Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 1/2 (1883)
Heft: 9

Sonstiges

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: 06.07.2025

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

fragen, ob die nach üblicher Weise ermittelte Röhrenstärke genügen werde und ob die Muffenverbindung zuverlässig genug sei. Bezüglich des ersten Punktes konnte man sich bei der anerkannt guten Qualität der Röhren der v. Roll'schen Eisenwerke beruhigen, weniger war dies beim zweiten Punkte der Fall. Um einen Anhaltspunkt zu erhalten wird die theoretische Abhängigkeit der Kraft, d. h. Querschnitt $\times$ Druck per cm^2 zur Reibung des Bleiringes in der Muffe, die dem Austreiben entgegenwirkt, durch eine Formel festgestellt, es muss die erstere kleiner oder gleich der letzteren sein. Nach Einsetzen bestimmter Werthe ergibt sich, dass die meisten Ausführungen dieser Formel entsprechen, wie denn auch in der That ein Austreiben des Bleirings sehr selten stattgefunden hat. Die Reibung des Bleiringes kann nach angestellten Versuchen p *cm* Umfang zu 200 *kg* angenommen werden, so dass man sagen kann, wenn D = Weite in *cm*, p Druck in *kg* p cm^2 bedeutet, so muss $D\,p \leqq 800$.

In der That ist in Richtersweil $D = 45$, $p = 18$, $D\,p = 810$
Zürich $D = 45$, $p = 17$, $D\,p = 765$
bei den Versuchsröhren $D = 20$, $p = 40$, $D\,p = 800$

Da in Horgen $p = 13$, $D = 60$, so wird die Zahl 800 noch unterschritten. Im Weiteren hat man durch Verengungen an den Muffen das Austreiben zu verhindern gesucht und gehören hierher auch die Vorschläge von Herrn Allemann, Ingenieur des Horgener Wasserwerks, bei welchen durch solche Verengungen ein trapezförmiger Querschnitt des Bleiringes erzeugt wird; es werden diese verschiedenen Methoden an Zeichnungen vom Redner näher erläutert. Mit dieser Muffe konnte ohne merkliche Aenderung der Druck sogar auf $p = 18$ getrieben werden und trat erst bei $p = 23$ ein Schieben der Fugen ein. Auch das Einbetoniren der Muffen geschieht vielfach, doch hat man dann bei Reparaturen erhebliche Schwierigkeiten. Die Stärke des Bleiringes sollte man bei Röhren über 450 *mm* nie unter zwölf *mm* nehmen, besser 14—15 *mm* bei ca. 6 *cm* Länge. Bei Bögen soll man möglichst grosse Radien, nie unter 100 *m*, wählen und ist dies in Horgen geschehen und hat man dort die Mittelstücke der Röhren einbetonirt. Nachdem der Herr Vortragende hierauf noch die bei eintretendem Springen der Röhren zu ergreifenden Maassregeln erörtert und eine Vorrichtung zum leichtern Oeffnen der Schieber bei hohem Druck, bestehend in einer hinter dem Schieber angebrachten Drosselklappe, welche gestattet einen Gegendruck hervorzurufen, mit Hülfe von Zeichnungen beschrieben hatte, hebt in der sich anschliessenden Diskussion Herr *Präsident Bürkli* die Wichtigkeit der mitgetheilten Formeln und Zahlen hervor, bezüglich des Einbetonirens der Röhren glaubt derselbe jedoch, dem Einbetonniren der *Muffen* selbst den Vorzug geben zu sollen, da dies jedenfalls das Austreiben des Bleis verhindert und sei dasselbe auch hier in Zürich bei den neuen Leitungen angewandt worden.

Es wird hierauf von dem Herrn *Vorsitzenden* ein Brief des Herrn Ingenieur *Miescher* aus New-York verlesen, der sehr interessante Mittheilungen aus dem Bauwesen Nordamerika's enthält und der z. Zeit an anderer Stelle d. Bl. zum Abdruck gelangen wird. Im Anschluss hieran wird der Wunsch ausgesprochen und in diesem Sinne beschlossen, es möchten die auswärtigen Mitglieder überhaupt von Zeit zu Zeit derartige Nachrichten an den Verein schicken, was jedenfalls von grösserem Werthe als ein von denselben etwa zu erhebender Geldbeitrag.

Eine Zusendung des Herrn *Ingenieur Lommel*, Lausanne, Brochüre über die verschiedenen Tracés der Südrampe des Simplontunnels, wird vorgelegt und beschlossen, dem Herrn Verfasser den Dank des Vereins für dieselbe auszusprechen; es soll bei einer demnächst stattfindenden Besprechung des Simplonprojects deren Inhalt mitberücksichtigt werden.

Endlich werden die Mitglieder zu recht zahlreichem Besuch der am folgenden Samstag im Polytechnikum unter Führung von Herrn Prof. Tetmajer vorzunehmenden Besichtigung der Cement- und Betonproben etc., eingeladen. *K.*

Einnahmen schweizerischer Eisenbahnen.

NORMALBAHNEN	Betriebslänge	Im Januar 1883				Differenz g. d. Vorjahr			Vom 1. Januar bis 31. Januar 1883				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	230 000	427 000	657 000	2 034	+ 29 386	+ 91	+ 4,7	230 000	427 000	657 000	2 034	+ 29 386	+ 91	+ 4,7
Basler Verbindungsb.	5	1 200	17 800	19 000	3 800	+ 4 479	+ 896	+ 30,9	1 200	17 800	19 000	3 800	+ 4 479	+ 896	+ 30,9
Aarg. Südbahn	58[1]	13 000	54 000	67 000	1 155	+ 51 035	+ 815	+239,7	13 000	54 000	67 000	1 155	+ 51 035	+ 815	+239,7
Wohlen-Bremgarten	8	800	550	1 350	169	+ 129	+ 16	+ 10,5	800	550	1 350	169	+ 129	+ 16	+ 10,5
Emmenthalbahn	46	12 700	15 900	28 600	622	+ 790	+ 17	+ 2,8	12 700	15 900	28 600	622	+ 790	+ 17	+ 2,8
Gotthardbahn	267[2]	200 000	430 000	630 000	2 359	+ 578 916	+ 1744	+283,6	200 000	430 000	630 000	2 359	+ 578 916	+ 1744	+283,6
Jura-Bern-Luzernbahn / Bern-Luzern-Bahn	351	212 700	262 900	475 600	1 355	+ 1 780	+ 5	+ 0,4	212 700	262 900	475 600	1 355	+ 1 780	+ 5	+ 0,4
Bödeli-Bahn	9	1 600	1 250	2 850	316	— 977	— 109	— 25,7	1 600	1 250	2 850	316	— 977	— 109	— 25,7
Nordostbahn	541	304 000	645 000	949 000	1 754	+ 48 403	+ 89	+ 5,4	304 000	645 000	949 000	1 754	+ 48 403	+ 89	+ 5,4
Zürich-Zug-Luzern	67	43 500	65 900	109 400	1 633	+ 22 195	+ 331	+ 25,4	43 500	65 900	109 400	1 633	+ 22 195	+ 331	+ 25,4
Bötzbergbahn	58	34 300	122 700	157 000	2 707	+ 2 547	+ 44	+ 1,7	34 300	122 700	157 000	2 707	+ 2 547	+ 44	+ 1,7
Effretikon-Hinweil	23	4 900	6 600	11 500	500	+ 119	+ 5	+ 1,0	4 900	6 600	11 500	500	+ 119	+ 5	+ 1,0
Suisse Occidentale	599	329 000	391 000	720 000	1 202	— 128 350	— 214	— 15,1	329 000	391 000	720 000	1 202	— 128 350	— 214	— 15,1
Bulle-Romont	19	4 170	9 330	13 500	710	— 1 100	— 58	— 7,6	4 170	9 330	13 500	710	— 1 100	— 58	— 7,6
Tössthalbahn	40	10 383	9 940	20 323	508	— 4 320	— 108	— 17,5	10 383	9 940	20 323	508	— 4 320	— 108	— 17,5
Verein. Schweizerb.	278	200 500	227 300	427 800	1 538	+ 30 693	+ 110	+ 7,7	200 500	227 300	427 800	1 538	+ 30 693	+ 110	+ 7,7
Toggenburgerbahn	25	11 380	6 940	18 320	733	+ 562	+ 23	+ 3,2	11 380	6 940	18 320	733	+ 562	+ 23	+ 3,2
Wald-Rüti	7	2 470	2 120	4 590	656	+ 134	+ 19	+ 3,0	2 470	2 120	4 590	656	+ 134	+ 19	+ 3,0
Rapperswyl-Pfäffikon	4	1 420	400	1 820	455	+ 377	+ 94	+ 26,0	1 420	400	1 820	455	+ 377	+ 94	+ 26,0
19 Schweizer Normalb.	2728	1 618 023	2 696 630	4 314 653	1 582	+ 636 798	+ 130	+ 9,0	1 618 023	2 696 630	4 314 653	1 582	+ 636 798	+ 130	+ 9,0
1) 1882 11 km. weniger															
2) „ 184 „ „															
SPECIALBAHNEN															
Appenzeller-Bahn	15	6 220	4 602	10 822	721	+ 307	+ 20	+ 2,9	6 220	4 602	10 820	721	+ 307	+ 20	+ 2,9
Arth-Rigibahn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lausanne-Echallens	15	4 163	1 026	5 189	346	— 686	— 46	— 11,7	4 163	1 026	5 189	346	— 686	— 46	— 11,7
Rigibahn (Vitznau)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rorschach-Heiden	7	1 616	1 479	3 095	442	+ 367	+ 52	+ 13,3	1 616	1 479	3 095	442	+ 367	+ 52	+ 13,3
Uetlibergbahn	9	957	270	1 227	136	— 1 633	— 181	— 57,1	957	270	1 227	136	— 1 633	— 181	— 57,1
Wädensweil-Einsiedeln	17	4 200	5 400	9 600	565	+ 921	+ 54	+ 10,6	4 200	5 400	9 600	565	+ 921	+ 54	+ 10,6
5/7 Schwz. Specialbahnen	63	17 156	12 777	29 933	475	— 724	— 11	— 2,3	17 156	12 777	29 933	475	— 724	— 11	— 2,3

Druck von H. Zürcher in Hottingen.