Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer

Herausgeber: A. Waldner

Band: 16/17 (1882)

Heft: 1

Vereinsnachrichten

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: 15.07.2025

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

sur lequel on pourrait en cas de feu laisser au moyen d'une installation couler *une forte nappe d'eau*. Ce rideau aurait l'avantage de pouvoir être *très vite abaissé* et par suite de la masse d'eau qui *coulerait dessus*, il serait non inflammable (du reste il pourrait être imprégné) et aurait l'avantage aussi de retenir les flammes tout en *atténuant les effets* de la chaleur, surtout pour les spectateurs.

En outre, *l'imprégnation* de tous les décors et des étoffes employées pour les habillements des acteurs, serait le moyen le plus facile et le plus radical, pour empêcher complètement, ou pour localiser et permettre l'extinction d'un commencement d'incendie. Ainsi une étoffe simplement trempée dans de l'eau sâlée peut brûler encore, il est vrai, mais elle brûle *en charbonnant* et *non en flambant*, or il existe maints autres alcalins encore plus efficaces et ne formant nullement une croûte (ou surface empesée) sur les étoffes.

Enfin, pour mon compte je trouve que *l'emploi constant de toutes les sorties serait nécessaire*, parcequ'on a une triple sécurité: celle que les hommes soient à leurs postes, puis que les lampes soient allumées, que les portes fonctionnent et enfin que le public *s'y étant habitué* et *les connaissant*, saura, en cas d'un désastre *les trouver avec grande facilité*. Cela est nécessaire encore parceque dans les théâtres lorsque le cri du feu a retenti, une impression de terreur parcourt la masse, lui ôte son sang-froid et provoque instantanément l'élan de l'instinct de sauver sa vie, même au dépens de celle des autres et empêche ainsi l'action même des personnes douées du plus grand sang-froid et de la plus grande énergie. — Puis, souvent ce sont *des étrangers* à la ville ou des *non habitués* qui assistent aux représentations; ils ne connaissent par conséquent *pas du tout* ou *imparfaitement les issues extraordinaires*, de sorte que si ce sont ces personnes là qui sortent les premières, elles seront suivies par la masse affolée, qui s'engouffrera avec elle *à l'aventure*, du premier côté venu, tandis que si les issues de sûreté sont toujours ouvertes, il se trouvera aussi toujours des spectateurs qui les connaîtront et qui, en s'en servant disperseront ainsi l'élan de la masse vers un seul point. — A mon avis toutes les cheminées proposées, toutes les autres expédients qui pourraient surgir, n'auront à un même degré l'efficacité des moyens simples et naturels qu'on a toujours sous la main; comme de suffisantes sorties des galeries et de celles donnant directement accès au dehors du théâtre.

J'entends par là, que tous ces expédients de sûreté sont comme si vous avez un *extincteur infaillible;* alors vous *vous fiez sur son efficacité*, mais pendant 20 ans vous n'aurez pas le cas de vous en servir; vous l'oubliez peu-à-peu, par *conséquent;* et à la *21ième année* alors, que le cas de s'en servir se présentera; l'appareil ne *fonctionnera plus*. — Cela est l'histoire de *tous* les appareils de sûreté des théâtres; c'est pour cela que je dis: *servez vous toujours de ces appareils de sûreté* et surtout des *portes* et vous serez sûr qu'elle fonctionnent en cas d'un désastre.

En vous priant de faire paraître ces lignes agréez mes salutations empressées.

Fayod, ingénieur.

Redaction: A. WALDNER,
Claridenstrasse Nr. 30, Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcherischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

3. Sitzung am 2. November 1881.

Anwesend: 19 Mitglieder, 1 Gast.

Vorsitz: Herr Präsident Bürkli-Ziegler.

Herr *Ingenieur Waldner* gibt zunächst einen Ueberblick über den Verlauf der Delegirten- und Generalversammlung des Schweiz. Ingenieur- und Architecten-Vereins in Basel, über welche an anderer Stelle schon berichtet worden ist.

Auf die Anfrage des *Vorsitzenden*, ob der Beschluss, „die Generalversammlung für 1883 in Zürich abzuhalten", ohne Weiteres für die diesseitige Section massgebend sein soll, wird beschlossen: *es soll diese Frage auf die Tractandenliste einer Sitzung gesetzt werden.*

Herr *Architect Alex. Koch* erhält sodann das Wort zu dem Referat über die Frage der Einführung eines Normalformates für Ziegelsteine etc. und Aufstellung von Normen für Ziegel und Ziegelmauerwerk in der Schweiz überhaupt. Anknüpfend an eine schon gelegentlich der Generalversammlung in Basel an die Mitglieder vertheilte Druckschrift über diesen Gegenstand, auf deren Inhalt vom Herrn Redner in erster Linie hingewiesen und vielfach Bezug genommen wird, werden die grossen Vortheile, die sich aus der Einführung solcher Normen ergeben würden, geschildert, als: Hebung der einheimischen Ziegelindustrie, Erreichung eines billigeren Preises der Ziegel und vor Allem wesentliche Verbesserung des Ziegelmauerwerks. Durch Aufstellung von Normen wird der Markt für die Ziegelsteine erweitert, der Ziegler ist nur mehr genöthigt, *ein* Format auf Lager zu halten; durch die grössere Concurrenz, da von allen Seiten die Normalsteine bezogen werden können, wird eine Reduction des Preises erzielt. Die bisherigen in der Schweiz üblichen 8″ und 1′ Steine hatten kein bestimmtes Maass, es fand überhaupt ein häufiges Schwanken des Formates statt, welches in der Baupraxis sehr unangenehm war; man konnte kein bestimmtes Maass in die Baupläne schreiben und ebenso war die Fugendicke nicht fixirt; durch alles dieses war eine genaue, sorgfältige Ausführung des Mauerwerks sehr erschwert und die Berechnung desselben complicirt. Es wird daher die Einführung eines Normalformates und bestimmter Normen auf eine wesentliche Verbesserung des Ziegelmauerwerks hinwirken.

Der Herr Vortragende verliest hierauf die in elf Sätzen formulirten Vorschläge für Einführung solcher Normen und Festsetzung eines Normalformates. Dieselben lauten:

1. Die Ziegel sollen vor ihrer Verwendung, jeder einzeln, von dem ihnen anhaftenden Sande befreit und satt genässt werden.
2. Es soll nur mit gesiebtem Sande angefertigter Mörtel verwendet und 14 Schichten auf 1 *m* Höhe vermauert werden. Die Stossfugen sollen 1 *cm* betragen und die Steine in den Mörtel eingerieben werden, die Verwendung des Hammers ist durchaus unstatthaft.
3. Die Steine sind schön horizontal und im richtigen Verband zu vermauern. Geschrotete Steine sind zu vermeiden, statt derselben entsprechende Quartiere zu verwenden.
4. Im Plane sind die Mauerstärken genau so anzugeben, wie sie vermittelst dem Normalformat und den vorgeschriebenen Fugen direct erreicht werden können und sind die Mauerstärken ohne Berücksichtigung des absoluten Maasses nach folgenden Steinstärkenmaassen zu berechnen und zu bezahlen.

Wenn a in *cm* die Länge des Steines bezeichnet, so ist $\frac{a-1}{2}$ die Breite desselben.

Steinstärke.	*Mauerstärke in cm.*
$1/2$	$\frac{a-1}{2}$
1	a
$1\frac{1}{2}$	$a + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{3a+1}{2}$
2	$2a + 1$
$2\frac{1}{2}$	$2a + 1 + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{5a+3}{2}$
3	$3a + 2$
$3\frac{1}{2}$	$3a + 2 + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{7a+5}{2}$
4	$4a + 3$
$4\frac{1}{2}$	$4a + 3 + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{9a+7}{2}$
5	$5a + 4$

5. Die Höhen und Längen, sowie die sämmtlichen Vorsprünge sind nach Möglichkeit so einzurichten, dass sie ohne Weiteres mit den Normalsteinen incl. den Quartieren erstellt werden können.

   Wo immer möglich, sollen vor der Hand für Mauern von $1\frac{1}{2}$ Steinstärke an Schichtenpläne auf den Bauplatz gegeben werden, in welchen das Mauern ohne Materialverlust nachgewiesen ist.
6. Die Steine sollen gleichmässig durchgebrannt, hellklingend, ohne Risse und Kalk, gerade und möglichst gleich lang, breit und dick sein.
7. Die Steine sind von dem ihnen anhaftenden Sand befreit zur Baustelle zu liefern.
8. Die Länge der Steine soll genau die doppelte Breite derselben mehr einem Centimeter betragen.
9. Jede Ziegelei hat zu den von ihr fabricirten Mauerziegeln die entsprechenden Quartiere stets in genügender Menge im Vorrath zu halten und zwar vor der Hand, und soweit diese Quartiere zum richtigen Verband mit ganzen Steinen dienen, zum $3/4$ resp. $1/2$ und $1/4$ Preise der ganzen Steine. Die Dimensionen der Quartiere sind, wenn a die Länge des Steins:

   $3/4$ Steine $\frac{3a-1}{4}$ $1/2$ Steine $\frac{a-1}{2}$ $1/4$ Steine $\frac{a-3}{4}$
10. Die Minimalfestigkeit der gebrannten Ziegel soll ? *kg* per cm^2 und der Cementsteine ? *kg* per cm^2 betragen.
11. Es hat nun die Meinung, dass, wo in Verträgen von Ziegelmauerwerk ohne besondere Modification die Rede ist, dasselbe aus Normalziegeln erstellt und zu demselben die bezeichneten Materialien in der ausgesetzten Menge verwendet worden seien.

Der Referent ersucht um eine Discussion über die folgenden 3 Punkte:

1. Sollen Normalien für Ziegelmauerwerk, wie hier vorgeschlagen, überhaupt aufgestellt werden?
2. Soll für Ziegel etc. ein Normalformat aufgestellt werden?
3. Welches Format, Festsetzung der absoluten Maasse.

Herr *Ruge* erwähnt zunächst, dass er seiner Zeit das Bestreben des diesseitigen Vereins, ein Normalformat einzuführen, im ostschweizerischen Ziegler-verein mitgetheilt habe und man sei dort allgemein mit der Aufstellung eines solchen einverstanden gewesen, auch die vorgeschlagenen Dimensionen seien acceptirt worden, nur bezüglich der Dicke der Steine habe man gefunden, dass man bei den hiesigen Material- und klimatischen Verhältnissen nicht höher als 6 *cm* gehen könne.

Herr *Architect Brunner-Staub:* Die hier vorgeschlagenen Normen für Ziegelmauerwerk sind im Wesentlichen schon lange bekannt; es ist Sache der Bauleitung, für ein gutes Ziegelmauerwerk zu sorgen. Redner verweist auf die ungleichmässige Fabrication namentlich der mechanischen Fabriken,

die häufig vorkommenden sog. krummen Steine, welche die Vortheile eines Normalformates illusorisch machen.

Herr *Alex. Koch:* Die krummen Steine führen nach seiner Ansicht gegentheils zum Normalformat; es werden in Zukunft die Mauerstärken lediglich nach Steinstärken, z. B. „1½ Stein, 2 Stein etc. stark" angegeben, die Cotirung der Pläne und die Berechnung des Mauerwerks geschieht nach den sich aus dem Normalformat ergebenden Zahlen, ohne Rücksicht auf das vielleicht etwas abweichende wirkliche Maass.

Eine Controverse erhebt sich noch über die Frage des Verputzes der Backsteinmauern, da dieser nach bisheriger, hiesiger Uebung meist in dem kubischen Inhalte des Mauerwerks mitbezahlt wurde. Es gab sich allgemein die Ansicht kund, dass in Zukunft nach Einführung des Normalformates die reine Rohmauerstärke ohne Verputz zu verrechnen sei, wodurch natürlich ein eigener Verputzpreis eintreten werde.

Bei der schliesslichen Abstimmung über Punkt 1 der Vorschläge erklärt sich die Majorität der Versammlung mit Aufstellung von Normen für Ziegel und Ziegelmauerwerk nach dem vorliegenden Entwurfe einverstanden.

Zu Punkt 2 und 3 erörtert der Referent, Herr *Koch*, nun, bezugnehmend auf die betreffenden Ausführungen der Druckschrift, die zweckmässigsten Abmessungen des Normalformates und wird eine Grösse von 250 auf 120 auf 60 *mm* vorgeschlagen. Allerdings erscheine es wünschenswerth, anschliessend an das in Deutschland geltende Maass, eine etwas grössere Stärke von etwa 65 *mm* einzuführen, allein er glaube schwerlich, dass dies durchzusetzen sei; wie auch schon Herr Ruge erwähnt habe, hätten die Fabrikanten des Bestimmtesten erklärt, dies sei wegen der schwierigeren Austrocknung und unvollkommenen Garbrennens unmöglich.

Ueber letzteren Punkt sprechen noch die HH. *Oehler* und *Schmid-Kerez*, welche sich für Festsetzung von 65 *mm* Dicke aussprechen, namentlich auch mit Rücksicht auf die Möglichkeit, alsdann Verblendsteine aus Deutschland beziehen zu können; mit den übrigen Maassen ist man allseits einverstanden.

Es wird hierauf einstimmig beschlossen: *Die Section Zürich soll erklären, man würde es sehr gerne sehen, wenn die Dicke der Steine auf 65 mm normirt würde und nur, wenn zwingende Rücksichten dazu vorhanden sind, auf 60 mm eintreten.*

Bezüglich der Bedingungen und Mittel zur möglichst baldigen, allgemeinen Einführung des Normalformates äussert sich Herr *Koch* dahin: Von 1882 an soll, wo möglich, nur mehr Normalformat fabricirt werden und von Mai 1883 ab nur noch Normalformat ab Lager verkauft werden. Wenn man natürlich auch den Ziegeleien nicht verbieten könne, andere Steine anzufertigen, so soll doch der courante Markt nur mit Normalformat beschickt werden und nur solches im Vorrath erstellt werden. Es sei darauf hinzuwirken, dass bei allen Staats- und öffentlichen Bauten überhaupt nur noch Normalformat verwendet werde; die Architecten können zur baldigen Einführung desselben am meisten beitragen.

Herr Professor *Tetmajer* spricht sich hierauf gleichfalls des Entschiedensten für baldige Einführung des Normalformates aus; nur auf ein übereinstimmendes Format hin kann eine Vergleichung der Festigkeit der verschiedenen Ziegelfabrikate erfolgen. Die Prüfungsanstalt kann nur rationell prüfen und in diesem Sinne vollgültige Atteste ausstellen, wenn die Steine *ein* Format haben, da die Festigkeit eine Function der Dicke der Steine ist. Redner führt die von Bauschinger in München festgesetzten Qualitätszahlen für Ziegel an, welche folgende drei Minimalansätze zeigen:

1. 200 *kg* pro cm^2
2. 160 „ „ „
3. 120 „ „ „

Für die hiesigen Verhältnisse will der Herr Vortragende eventuell zwei Qualitäten vorschlagen, unter Ausschluss der geringeren Festigkeiten; doch soll die Festsetzung der Minimalzahlen erst später erfolgen.

Der Vorsitzende, Herr *Bürkli*, empfiehlt sodann als bestes Mittel zur Verständigung der Betheiligten in der Frage des Normalformates ein Circular an sämmtliche Interessenten, welchem Vorschlage zugestimmt wird.

Als zweites Tractandum folgt Neuwahl des Vereinsvorstandes. Es wird auf Vorschlag von Herrn Ingenieur Oehler der bisherige Vorstand durch Acclamation für eine neue Amtsdauer bestätigt. *K.*

Einnahmen Schweizerischer Eisenbahnen.

Normalbahnen	Betriebslänge	Im November 1881				Differenz g. d. Vorjahr			Vom 1. Januar bis 30. November 1881.				Differenz g. d. Vorjahr		
		Personen	Güter	Total	pr. *km*	Total	p. *km*	in %	Personen	Güter	Total	pr. *km*	Total	p. *km*	in %
	Km	Franken	Franken	Franken	Fr.	Franken	Fr.		Franken	Franken	Franken	Fr.	Franken	Fr.	
Centralbahn...	323[1])	249 000	450 000	699 000	2 164	— 4 781	— 166	— 7,1	3 896 294	4 952 200	8 848 494	27 887	+ 265 298	— 534	— 1,9
Basler Verbindungsb.	5	1 260	14 500	15 760	3 152	+ 1 161	+ 232	+ 7,9	37 256	163 456	200 712	40 142	+ 22 101	+4420	+ 12,4
Aarg. Südbahn	29	6 150	4 700	10 850	374	— 2 083	— 72	— 16,1	78 532	60 610	139 142	4 798	— 11 081	— 382	— 7,4
Wohlen-Bremgarten	8	860	440	1 300	163	— 152	— 19	— 10,4	9 544	5 925	15 469	1 934	— 482	— 60	— 3,0
Emmenthalbahn ...	46[4])	13 800	16 700	30 500	663	+ 15 439	+ 35	+ 5,6	147 668	147 579	295 247	7 894	+ 116 382	+ 441	+ 5,9
Gotthardbahn	67	32 900	24 100	57 000	851	— 5 980	— 89	— 9,5	408 189	250 175	658 364	9 826	— 28 268	— 422	— 4,1
Jura-Bern-Luzernb.	256	182 000	262 000	444 000	1 734	— 34 280	— 134	— 7,2	2 433 309	2 884 527	5 317 836	20 772	+ 30 235	+ 118	+ 0,6
Bern-Luzern-Bahn ...	95	35 200	32 300	67 500	711	— 4 970	— 52	— 6,8	619 189	385 618	1 004 807	10 577	+ 942	+ 10	+ 0,1
Bödeli-Bahn	9	2 200	2 450	4 650	517	— 587	— 65	— 11,2	123 870	34 104	157 974	17 552	— 3 535	— 393	— 2,2
Nationalbahn	0[2])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 497 551	—4902	-100,0
Nordostbahn	541[3])	355 000	642 000	997 000	1 843	— 53 677	— 110	— 5,6	5 108 582	6 669 338	11 777 920	21 827	+ 95 579	—4059	— 15,7
Zürich-Zug-Luzern...	67	45 000	57 000	102 000	1 522	+ 280	+ 4	+ 0,3	861 612	579 560	1 441 172	21 510	+ 28 254	+ 422	+ 2,0
Bötzbergbahn	58	37 000	126 000	163 000	2 810	+ 4 423	+ 76	+ 2,8	555 497	1 159 496	1 714 993	29 569	— 226 743	—3909	— 11,7
Effretikon-Hinweil ...	23	5 000	6 800	11 800	513	— 462	— 20	— 3,8	66 346	79 719	146 065	6 351	— 4 307	— 187	— 2,9
Suisse Occidentale	599[5])	395 000	560 500	955 500	1 595	— 38 191	— 64	— 3,9	5 762 464	6 157 603	11 920 067	22 255	+ 368 100	+ 687	+ 3,2
Simplonbahn	0[6])	—	—	—	—	—	—	—	208 345	114 166	322 511	5 087	+ 21 093	+ 333	+ 7,0
Bulle-Romont	19	4 140	11 960	16 100	847	— 1 100	— 58	— 6,4	58 340	135 760	194 100	10 215	+ 8 480	+ 446	+ 4,6
Tössthalbahn	40	11 907	9 955	21 862	546	+ 738	+ 18	+ 3,4	141 877	110 914	252 791	6 320	— 19 134	— 478	— 7,0
Verein. Schweizerb.	278	232 300	251 100	483 400	1 739	+ 12 399	+ 45	+ 2,7	3 157 618	2 635 839	5 793 457	20 840	+ 12 171	+ 44	+ 0,2
Toggenburgerbahn ...	25	12 400	8 760	21 160	846	— 366	— 15	— 1,7	153 101	88 280	241 381	9 655	— 3 811	— 152	— 1,6
Wald-Rüti	7	2 700	1 960	4 660	666	+ 814	+ 117	+ 21,3	34 376	22 316	56 692	8 099	+ 4 887	+ 698	+ 9,4
Rapperswyl-Pfäffikon	4	1 170	450	1 620	405	+ 26	+ 7	+ 1,8	15 315	4 910	20 225	5 056	— 2 788	— 697	— 12,1
21 Schweiz. Normalb.	2499	1 624 987	2 483 675	4 108 662	1 644	— 111 349	— 76	— 4,4	23 877 324	26 642 095	50 519 419	20 343	+ 175 822	+ 57	+ 0,3
1) 1880 21 *km* weniger															
2) „ 164 „ mehr															
3) „ 134 „ weniger															
4) „ 22 „ „															
5) „ 117 „ „															
6) „ 117 „ mehr															
Specialbahnen															
Appenzeller-Bahn...	15	6 575	6 173	12 748	850	+ 370	+ 25	+ 3,0	89 345	55 207	144 552	9 637	— 6 089	— 406	— 4,0
Arth-Rigibahn	11	—	—	—	—	—	—	—	185 746	11 021	196 767	17 888	— 136	— 12	— 0,1
Lausanne-Echallens	15	3 839	1 231	5 070	338	— 1 585	— 106	— 23,9	52 199	12 082	64 281	4 285	— 7 090	— 473	— 9,9
Rigibahn (Vitznau) ...	7	—	—	—	—	—	—	—	340 523	20 950	361 473	51 639	+ 124	+ 18	+ 0,0
Rorschach-Heiden	7	1 918	2 181	4 099	586	+ 922	+ 132	+ 29,1	46 251	27 579	73 830	10 547	— 10 248	—1464	— 13,2
Uetlibergbahn	9	2 311	81	2 392	266	+ 1 473	+ 164	+ 160,8	72 763	3 405	76 168	8 463	— 10 001	—1111	— 11,6
W'weil-Einsiedeln	17	8 200	4 950	13 150	773	— 250	— 15	— 1,9	168 002	54 274	222 276	13 075	+ 1 663	+ 98	+ 0,8
5 resp. 7 Bahnen	81	22 843	14 616	37 459	595	+ 930	+ 15	+ 2,6	954 829	184 518	1 139 347	14 066	— 31 777	— 392	— 2,7

Druck und Verlag von Orell Füssli & Co. in Zürich.