärtetes Gusseisen	—	Gehärtetes Gusseisen	—	Gehärtetes Gusseisen	—	Gusseisen Geh. Bandag.	—
5443	4536	2495	—	3594	—	1814	—	—	—
8,796	9,087	4,148	—	8,329	—	4,543	—	7,569	—

0,095 zu 0,120. — <sup>22)</sup> Hier sind zwei Ausströmungsöffnungen. — <sup>23)</sup> Eine einzige Ausströmungsöffnung. — <sup>24)</sup> Die Zugkraft in dieser und den  $D$  den Triebbraddurchmesser und  $p$  den effectiven Dampfdruck auf den Kolben in Kilogramm per □ Centimeter bezeichnen. — <sup>25)</sup> Washburne Räder. sind mit der Westinghousebremse ausgerüstet. F.

## Eisenpreise in England

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

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

## Masselguss.

Glasgow	No. 1	No. 3	Cleveland	No. 1	No. 2	No. 3
Gartsherrie	82,50	73,75	Gute Marken wie:			
Coltness	88,75	75,00	Clarence, Newport etc.	61,25	60,00	58,35
Shotts Bessemer	92,00	—	f. a. b. in Tees			
f. a. b. Glasgow			South Wales			
Westküste	No. 1	No. 2	Kalt Wind Eisen	143,75	150,00	
Glengarnock	79,50	72,50	im Werk			
Eglinton	75,00	69,50				
f. a. b. Ardrossan						
Ostküste	No. 1	No. 2	Zur Reduction der Preise wurde nicht			
Kinneil	73,75	68,25	der Tagescours, sondern 1 Sch. zu			
Almond	70,75	69,50	Fr. 1,25 angenommen.			
f. a. b. im Forth						

## Gewalztes Eisen.

South Staffordshire		North of England	South Wales
Stangen ord.	175,00 — 187,50	159,50 — 168,75	150,00 — 156,25
" best	206,25 — 225,00	172,00 — 181,25	— — —
" best-best	225,00 — 240,75	197,00 — 206,25	— — —
Blech No. 1—20	225,00 — 262,50	212,50 — 218,75	— — —
" 21—24	262,50 — 287,50	— — —	— — —
" 25—27	300,00 — 350,00	— — —	— — —
Bandeisen	193,75 — 237,50	— — —	— — —
Schienen 30 Kil. und mehr franco Birmingham		145,75 — 156,25 im Werk	143,25 — 150,00 im Werk

## Verschiedene Preise des Metallmarktes.

pro Tonne loco London vom 17. Dezember

## Kupfer.

Australisch (Walaroo)	Fr. 2137,50—2150,00
Best englisch in Zungen	" 2100,00—2150,00
Best englisch in Zungen und Stangen	" 2200,00—2250,00

## Zinn.

Holländisch (Banca)	Fr. 1975,00—2000,00
Englisch in Zungen	" 2050,00 —

## Blei.

Spanisch	Fr. 537,50—550,00
----------	-------------------

## Zink.

Englisch in Tafeln	Fr. 693,75—725,00
--------------------	-------------------

\* \* \*

## Gesellschaft ehemaliger Studirender

des

eidg. Polytechnikums in Zürich.

## Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittlungs-Commission.

## Offene Stellen.

1. Ein tüchtiger Constructeur in eine Werkzeugmaschinenfabrik der Ostschweiz.
15. Ein jüngerer Architect (womöglich Schweizer) auf ein städtisches Baubureau der Ostschweiz.
16. Ein practisch gebildeter technischer Chemiker zu baldigem Eintritt in die nördliche Schweiz.

## Stellen suchende Mitglieder.

1. Ein Architect.
2. Mehrere ältere und jüngere Ingenieure, Geometer und Maschinen-Ingenieure.
4. Ein Forstmann.

## Bemerkungen:

- 1) Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder ertheilt.
- 2) Die Stellen-Vermittelung geschieht unentgeltlich.
- 3) Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das Bureau der Stellen-Vermittlungs-Commission: Neue Plattenstrasse, Fluntern bei Zürich.

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.