

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 26

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: 10.01.2026

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

gasen noch vorhandenen Wärmemenge, ein Mittel, um den wirtschaftlichen Wirkungsgrad der ganzen Anlage noch zu erhöhen.

Dank der bestehenden Zollverhältnisse stellt sich die Beschaffung von Dieselmotoren-Treiböl in der Schweiz recht günstig. Je nach der Entfernung des Verbrauchsortes von der Grenzstation, ist bei Bezug in Zisternenwaggon Dieselmotoren-Treiböl zu 8 Fr. bis 10 Fr. für 100 kg erhältlich, sodass z. B. die Brennstoffkosten eines 200 PS-Dieselmotors, der rund 200 Gramm für die PS/St. verbraucht, sich auf 1,6 bis 2 Cts. für die PS/St. stellten.

Neuerdings gewinnen auch die Teeröle für den Dieselmotorenbetrieb eine erhöhte Bedeutung. Bezugliche Untersuchungen von Rieppel¹⁾ und Kutzbach (über welche in der Zeitschrift des V. D. I., Jahrg. 1907, ausführlich berichtet ist) haben gezeigt, dass diese Oele sich zum Dieselmotorenbetrieb besser eignen, als bisher allgemein angenommen wurde. Bis vor kurzem galten nämlich nur die Braunkohlesteeröle als gut brauchbar, während der Betrieb mit Steinkohlenteerölen nur unter gewissen Bedingungen ohne Anstände durchführbar war. Die genannten Versuche haben nun erwiesen, dass auch Steinkohlenteeröl sehr wohl verwendbar ist, wenn man dasselbe mit Paraffinöl vermischt, das in Deutschland für Dieselmotoren sehr viel benutzt wird. Versuche haben gezeigt, dass ein Gemisch von Teeröl mit Mineralöl-Rückständen sich ebenfalls als Brennmaterial für Dieselmotoren verwenden lässt. Da der Preis von Teeröl, welches bekanntlich auch als Nebenprodukt der Gasanstalten gewonnen wird, außerordentlich niedrig ist, so bietet sich auf diesem Wege eine weitere Möglichkeit, den Betrieb mit Dieselmotoren zu verbilligen.

Die diesen Mitteilungen beigefügten Abbildungen 2 bis 4 zeigen einige neuere Aufstellungen von Dieselmotoren als Antriebsmaschine von elektrischen Generatoren.

Ueber eingehende Versuche, die bei solchen Anlagen in neuerer Zeit vorgenommen wurden, sowie über die neueste Bauart sowohl des Antriebsmotors wie auch der durch einen solchen bedienten elektrischen Zentrale, werden wir in zwei folgenden Mitteilungen berichten.

Bau des zweiten Simplontunnels.

Auf die Antwort der Bauunternehmung, die wir auf Seite 240 u. ff. dieses Bandes mitteilten, sowie auf das derselben beigelegte Gutachten des Bergmeisters Müller, ist von der Generaldirektion der S. B. B. und ihren Experten am 27. November eine Entgegnung erfolgt. In dieser werden weitere Gründe zur Bekräftigung des von der Generaldirektion eingenommenen Standpunktes vorgetragen. Da wir aber nicht in der Lage gewesen sind, die beiderseitigen Expertengutachten zu veröffentlichen, könnten wir, auch wenn uns Raum dafür zu Gebote stände, auf diese Replik nicht eintreten. Wir dürfen das um so eher unterlassen, als mittlerweile durch die eidgenössischen Räte bei Behandlung des Budgets der Schweizerischen Bundesbahnen der Antrag der Generaldirektion auf sofortige Inangriffnahme des Ausbaues von Stollen II gutgeheissen worden ist.

Aus den in den Räten darüber geführten einlässlichen Verhandlungen ergab sich deutlich, dass sowohl im Bundesrat wie in den Ratssälen das Gefühl zum Durchbruch gekommen ist, die Billigkeit erfordere es, den leitenden Männern des Unternehmens gegenüber nicht einfach auf dem Schein zu bestehen, den die Bundesbahnen in Händen haben; vielmehr erscheine es gerecht, in gleicher Weise, wie die Unternehmung es fertig gebracht hat, ihre Aufgabe trotz der vielen, unerwartet hereinbrechenden Elementar-Hindernisse mit übermenschlichen Anstrengungen zu gutem Ende zu führen, bei Uebertragung der neuen Arbeit allen obwaltenden Umständen, auch über den Wortlaut des Vertrages hinaus gebührend Rechnung zu tragen. Sowohl im Ständerat, wo Dr. P. Usteri dieser Empfindung Ausdruck

¹⁾ Bd. IL, S. 225, vergl. auch Bd. L, S. 89.

verlieh, wie auch im Nationalrat, wo Ingenieur C. Zschokke die grossen Verdienste der Leiter der Unternehmung pries und ihre schwierige Lage der neuen Aufgabe gegenüber beleuchtete, fanden diese Ausführungen ungeteilten Beifall, wenn schon begreiflicherweise ein Verzicht auf die fernere Mitarbeit der Unternehmung nicht in Aussicht genommen werden konnte.

Immerhin ist die Unternehmung in der Lage, aus den Verhandlungen die Zusage des Vorstehers des schweiz. Eisenbahndepartements zu verzeichnen, „dass man in der Sache wolle Billigkeit walten lassen“. Wir leiten daraus die Erwartung ab, dass das Werk, dessen unerhörte Schwierigkeiten unter dem Beifall der ganzen technischen Welt mit unentwegter Energie überwunden wurden, nicht zum Nachteil derer enden werde, die ihm ihr ganzes Können und Sein gewidmet haben.

Miscellanea.

Die Kosten unserer verschiedenen Lichtquellen sind in einer reichhaltigen Tabelle durch H. Dörr in Frankfurt a. M. zusammengestellt worden. Für unsere Verhältnisse umgerechnet ergibt sich darnach der Preis für zehn Normalkerzen in der Stunde wie folgt:

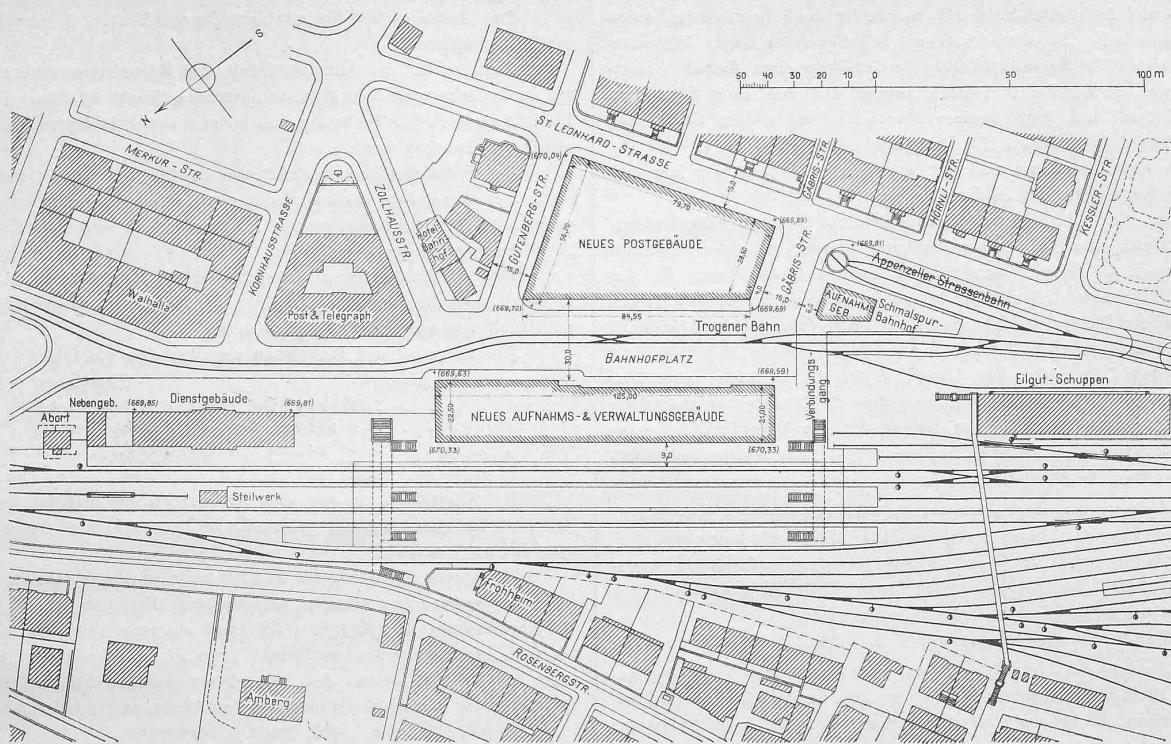
Lichtart	Cts.	Lichtart	Cts.
Washingtonlicht (Petroleum-Glühlicht unter Druck)	0,12	Tantallampe	1,00
Flammenbogenlicht	0,20	Spiritusglühlicht	1,00
Quecksilberdampflampe	0,31	Bogenlicht mit Wechselstrom	1,00
Gasglühlicht	0,31	Nernstlampe	1,06
Petroleumglühlicht	0,37	Kleine Bogenlampen	1,12
Bogenlicht mit Gleichstrom	0,50	Acetylenlicht	1,50
Osramlampe	0,62	Kohlenfaden-Glühlampe	2,00
Petroleum	0,87	Gaslicht-Rundbrenner	2,00
Osmiumlampe	0,94	Gaslicht-Schnittbrenner	3,12
		Stearinkerze	13,70

Der Berechnung dieser Kosten liegen folgende Einheitspreise zu Grunde: für die elektrische Energie 62 Cts. für die kw/St., für den m³ Leuchtwasser 20 Cts., für das kg Petroleum 27 Cts., für das kg Spiritus 50 Cts., für den m³ Acetylengas 150 Cts., und für ein kg Stearin 185 Cts.

In Wirklichkeit kommen diese grossen Unterschiede der Lichtkosten bei weitem nicht in dem Masse zur Geltung, wie bei der Vergleichung der HE-Einheitspreise, da bei der Wahl der Lichtart eine ganze Reihe anderer Faktoren mitbestimmend, wenn nicht ausschlaggebend sind. So sind z. B. Washingtonlicht (Kinley-Licht) und Flammenbogenlicht (sog. Effektlampen) nur für sehr grosse Lichtstärken anwendbar. Die Quecksilberdampflampen besitzen wegen ihrer bläulichen Lichtfarbe nur beschränkte Anwendbarkeit und bei den Metallfadenlampen ist zu beachten, dass, abgesehen von dem verhältnismässig hohen Preis die meisten derselben nur von 50 HE an aufwärts geliefert werden, während man sich in sehr vielen Fällen mit Kohlenfadenlampen von 10 HE und 16 HE begnügt. Auch das Gasglühlicht kennt kaum kleinere Lichtstärken als 80 bis 70 HE, weshalb sich der Preis für eine Flamme auch nicht viel billiger stellt, als eine Glühlampe von 10 oder 16 Kerzen, die überdies neuerdings durch viele Werke kostenlos gegen neue ausgetauscht zu werden pflegen.

Geschmiedete Stahlräder für Eisenbahnwagen. Während in Europa Eisenbahnräder aus einem Gussblock im Gesenke vorgeschmiedet und im Walzwerk fertiggestellt, nur in weichem Flusseisen erzeugt und sodann mit einer Stahlbandage versehen werden, ist man in Nordamerika zur Herstellung des Stahlrades im Ganzen übergegangen. Das Schmieden des Stahlblocks und die weitere Formgebung geschieht durch Schmiedepressen in vier Gesenken, wobei der Radkörper das letzte Gesenk mit schon vorgebildetem Spurkranz verlässt, worauf dieser noch nachgewalzt wird. Die Vorteile des Verfahrens sollen, wie «Stahl und Eisen» berichtet, hauptsächlich in der besonders günstigen Materialverteilung und in der leichten Vertauschung der Gesenke bei der Schmiedepresse, sowie in der allmählichen Ausbildung der Form bestehen, wodurch zu schwere Konstruktionen der Presse vermieden werden. Es handelt sich bei dieser Fabrikation um die Bearbeitung eines harten Materials, das infolge seines grossen Kohlenstoffgehaltes nicht so hoch erhitzt werden darf und deshalb mehr Schwierigkeiten bereitet als weiches Flusseisen. Die Bearbeitung geschieht vom ersten Ueberschmieden bis zur letzten Pressung in einer Hitze; die Oberfläche des Schmiedestückes bleibt daher rein und der aus dem letzten Gesenk kommende Körper ist nach dem Durchstossen des Nabenhöhlens für das Fertigwalzen bereit.

Wettbewerb zur architektonischen Gestaltung der Hochbauten am Bahnhofplatz in St. Gallen.



Lageplan zur Wettbewerbausschreibung. — Masstab 1:2500.

Monumenta artis Germaniae. Der «Deutsche Verein für Kunstwissenschaft», der auf Anregung von *Wilhelm Bode* vor kurzem gegründet wurde und unter Führung dieses hervorragenden Kunstreisenden eine starke Organisation der Kunsthistorischen Wissenschaft zu werden verspricht, wird mit Unterstützung des Reichs und zahlreicher bemittelten Kunstreisenden zunächst eine umfassende Ausgabe der «Monumenta artis Germaniae» veranstalten. Des Weiteren ist die Gründung einer reich ausgestatteten, kunstwissenschaftlichen Zeitschrift, die Veröffentlichung von entsprechenden Kunsthändlern und Jahresschriften, die Bearbeitung bibliographischer Publikationen u. a. m. geplant.

Wasserundurchlässigkeit des Betons. Versuche, die Mr. *Gaines*, Chemiker der New-Yorker Wasserwerke, kürzlich angestellt hat, haben ergeben, dass ein kleiner Zusatz von Alaun und feiner Tonerde den Portlandzementbeton nicht nur wasserundurchlässig macht, sondern ihm gleichzeitig auch erhöhte Festigkeitseigenschaften verleiht. Nach einem Berichte *Gaines* in Eng. Rec. soll diese Undurchlässigkeit nicht eine oberflächliche sein, sondern sich durch die ganze Betonmasse erstrecken. Die Versuche sollen beim Bau des Catskill-Aquädukts in grösserem Maßstab fortgesetzt werden.

Neubau einer protestantischen Kirche in Oberstrass-Zürich. Die Kirchgemeinde Oberstrass-Zürich beschloss die sofortige Inangriffnahme des Neubaues einer Kirche mit Pfarrhaus im Kostenvoranschlag von 588 000 Fr. und mit ungefähr 1080 Sitzplätzen nach den Plänen der Architekten *Pfleghard & Hafeli* in Zürich.

Eine schmiedeiserne Wasserleitung von 2,15 m Durchmesser und ungefähr 6 km Länge unterstützt seit kurzem die Wasserversorgung der Stadt St. Louis. Die Leitung ist imstande, etwa 92 000 Min./l oder rund 133 000 m³ im Tag zu führen, was einer Wassergeschwindigkeit von etwa 0,43 m in der Sekunde entspricht.

Nekrologie.

† **Lord Kelvin.** In London starb am 17. Dezember im hohen Alter von 83 Jahren der bekannte Physiker Lord Kelvin (William Thomson). Geboren in Belfast am 26. Juni 1824 wurde Thomson 1846 zum Professor der Physik an der Universität Glasgow ernannt; die Hauptgebiete seiner Tätigkeit waren Elektrizität und Wärme. Von seinen vielen Erfindungen seien nur genannt sein Elektrometer und sein Spiegelgalvanometer, ferner unter den zahlreichen nautischen Instrumenten sein Schiffskompass und eine Tiefseesonde. Thomson wurde 1890 zum Präsidenten der königlichen Gesellschaft und 1892 zum Lord Kelvin ernannt; vom Lehramte trat er 1899 zurück. In ihm verliert die Wissenschaft einen ihrer fruchtbarsten Vertreter, gleich bedeutend als Forscher wie als Persönlichkeit.

Konkurrenzen.

Sekundarschulhaus auf dem Heiligenberg in Winterthur (S. 129, 312, 323). Das Preisgericht hat die verfügbare Summe von 6000 Fr. in vier gleiche Preise von je 1500 Fr. geteilt und damit die nachfolgend genannten vier Entwürfe ausgezeichnet:

Nr. 35. Motto: «Monte santo». Verfasser: Architekt *Paul Truninger* in Wil.

Nr. 40. Motto: «Echo». Verfasser: Architekt *Robert Angst* in Zürich.

Nr. 39. Motto: «Entweder-oder». Verfasser: Arch. *Eugen Probst* in Zürich.

Nr. 46. Motto: «Zwei Hallen». Verfasser: Arch. *Widmer & Erlacher* in Basel.

Ausserdem wurden die beiden Projekte Nr. 35 mit dem Motto: «O Jugendzeit» und Nr. 43 mit dem Motto «Herbst 1907», zum Ankauf empfohlen.

Sämtliche eingegangene Entwürfe sind von Sonntag den 22. d. M. ab 14 Tage lang in der neuen Turnhalle beim Stadthaus öffentlich ausgestellt.

Kantonales Bank- und Verwaltungsgebäude in Sarnen (S. 65, 323). Da das Jury-Mitglied, Herr Kantonsbaumeister Müller, noch immer unwohl, konnte die Sitzung des Preisgerichts nicht, wie mitgeteilt, Freitag den 20. d. M. stattfinden, sondern musste auf Freitag den 27. d. M. verschoben werden.

Einheitliche architektonische Gestaltung der Hochbauten am neuen Bahnhofplatz in St. Gallen. Zur Ergänzung unserer Mitteilungen über diesen Wettbewerb auf S. 246 d. Bds. veröffentlichen wir obenstehend den dem Preisausschreiben beigegebenen Lageplan in stark verkleinertem Maßstab.

Redaktion: A. JEGHER, DR. C. H. BAER.
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Aufnahme des Bürgerhauses in der Schweiz.

Protokoll

der V. Sitzung der Kommission des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins am 30. November 1907, 4 Uhr abends, im Künstlergutli in Zürich.

Präsident Herr *P. Utrich*; ausserdem anwesend: die Herren Architekten: *Dr. C. H. Baer*, *P. Bouvier*, *E. Fatio*, *Prof. Dr. G. Gull*, *E. J. Propper*, *F. Stehlin*, *R. Suter*, *E. v. Tschärner*; entschuldigt: die Herren Prof. *Dr. F. Bluntschli* und *A. Hodler*.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt. Der Präsident teilt einen Brief von Herrn *Hodler* mit, nach welchem dieser wegen Arbeits-