

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 5/6 (1885)
Heft: 14

Artikel: L'exposition d'électricité à l'observatoire de Paris
Autor: M.L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-12857>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Erspart wird:

1 Schwelle, da bei $6\text{ m} \times 7 = 14$ Schwellen			
" 12 m	$= \frac{13}{1}$	Holz	Eisen
Werthdifferenz	1 Schwelle	Fr. 5.—	Fr. 7.70

An Kleinmaterial:

2 Unterlagsplatten	ca. $3,0\text{ kg} = \text{Fr. } 2.25$	
6 Nägel	" $1,5\text{ " } = \text{" } 1.09$	
2 Winkellaschen	" $16,0\text{ " } = \text{" } 8.—$	
2 gewöhnliche Laschen	" $11,0\text{ " } = \text{" } 3.30$	
8 Bolzen	" $4,0\text{ " } = \text{" } 1.12$	
Zusammen Ersparniss an Kleinmaterial	Fr. 15.76	Fr. 15.76
Total je nach Verwendung von Holzschwellen	" 20.76	" 23.46
oder von Eisenschwellen	pro 12 lf. m.	pro 12 lf. m.

Die Ersparniss von Fr. 20.76 bis Fr. 23.46 vertheilt sich auf 12 m Geleiselänge, was somit

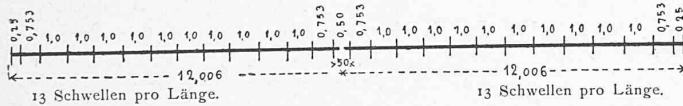
pro lf. m Geleise Fr. 1.73 bei Holzschwellenoberbau,
" " " " 1.95 " Eisenschwellenoberbau
oder pro km = Fr. 1730 bis Fr. 1950 ausmacht.

Wie die Erfahrung lehrt, kommt die Handarbeit für die Lage mit 12 m Schienen nicht höher zu stehen, als mit 6 m Schienen, sondern es werden bei einmal eingeübter Mannschaft auch hiebei noch Ersparnisse erzielt werden.

Die von der S. O. S. gelegten 12 m Stahlschienen (Type P. L. M.) wurden vom Creusot bezogen. Sie liegen meistens auf eisernen Schwellen und sind so biegsam, dass ein besonderes Krümmen derselben in Curven mit 350 m Radius nicht nöthig war, sondern nur mittelst Rücken und gewöhnlicher Ausrichtung des Geleises bei Beendigung der Krampeung erfolgte; trotzdem sind die Geleisestränge tadellos ausgerichtet und folgen der Curve in schlanker Biegung.

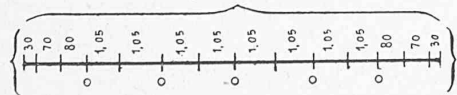
Der Schotter wurde auch hiebei nur gereinigt verwendet. Verschiebungen der Schienenlage wurden bisanhin keine beobachtet, trotz sehr rascher Fahrt der Züge in den Curven von $350\text{—}400\text{ m}$ Rad. auf dem Gefälle von 12 ‰ .

Die 12 m Schienen der S. O. S. sind am Stoss mit je einer Winkel- und einer gewöhnlichen Lasche versehen und wiegen 33 kg pro lf. m (vide Fig. 2). Die Schwellendistanzen betragen $0,50\text{ m}$ am Stoss, dann $0,753\text{ m}$, die folgenden alle $1,0\text{ m}$ bei Verwendung von Eisenschwellen. Die Temperaturdistanz am Stosse beträgt 6 mm bei 10^0 C. (vide Skizze).

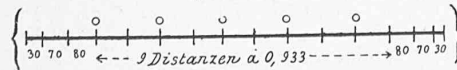


P. L. M. Die Gesellschaft der Paris-Lyon-Méditerranée, welche ein Bahnnetz in der Ausdehnung von ca. 7500 km im Betrieb und ca. 2000 km noch zu bauen hat, verwendet $6, 8, 10$ und 12 m lange Schienen. Sie beabsichtigt, die 12 m Schienen und solche von $11,925$ in den Curven bis zu 240 m Radius, je nach Richtungs- und Steigungsverhältnissen der Bahn und je nach der normalen Geschwindigkeit der das Geleise befahrenden Züge, mit $13, 14$ oder 15 Stück Schwellen nach folgenden Skizzen auszurüsten:

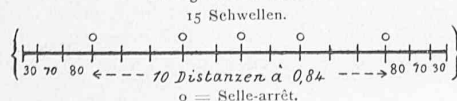
Für Linien mit weniger als 50 km Normalgeschwindigkeit. Schienen zu 12 m Länge mit 13 Schwellen und 5 Selles-arrêts.



Für Linien mit 50 km und mehr Normalgeschwindigkeit. Schienen zu 12 m Länge mit 14 Schwellen und 5 Selles-arrêts.



Für Linien mit Maximalsteigung und Minimalradien bei 50 km und mehr Geschwindigkeit. Schienen zu 12 m Länge mit 15 Schwellen und 5 Selles-arrêts.



Dabei sind alle Schwellen mit $3\text{—}4$ löcherigen Unterlagsplatten versehen (vide Fig. 3 u. 4). Zur Befestigung der Schienen dienen Tire-fonds aus Stahl. Der Schienenstoss erhält 7 mm Entfernung für die Ausdehnung der Schienen bei der Normaltemperaturannahme von 10^0 C.

Die Verbindung am schwebenden Stoss findet mittelst Winkellaschen statt, die mit 4 Bolzen befestigt und mit je 2 Schienenschrauben (tirefond) auf jeder der beiden Schwellen des Stosses festgeschraubt sind, wodurch die Bewegung des Schienenstranges in der Richtung der Bahnaxe verhindert werden soll (vide Fig. 5—8). Ausserdem werden auf je eine Schienenlänge von 12 m 5 sogenannte selle-arrêt (vd. Fig. 9 u. 10) angebracht um einer seitlichen Ausbiegung der Schiene und gleichzeitig dem Wandern derselben vorzubeugen. Auf diese Weise ist demnach, sowol am Stosse, wie in der Mitte der Schiene der nöthige Widerstand gegen seitliche Bewegung derselben, wie gegen deren Verschiebung in der Richtung der Bahnaxe geschaffen. Sowol die Art und Befestigungsweise der Winkellaschen, wie die Anwendung der selle-arrêt, müssen als vortreffliche Neuerung für einen mit hölzernen Querschwellen erstellten Oberbau im Interesse der Betriebssicherheit bezeichnet werden. Die P. L. M.-Bahn wendet dieselben in zwei Typen, P. M. und P. L. M. A., den Oberbautypen entsprechend, seit 1883 an (vide Fig. 9 u. 10).

Bei uns in der Schweiz wäre die Anwendung erwähneter Befestigungsmittel um so mehr angezeigt, als unsere Linien durchschnittlich mit kleineren Radien und mit grösseren Gefällen ausgeführt sind, als diejenigen der französischen Bahnen, speciell diejenigen der P. L. M.-Bahnen. Auch sind bei uns schon Entgleisungen in Folge Umlegens vertriebener Geleisestränge vorgekommen, die natürlich unterblieben wären, wenn unser Oberbau in so sorgfältiger Weise, wie derjenige der P. L. M. gegen seitliche Bewegungen geschützt worden wäre; Alles unter der Voraussetzung der Verwendung hölzerner Querschwellen, die ja nicht überall im Handumdrehen durch eiserne ersetzt werden können, sondern für ganze Bahnnetze hiezu Jahrzehnte bedürfen.

E. Züblin.

L'exposition d'électricité à l'observatoire de Paris.

L'exposition d'électricité, organisée à Paris par la société internationale des électriciens a été ouverte samedi 21 mars. Le succès de curiosité est très grand, l'affluence des visiteurs a été telle que les premiers jours d'exposition publique on a dû refermer, aussitôt après leur ouverture, les portes de l'observatoire, et que des milliers de personnes n'ont pu y entrer; les locaux de l'observatoire sont trop étroits; il est regrettable que le comité d'organisation n'ait pas su proportionner l'espace de l'exposition au nombre de cartes d'admission distribuées.

Au point de vue technique, l'exposition ne présente pas grande nouveauté et n'offre aucun progrès marquant; les revues spéciales d'électricité et les journaux techniques divers rendent compte des inventions au fur et à mesure où elles se produisent de sorte que l'ingénieur a seulement à jeter un coup d'oeil rétrospectif sur ce qu'il connaît déjà en examinant les modèles de ce qu'il pouvait apprécier par le dessin. D'autre part, il est difficile de se prononcer en visitant une exposition d'électricité sur la valeur intrinsèque des objets industriels exposés, et sur la valeur scientifique des instruments de mesures, tous essais et expériences y relatifs étant sinon impossibles du moins rendus fort difficiles sur place.

Nous nous bornerons donc simplement à parcourir rapidement avec nos lecteurs l'exposition, et à signaler les objets les plus intéressants.

Comme instruments de mesure et de précision, nous remarquons en première ligne les expositions de la maison Bréguet et de l'ancienne maison Ruhmkorff (Carpentier successeur) et de Ellis frères de Londres; nous voyons entre autres dans l'exposition de la maison Bréguet les appareils

de Lippmann (sauf le compteur d'électricité dont les difficultés pratiques de construction ne semblent pas encore résolues), le dromoscope du commandant Fournier qui sert à corriger les déviations de la boussole résultant du fer doux et de l'acier se trouvant dans les navires, et au moyen duquel on résout pratiquement l'équation de Smith, différents voltmètres et ampèremètres, un appareil magneto-électrique destiné à remplacer le moteur à vapeur pour faire fonctionner le gouvernail de navires; une machine magneto-électrique équilibrée par Raffard, etc. etc. Dans l'exposition de la maison Carpentier: l'ohm légal dans ses dimensions originaires et en tube recourbé à dimensions réduites et plus portatives; un galvanomètre apériodique de Deprez d'Arsonval pour les mesures rapides de résistance (le miroir restant fixe quand on fait passer le courant); un électromètre Mascart; une pile à *circulation automatique* qui semble être absolument constante; une pile thermo Clamond dont les soudures au lieu d'être directement exposées à la flamme, sont emboîtées dans des garnitures en terre, etc. Enfin dans l'exposition d'Ellis frères un pont de Wheatstone avec thermo-bobine, le télégraphe automatique Wheatstone et l'électromètre du même inventeur.

Dans plusieurs parties de l'exposition se trouvent des machines outils mises en mouvement par le système de transmission de la force de Marcel Deprez; l'inventeur pour lequel des banquiers auraient déjà fait des sacrifices considérables ne semble pas encore être entré dans la voie de la réalisation pratique.

M. M. Gaulard et Gibbs ont exposé leurs générateurs secondaires, considérablement simplifiés par les modifications qui y ont été apportées récemment.

Parmi les générateurs d'électricité en action, on remarque outre ceux exposés par les maison Bréguet (faisant 1000 tours à la minute absorbant 15 chevaux et servant à l'éclairage de 100 lampes de 16 bougies avec 70 ampères et 104 volts), Meritens, Sautter, Lemonnier et Co., Mignon et Rouart (machine gramme de 80 volts et 32 ampères alimentant 4 lampes Cance), particulièrement ceux de Gérard de dimensions réduites; une machine de 32 volts et 7 ampères de ce système permet d'alimenter 6 lampes à incandescence d'un pouvoir éclairant de 10 bougies (25 watts chacune) ou 4 lampes de 25 bougies, ou 3 lampes de 50 bougies, ou une lampe de 100 bougies, ou un régulateur à arc ayant un charbon de 6 mm de diamètre avec une force motrice (selon l'inventeur) d'un tiers de cheval vapeur environ; les lampes à incandescence Gérard, d'invention nouvelle sont formées d'un fil de charbon de cornue étiré à la filière, soudé aux bouts avec de la pâte de charbon (prix de vente 6 francs); la lumière produite est très blanche; M. Gérard a exposé aussi des lampes à incandescence de 1,200 bougies chacune.

Le générateur thermo-électrique Chaudron chauffé au gaz, transformant directement la chaleur en électricité donne un courant constant d'une grande utilité dans les applications galvano-plastiques; les barreaux thermo-électriques sont isolés par des rondelles en amiante; notons encore le trembleur électrique translateur de Fonvielle et Leguay utilisant directement les vibrations pour produire un déplacement quelconque.

Parmi les compteurs d'électricité pour l'éclairage, on remarque celui de Hours-Humbert construit par Hipp et fonctionnant à Lausanne; sauf quelques perfectionnements de construction il semble devoir répondre aux nécessités de la pratique; une aiguille tourne constamment autour d'un cadran de lames isolées entre elles, correspondant chacune à une lampe; on comprend facilement comment on peut alors enregistrer électriquement au moyen d'un appareil d'horlogerie les lames par lesquelles passe le courant correspondant à une lampe allumée; le compteur d'électricité système Cauderay enregistrant le courant en myriacoulombs soit en ampère-secondes, repose sur des principes mécaniques analogues n'utilisant que les effets physiques des courants, mais le prix semble encore être élevé pour les applications industrielles (187 fr. pour 10 lampes).

Le chemin de fer du Nord expose entre autres appa-

reils intéressants, un contrôleur d'aiguillages et un appareil d'intercommunication pour les trains de voyageurs, un avertisseur du passage d'un train aux disques à distance, un répétiteur de grosse sonnerie de double voie.

Dans l'exposition de la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée, nous ne voyons guère, comme d'intérêt pratique qu'un avertisseur pour passages à niveau. Monsieur Bellet expose entre autres un indicateur et enregistreur à distance de niveaux d'eau (système Parenthon) construit pour le service des eaux de la ville de Paris, permettant aux ingénieurs de contrôler dans leur bureau le niveau d'eau dans les réservoirs de Villejuif et de l'usine d'Ivry. La descente et la montée du flotteur font mouvoir une aiguille sur un cadran dont les mouvements peuvent facilement se répéter à distance et Mr. Bellet expose encore un niveau d'eau ordinaire et un niveau d'eau manomètre à dénivellation de mercure avec sonnerie d'appel, également pour le service des eaux de la ville de Paris.

La consolidated electric company de Londres a exposé un interrupteur oscillant automatique destiné au chargement simultané des batteries d'accumulateurs, ainsi que des accumulateurs, munis d'un appareil de sûreté s'opposant à toute surcharge.

Monsieur Coffinière de Nordeck expose une sonde destinée à l'usage des grands paquebots, et permettant d'opérer des sondages sans modifier la vitesse des navires; le fonctionnement de la sonde est basé sur l'emploi du manomètre à cadran électrique: le fil de la sonde communicative avec le cadran; il est isolé et transmet à un récepteur placé à bord du navire les indications de l'appareil plongeant.

A l'exposition du ministère des postes et des télégraphes nous trouvons en première ligne le télégraphe quadruplex de Baudot, un intéressant appareil de démonstration par l'air comprimée du principe de la transmission duplex, l'installation ordinaire pour la réception des dépêches par les câbles sous-marins, une transmission automatique pour les mêmes câbles (système Brahic), des relais, système Mandroux, etc.

Mentionnons encore spécialement le télégraphe Estienne donnant des signes plus commodes à la lecture que ceux de l'appareil Morse, le thermomicrophone du docteur Jules Ochorowicz (dont notre collègue Rechniewski est collaborateur); cet instrument répète les sons transmis électriquement presque avec leur timbre d'origine et de façon à pouvoir être entendus dans une salle entière et même en plein air (voir pag. 86 de ce journal); enfin citons les lampes et rhéostats électriques Cance, les câbles Menier et Montefiore, les charbons pour lampes à arc de Sautter, Lemonnier & Co., le régulateur de température du docteur Rauque, les objets de galvanotypie de Juncker et la pile presque constante de Radiguet.

Dans les applications usuelles de l'électricité nous trouvons un grand nombre de lampes d'appareillements avec accumulateurs, chargés pendant le jour au moyen de piles ou avec piles simples parmi lesquelles on remarque celles de Laroche, Trouvé, Aboillard etc. . . ; ces deux derniers exposent aussi des bijoux électriques, employés sur différentes scènes de théâtre.

Les allumeurs électriques Arnould ont été perfectionnés de façon à rendre l'enveloppe étanche; ce constructeur fabrique aussi maintenant des allumeurs pour bougies qui doivent nécessairement être très puissants; une autre disposition de ces allumeurs est employée pour la recherche de fuites de gaz; toutefois l'allumeur Ullmann construit d'après les principes de l'électricité statique ou de frottement semble être supérieur à ces derniers, car il ne nécessite aucun entretien.

Les appareils de Gaston Planté sont de ceux qui attirent le plus l'attention du public; M. Planté nous montre ses diagrammes relatifs aux recherches sur l'électricité voltaïque et sur les couples et batteries secondaires et leurs applications.

Dans le domaine de la médecine nous trouvons les appareils électro-physiologiques du docteur Tripier.

Nous devons encore une mention spéciale aux ingénieurs appareils électro-magnétiques du docteur Didier et du docteur Chanel et enfin aux appareils du docteur Boudet avec lesquels on emploie la méthode d'excitation par la décharge du condensateur pour obtenir des résultats précis et toujours comparables dans les recherches de physiologie expérimentale; on n'a alors pas à craindre l'action chimique du courant direct sur les tissus organiques, ce qui constitue une des plus grandes causes d'erreur dans les recherches d'électrophysiologie et rend l'application du courant galvanique difficile sur l'organe des petits animaux.

M. L....

Necrologie.

† **A. Curty.** Am 29. März starb nach mehrwöchentlicher, schwerer Krankheit im Alter von 50 Jahren unser Colleague Andreas Curty-Schmid Bau-Unternehmer in Unterstrass bei Zürich. Die letzte grössere Unternehmung, an welcher sich der Verstorbene betheiligt hatte, war der Bau der Strecke Flüelen-Göschenen der Gotthardbahn. Von dem an dieser Strecke betheiligten Consortium sind nun innert wenigen Jahren bereits drei Antheilhaber, nämlich die H. H. Eisele, Ziegler und der Genannte gestorben.

Briefkasten.

Herr H. T. in Christiania. Herzlichen Dank für Ihre durchaus zutreffende Bemerkung. Wir können dieselbe nicht besser beantworten, als dass wir an dieser Stelle Herrn E. R. in Paris ermuntern, es ähnlich zu machen, wie unser verehrte Prof. C. P., der sich die „Stirne der Erde, den hochhehren Norden“ mit seinen gewaltigen Wasserkraften persönlich ansah und ganz entzückt davon zurückkehrte. Vielleicht haben wir dann das Vergnügen in dem „Teknisk Ugeblad“, oder in der von Freund Saetren redigirten „Norsk Teknisk Tidsskrift“ einen Artikel des Herrn E. R. zu lesen, welcher so anfängt: „Norge raader over rigeligere Vandkraefter end noget andet Land i Europa.“ *Die Redaction.*

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Semper-Denkmal in Zürich.

In den nächsten Tagen wird vom hiesigen Sempercomité, an die demselben bekannten, ehemaligen Schüler und Verehrer Semper's, nachstehender Aufruf nebst einem Subscriptions-Schein versandt werden:

An die Verehrer und ehemaligen Schüler Gottfried Semper's.

Tit.

Schon bei Anlass der Gründung des Semper-Museums in Zürich, wurde es als eine Aufgabe der Pietät für den verstorbenen Meister erachtet, auf die Schaffung eines Denkmals zu Ehren desselben Bedacht zu nehmen. Man war sich von vornherein darüber klar, dass ein solches Monument mit dem Polytechnikum, dieser Stätte seines Wirkens auf schweizerischem Boden, in Verbindung zu bringen sei und in einer des Erbauers würdigen Form zum Ausdruck gelangen müsse.

Nachdem nun für den jüngst verstorbenen Collegen Semper's, den Professor der Ingenieur-Wissenschaften, Dr. Culmann, im obern Vestibüle des Polytechnikums ein wür-

diges Denkmal errichtet worden, erscheint es uns als Ehrenpflicht, dass an gleicher Stelle gegenüber dem Culmann-Denkmal auch Gottfried Semper seinen Platz finde. Wie durch die dankbare Opferfreudigkeit von Freunden und Schülern Culmann's Denkmal entstanden ist, so wird es auch nur einer ersten Anregung bedürfen, um das Andenken Professor Semper's in gleicher Weise zu ehren.

Demnach erlauben sich die Unterzeichneten, Sie zur Mitwirkung am Zustandekommen des Semper-Denkmal's einzuladen. Wenn wir ein Monument ähnlich dem Culmann-Denkmal (Büste mit Marmorumrahmung) annehmen, so erfordert dies eine Summe von ca. 8000 Fr., deren Beschaffung nicht schwer fallen sollte. Die Commission für Verwaltung des Semper-Museums hat sich bereit erklärt, die eingehenden Beiträge in Empfang zu nehmen und zu verwalten. Wir bitten Sie deshalb, beigeschlossenen Subscriptionschein an den Quästor des Semper-Museums, Herrn Stadtrath Pestalozzi, einsenden zu wollen. Das Resultat der Subscription wird in der „Schweiz. Bauzeitung“ zur Veröffentlichung gelangen.

Zur Rechtfertigung unseres Vorgehens bedarf es wol keiner weiteren Begründung; der Name Gottfried Semper's, der durch seine Lehrthätigkeit und seine Werke ein Reformator der Architectur geworden und durch seine Schrift, „Der Stil in den technischen Künsten“ bahnbrechend für das moderne Kunstgewerbe gewirkt hat, bürgt uns dafür, dass dieser Aufruf überall freudige Zustimmung finden werde!

Zürich, im März 1885.

Professor <i>Avenarius.</i>	Professor <i>Lasius.</i>
Professor <i>Bluntschli.</i>	Director <i>Alb. Müller.</i>
Architect <i>Ad. Brunner.</i>	Stadtrath <i>Pestalozzi.</i>
Director <i>Geiser.</i>	Professor <i>Rahn.</i>
Stadtbaumeister <i>Geiser.</i>	Professor <i>Jul. Stadler.</i>
Dr. <i>Gottfried Keller.</i>	Stadtrath <i>Ulrich.</i>
Maler <i>Rud. Koller.</i>	Ingenieur <i>Waldner.</i>

Auf Wunsch des Semper-Comités erklären wir uns gerne dazu bereit Subscriptionscheine und Beiträge für das Semper-Denkmal in Empfang zu nehmen.

Die Redaction der „Schweiz. Bauzeitung“.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

XVI. Adressverzeichniss pro 1885.

Das diesjährige Verzeichniss erscheint wie bisher in den ungeraden Jahren in reducirter Ausgabe und soll Anfangs Juni zur Versendung gelangen. Es ist daher keine Zeit zu verlieren und wir bitten

Adressänderungen

umgehend einsenden zu wollen, da der Druck demnächst beginnt.

Stellenvermittlung.

Einer unserer Collegen, Schweizer, braucht in nächster Zeit für Entwässerungsarbeiten in Griechenland einen Bauführer und einen Geometer. (408)

On cherche un directeur technique pour une grande filature de déchets de soie en Italie. (409)

Gesucht: In ein technisches Bureau ein Maschineningenieur wo möglich mit Uebung im Disponiren von Fabrikanlagen. (410)

Auskunft ertheilt Der Secretär: *H. Paur*, Ingenieur,
Bahnhofstrasse - Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Behörde	Ort	Gegenstand
10. April	J. J. Suter, Gemeindevogt	Ennetbaden (Ct. Aargau)	Fortsetzung der Rebbergstrasse im Geissberg. Näheres bei Herrn Gemeindeammann Ad. Bucher daselbst.
11. April	Cantonsbauamt	Bern	Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten zu einem neuen Kesselhause nebst Waschereigebäude bei der Irrenanstalt Waldau.
12. April	Baudirection Directionssecretär Doser	Aarau	Verschiedene Bauarbeiten am Pfarrhause in Gränichen. Näheres im Hochbaubureau in Aarau.
12. April unbestimmt	J. Lutz, Baumeister Architecten Frey und Haag	Wyl (Ct. St. Gallen) Biel (Ct. Bern)	Bau einer Fabrik. Wiederaufbau des Grand Hôtel des Alpes in Mürren.
20. April	Kirchenpflege (Präsident K. Wiesendanger)	Albisrieden Zürich	Maurer-, Maler-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten am Kirchtürme und der Kirche daselbst.

Druck von Zürcher & Furrer in Zürich.