Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 39/40 (1902)
Heft: 2

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: 13.12.2025

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

Jahrespreise in Franken

einschliesslich 10 % Zins und Amortisation, Wasser, Oel und Bedienung, Gas oder Kohlen.

bei Kraftbezug von	während jährlich	Zürcher-Gas	Kraftgas Taylor	Dampfkraft 1 *kg* 4 Cts.	Elektromotoren	
					Miete	Oel, Bedienung, Abzug, Zins und Amortisation
25 *PS.* effekt.	3000 Stdn.	10255	6910	9310	6300	+ 450
	2000 »	7630	5560	7160	5040	+ 400
	1000 »	4200	3550	4520	2940	+ 360
	500 »	2600	2620	3800	1680	+ 340
10 *PS.*	3000 »	4910	4580		2640	+ 280
	2000 »	3710	3710	teurer	2112	+ 250
	1000 »	2000	mehr		1232	+ 220
	500 »	1250	mehr		704	+ 210
5 *PS.*	3000 »	2490	2980		1410	+ 220
	2000 »	1890	2180		1148	+ 200
	1000 »	1060	mehr		658	+ 180
	500 »	700	mehr		376	+ 170
3 *PS.*	3000 »	1830			900	+ 160
	2000 »	1350			720	+ 140
	1000 »	900			420	+ 130
	500 »	520			240	+ 120

W. Weissenbach-Griffin.

Miscellanea.

Die Erschütterung durch die elektrische Untergrundbahn in London. Die Anwohner der Zentral-London-Untergrundbahn haben sich seit längerer Zeit über Erschütterungen beklagt, welche durch den Betrieb dieser Bahn an den von ihnen bewohnten Gebäuden verursacht werden. Mit der Untersuchung der Angelegenheit ist eine Kommission beauftragt worden, deren Bericht nun vorliegt. Es hat sich bestätigt, dass die Hauptursache der Erschütterung an dem Gewicht der Lokomotiven liegt, deren Achsen durch die elektrischen Motoren unmittelbar angetrieben werden und das ganze auflastende Gewicht ohne Federung tragen. In zweiter Linie wirkte auch die Unzulänglichkeit der Schiene störend, doch ist die Kommission im Laufe ihrer Untersuchungen dazu gekommen, dem ersteren Umstande durchaus den Hauptanteil an den Störungen beizumessen. Auf Antrag der Kommission wurde die Zentral-Londonbahn veranlasst, Versuchslokomotiven einzustellen, bei denen die Achsen nicht direkt mit den Antriebsmaschinen gekuppelt waren, und ferner Versuchszüge zusammenzusetzen, die nicht durch Lokomotiven, sondern durch einzelne mit elektrischen Antriebsmaschinen ausgestattete Wagen gezogen waren. Mit diesen neuen Betriebsmitteln wurden vom August letzten Jahres an Versuche angestellt. Während bei den bisher benützten Lokomotiven jede Achse ein ungefedertes Gewicht von 8 *t* zu tragen hatte, war dasselbe bei den neuen Lokomotiven auf 2,2 *t* beschränkt, bei den Triebwagen betrug es an der am stärksten belasteten Achse nur $1^3/_4$ *t*. Zur Beobachtung der Wirkung der Versuchszüge wurden in zwei Häusern genaue Messinstrumente aufgestellt und die dortigen Beobachtungsstellen mit den nächsten Bahnhöfen durch Fernsprecher in Verbindung gesetzt. Die Untersuchung ergab, dass das Mass der Erschütterung bei dem von der neuen Lokomotive gezogenen Versuchszuge nur ein drittel, das bei dem Triebwagenzuge nur ein fünftel des früheren Masses betrug. Ohne Hinzuziehung von wissenschaftlichen Beobachtungsinstrumenten liess sich selbst in den früher am meisten von den Erschütterungen betroffenen Häusern bei dem Lokomotivversuchszuge nur eine sehr geringe, bei dem Triebwagenzug überhaupt keine Erschütterung wahrnehmen; nur noch etwas Geräusch war zu vernehmen.

Es geht daraus hervor, dass ein so grosses ungefedertes Achsengewicht, wie es bei den bisherigen Lokomotiven der Zentral-Londonbahn vorlag, für diesen Betrieb unzulässig ist. Die Kommission erklärt die Erschütterung aus der Unebenheit der Schienen, infolge deren bei grossen Geschwindigkeiten Stösse da erfolgen, wo eine Senkung der Schienenoberfläche vorhanden ist. Da die Zentral-Londonbahn Längsschwellen hat, so kann die zeitweilige Einbiegung der Schiene, wie sie sonst zwischen Querschwellen unter schweren Lasten vorkommt, nicht als Ursache in Betracht kommen. Dagegen wird die Ursache in den Unebenheiten des Schienenmaterials gefunden, die bei der «Richtung» der Schienen nie ganz zu beseitigen sind. Die Kommission glaubt daher die sorgfältigste Ausgleichung solcher Unebenheiten für schwerbelastete Schienen empfehlen zu sollen. Im übrigen ist sie in Bezug auf die beste Form von Schienen und Schwellen für derartige Bahnen nicht zu einer festen Ansicht gelangt. Sie empfiehlt für neue Tiefbahnen ein steiferes und höheres Schienenprofil, obschon sie der Ansicht ist, dass sich die Uebelstände auf der Zentral-Londonbahn schon durch die angedeutete Aenderung in den Antriebsmitteln beseitigen lassen werden. Bemerkenswert ist noch, dass die Untersuchungen keinen Aufschluss darüber zu gewähren imstande waren, weshalb die Erschütterungen bei einzelnen Zügen grösser, bei anderen geringer waren, warum sie in den frühen Morgen- und in den Abendstunden stärker empfunden wurden als während des Tages, und warum die Wirkung an verschiedenen Stellen bei demselben Zuge grundverschieden war.

Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel. Der im Monat Juni in den Richtstollen des Haupttunnels erzielte Fortschritt beträgt für die *Nordseite* 188 *m*, für die *Südseite* 238 *m*, total 426 *m*. Die Gesamtlänge der beiden Stollen betrug am 30. Juni 12 203 *m*, wovon 7 417 *m* auf den nördlichen und 4 786 *m* auf den südlichen Stollen entfallen. Es wurden im ganzen durchschnittlich 3 213 Arbeiter beschäftigt, wovon 2191 im Tunnel selber und 1022 ausserhalb desselben. Auf der Nordseite betrug die Anzahl der gleichzeitig im Tunnel arbeitenden Leute nie mehr als 526, auf jener von Iselle im Maximum 350. — Im *nördlichen* Stollen, der immer noch ausschliesslich kristallinischen Schiefer und schieferigen Gneiss durchfuhr, erzielte man bei mechanischer Bohrung einen mittleren Tagesfortschritt von 6,27 *m*. Die Menge des Tunnelwassers betrug durchschnittlich 64 Sek./*l*. — Der Stollen der *Südseite* lag abwechselnd in Cipolin-Glimmerschiefer, Kalk-Glimmerschiefer und Anhydrit. Seit am 7. Juni die Maschinenbohrung wieder aufgenommen worden ist, wurde hier mit 793 *m* durchschnittlichem Fortschritt die höchste bis jetzt erzielte Tagesleistung erreicht. Die Messung des am Tunnelportal ausströmenden Wassers ergab 920 Sek./*l*.

Grosse elektrische Kraftzentrale in Süd-Wales. Der gesamte Aufwand an Betriebskraft, welcher für die zahlreichen Kohlengruben und industriellen Anlagen der Grafschaften von Glamorgan und Monmouth mit den Industriezentren von Cardiff, Newport, Swansea und den andern, nördlich des Kanals von Bristol gelegenen Städten, z. Z. erforderlich ist, wird auf mehr als eine halbe Million *P. S.* geschätzt. Die «South Wales Electrical Power Distribution Co.» hat sich die Aufgabe gestellt, diesen Kraftbedarf nach Möglichkeit an Stelle der bestehenden vereinzelten Motoranlagen von grossen Elektrizitäts-Zentralen aus zu decken, wobei namhafte Ersparnisse erzielt werden sollen. Eine erste Zentrale der genannten Gesellschaft ist zu Pontypridd im Bau, welche zunächst für 15 000 *P. S.* angelegt und in nächster Zeit auf 75 000 *P. S.* Leistung gebracht werden soll. Für die zu 2250 *kw* bemessenen Dampfdynamogruppen werden die mit 150 Umdrehungen laufenden Wechselstrommaschinen von Ganz & Cie. geliefert. Das Verteilungsnetz erhält den Drehstrom mit der Spannung von 12 000 Volt; derselbe wird am Verwendungsorte nach Bedarf umgeformt.

Das 25-jährige Jubiläum der Verbund-Lokomotive ist am 2. Juni begangen worden. Am 2. Juni 1877 wurde mit Eröffnung der normalspurigen Bahn Bayonne-Biarritz auf derselben die erste Verbund-Lokomotive in Betrieb genommen. Die von Schneider in Creusot nach dem System *Mallet* erbaute Maschine besass zwei Zylinder von verschiedenem Durchmesser und eine Anfahrvorrichtung, um auch den Niederdruckzylinder mit frischem Dampf zu speisen, wie sie heute noch üblich ist. Seitdem hat sich die Verbund-Lokomotive, dank der andauernden Bemühungen ihres Schöpfers, Ingenieur A. Mallet, und einer grossen Zahl von Lokomotivbauern allgemein verbreitet und ist heute durch die stattliche Zahl von 15 000 Maschinen vertreten. Wir beglückwünschen unseren Landsmann zu seinem Erfolge, und erinnern daran, dass ihm schon 1877 vom Institut de France durch Erteilung des Preises Fourneyron für Mechanik Anerkennung für seine Initiative in der Anwendung des Verbundsystemes bei Lokomotiven zu teil geworden ist.

Stand der Eisenbahnbauten in Oesterreich. Am Schlusse des Monats April d. J. waren in Oesterreich an Hauptbahnlinien 140,9 *km* und an Lokal- und Kleinbahnlinien 575 *km* in Ausführung begriffen. Hervorzuheben ist, dass der Sohlenstollenvortrieb bei den im Bau befindlichen grossen Alpentunnels[1]) bis zum 1. Mai d. J. folgende Fortschritte aufweist: Beim Tauerntunnel Nordseite 395,7 *m* (gegen 364,8 *m* im Vormonat) und Südseite 190,7 (166,7) *m*, beim Karawankentunnel Nordseite 378,9 (335,9) *m* und Südseite 429,6 (388,9) *m*, beim Wocheiner Tunnel Nordseite 762 (680,9) *m* und Südseite 560,9 (523,6) *m*, beim Bosrucktunnel der Pyhrnbahn Nordseite 336 (281) *m* und Südseite 434,4 (382,5) *m*.

[1]) Bd. XXXIX S. 123, 189 und 234.

Die Ausstellung in St. Louis ist auf das Jahr 1904 verschoben worden, da man sich überzeugte, dass es beim besten Willen nicht möglich wäre, bis zum nächsten Jahre die Vorbereitungen zu vollenden. Die Verwaltung hat sich nicht gescheut, ohne Rücksicht auf die Störung, die die Verschiebung für die im Gange befindlichen Vorbereitungsarbeiten mit sich bringen kann, diesen Entschluss zu fassen. Dieses entschiedene Vorgehen wird schliesslich den Ausstellern, die nun Zeit haben ihre Arbeiten zu vollenden, zu statten kommen und den Besuchern möglicherweise das ungewohnte Schauspiel einer am Eröffnungstage fertigen Ausstellung bieten.

Der Palast Karls des fünften in Granada, der, neben der Alhambra und teilweise auf Fundamenten dieser Anlage (von der einzelne Partien dem neuen Palastbau weichen mussten) im Jahr 1527 nach den Plänen des Pedro de Machuca begonnen wurde, aber unvollendet geblieben ist, soll nun ausgebaut werden. Der quadratische Bau von 59 *m* Seitenlänge umschliesst einen in Kreisform angelegten Hof mit Bogenstellungen und ist im Stil der frühesten spanischen Renaissance entworfen. Unter den spanischen Architekten ist ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Ausbau ausgeschrieben.

Die Kanalisation der Stadt Chur soll nach gründlichen Vorstudien nunmehr in Angriff genommen werden. Das vom Stadtrat der Gemeinde zur Annahme empfohlene Projekt sieht eine Gesamtausgabe von 516 700 Fr. und die Durchführung der Arbeiten in drei Bauperioden vor. Die letzte derselben betrifft die Anlage des Sammelkanals nach dem Rhein.

Der deutsche Verein von Gas- und Wasserfachleuten hat in seiner 42. vom 23. bis 27. Juni d. J. zu Düsseldorf abgehaltenen Jahresversammlung mit überwiegendem Mehr als Ort der nächstjährigen Versammlung Zürich gewählt.

Konkurrenzen.

Schulhaus in Oerlikon. (Bd. XXXIX S. 96, Bd. XL S. 11.) Das Preisgericht ist auf nächsten Donnerstag den 17. Juli einberufen.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER.
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Werte Kollegen!

Wir haben die Ehre, Sie zu unserer

27. Generalversammlung

einzuladen, welche

Sonntag den 10. August, vormittags 11¾ Uhr in Lausanne
im Sitzungssaal des Bundesgerichtes (Montbenon)

stattfindet, zur Behandlung folgender

Traktanden:

1. Eröffnung durch den Präsidenten, Protokoll, Jahresbericht des Sekretärs.
2. Rechnung pro 1900 und 1901, Budget pro 1902/03.
3. Wahl des Ausschusses, des Präsidenten und der Rechnungsrevisoren.
4. Zeit und Ort der nächsten Generalversammlung.
5. Referat von Herrn Prof. A. Palaz über «Les installations électriques du Canton de Vaud».
6. Verschiedenes.

Es wird uns freuen, Sie an der diesjährigen Generalversammlung recht zahlreich begrüssen zu können. Die Waadtländer Kollegen werden alles aufbieten, um die Versammlung am schönen Genfersee zu einer genussreichen zu gestalten. Mit kollegialem Grusse

Namens des Ausschusses,
Der Präsident: *O. Sand.* Der Sekretär: *H. Paur.*

Die Teilnehmer werden gebeten, die der Einladung beiliegende Karte *bis spätestens 2. August* einzusenden. Sie werden speziell darauf aufmerksam gemacht, dass Retourbillets auf den schweizerischen Eisenbahnen zehn Tage gültig sind.

Für Teilnehmer aus der Ostschweiz, die nach dem *Simplon* reisen wollen, empfiehlt sich die *Lösung von 14-tägigen Generalabonnements.*

Programme de la XXVIIme Assemblée générale
de
l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich
les 9, 10 et 11 août 1902 à Lausanne

Samedi 9 août

6 h. soir *Réception à la gare* par les membres du comité.
8½ h. *Réception à l'Abbaye de l'Arc.* Soirée familière.

Dimanche 10 août

8 h. *Réunion à l'Abbaye de l'Arc.*
8—11 h. *Visite de la ville* par groupes:
Architectes: Cathédrale, Université, Ecole de chimie, Poste.
Ingénieurs: Gare Lausanne-Ouchy (Ascenseurs Bel-Air), Tramways-Lausannois.
Forestiers et Agronomes: Visite de la station fédérale d'essais de semences à Montcalme et des collections du Champ de l'Air.
11 h. *Collation* à l'Abbaye de l'Arc.
11¾ h. *Assemblée générale* dans la salle des séances du Tribunal fédéral.
1¾ h. *Banquet* à l'Hôtel Beau-Site.
5 h. Visite de l'Usine de Pierre de Plan, à la Sallaz, et du funiculaire Lausanne-Signal.
8 h. Soirée familière en Sauvabelin (en cas de mauvais temps, soirée familière en ville).

Lundi 11 août

7 h. Départ d'Ouchy par bateau spécial pour *Territet.* Collation à Territet. Conférence sur les travaux de restauration du Château de *Chillon.*
11 h. Départ de Territet pour *Caux.*
12 h. *Lunch* à Caux. Excursion facultative aux Avants, à pied.
5 h. *Rentrée à Montreux-Gare.* Soirée familière à Montreux.

Mardi 12 août

Visite des installations du *tunnel du Simplon* à Brigue. Réception par les collègues valaisans.

Le comité local:

Président: *E. Paschoud*, Ingénieur en chef-adjoint au J. S.
Vice-Président: *E. Elskes*, Ingénieur en chef-adjoint aux C. F. F.
L. Bezencenet, Architecte.
Caissier: *C. Jaccottet*, Professeur.
Secrétaire: *E. Berthoud*, Ingénieur au J. S.
L. Veyrassat, Ingénieur au J. S.
G. Guillemin, Ingénieur au J. S.

Les membres qui voudront rentrer lundi soir pourront prendre le train partant de Montreux pour Lausanne, Bâle et Zurich à 5^12^ h. du soir.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
14. Juli	Kanalisationsbureau	Basel-Stadt	Erstellung der Kanäle in der Augustinergasse, im Münsterplatz und in der Rittergasse. Lichtweite 0,40 und 0,50 *m*. Totallänge 570 *m*.
15. »	Kantonsingenieur	St. Gallen	Lieferung und Montage der Eisenkonstruktionen für die Staatsstrassenbrücken über die Simmi bei Gams. (Gewicht etwa 9,1 *t*.) Trottoiranlage beim neuen Rathaus in Buchs. (Gewicht der Trottoirbrücke 7,5 *t*.)
15. »	Kantonsingenieur	Zug	Rekonstruktion des Mühlekanaldurchlasses bei Blickensdorf und Reparaturarbeiten am Mühlekanaldurchlass bei der Spinnerei Baar.
15. »	Burgerschreiberei	Nidau	Erstellung eines neuen Weges (Studmattenweg) vom Königshölzli bis an die Grenze des Nidauwaldes (Länge etwa 800 *m*).
20. »	Peter Jäger, Alpvogt	Churwalden (Graubünden)	Anlage eines etwa 3500 *m* langen Waldweges für die Alpgenossenschaft Pradaschier in Churwalden.
20. »	Gemeindeschreiber Imobersteg	Zweisimmen (Bern)	Renovation (Anstrich und Verputz) der Bezirkskrankenanstalt Obersimmental in Zweisimmen.
22. »	Kant. Baudirektion	Zürich, untere Zäune 2	Schreinerarbeiten im Obmannamt, Zürich.
25. »	Gemeinderatskanzlei	Döttingen (Aargau)	Erstellung einer Wasserversorgung mit Hydranten-Anlage im Betrage von 65 000 Fr.