Bau des zweiten Simplontunnels

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **49/50 (1907)**

Heft 26

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-26832

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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. Bezügliche Untersuchungen von Rieppel[1]) 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 Braunkohlenteeröle 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 vorgebracht. 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 Bundesrate 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 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.

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

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 m^3 Leuchtgas 20 Cts., für das *kg* Petroleum 27 Cts., für das *kg* Spiritus 50 Cts., für den m^3 Acetylengas 150 Cts., und für e n *kg* Stearinkerzen 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 Flusstahl erzeugt und sodann mit einer Stahlbandage versehen werden, ist man in Nordamerika zur Herstellung des Stahlrades im Ganzen übergegangen. Das Schmieden des Stahlblockes 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 Vorzüge 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 grössern 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 Gesenke kommende Körper ist nach dem Durchstossen des Nabenloches für das Fertigwalzen bereit.