

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75/76 (1920)  
**Heft:** 19

**Artikel:** 1C2 Heissdampf-Tenderlokomotive der Portugiesischen Staatsbahnen  
**Autor:** S.A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-36458>

### **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:** 23.01.2026

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



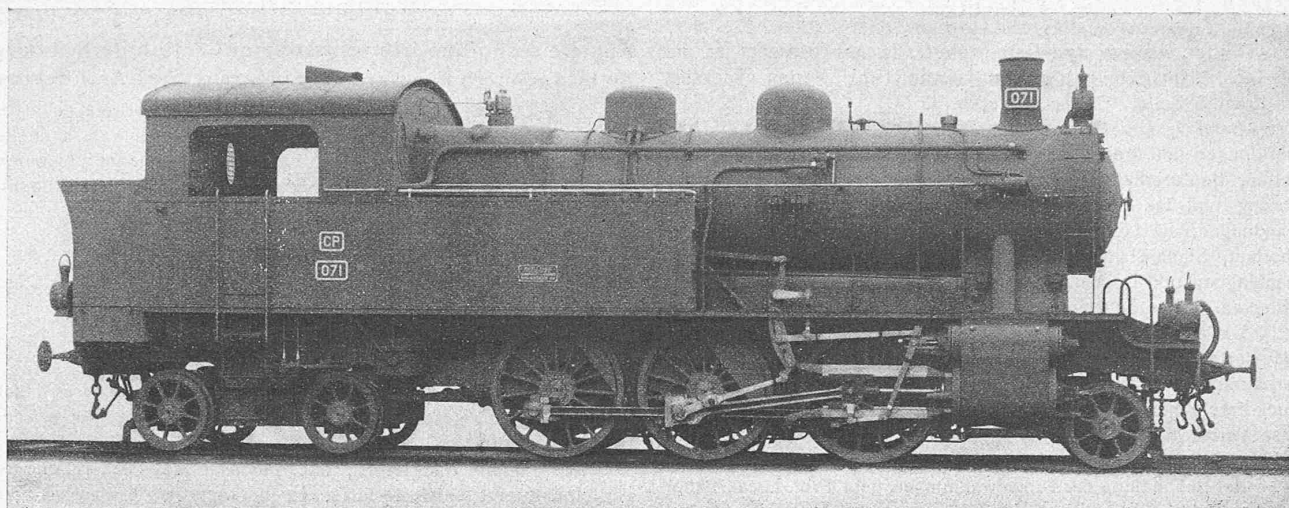


Abb. 2. Heissdampf-Tenderlokomotive der Portugiesischen Staatsbahnen. — Gebaut von der Schweizer Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur.

Nebenschluss-Gleichstrommotoren von 160 PS Stunden- bzw. 130 PS Dauerleistung an der Welle ausgerüstet. Bei den Versuchen, die zehn Hin- und Rückfahrten mit einem Zug von 57,9 t Gesamtgewicht (ungefähr dem grössten zulässigen Zugsgewicht) umfassten, und wobei auf der Talfahrt stets mit Rückgewinnung gebremst wurde, ergab sich im Mittel als Arbeitsverbrauch für eine Hin- und Rückfahrt 63,33 kWh auf der Dreiphasenstromseite, gegenüber einem solchen von 104,3 kWh bei Talfahrt mit Kurzschlussbremsung. Es ermässigt sich somit der Energie-Bedarf für eine Hin- und Rückfahrt mit Rückgewinnung um etwa 39%. An den Gleichstrom-Sammelschienen gemessen ist der Betrag der rückgewonnenen Energie 53,8%. Bei Anwendung der Bremsung mit Rückgewinnung kann die Ladung der Batterie zum grössten Teil vom talwärts fahrenden Zug, statt von der Umformergruppe übernommen werden.

**Kommission zum Studium der Einführung der drahtlosen Telegraphie in der Schweiz.** Zur Prüfung der Einführung der drahtlosen Telegraphie in der Schweiz ist eine Kommission gebildet worden, die erstmals am 19. Mai zusammentreten wird. Sie besteht aus technischen Beamten der Obertelegraphendirektion, einem Vertreter des eidgen. Politischen Departements, sowie den Herren *D. Schindler-Huber*, Generaldirektor der Maschinenfabrik Oerlikon, als Delegierter des Schweizer Handels- und Industrie-Vereins, *Dr. F. Tank*, Privatdozent für Physik an der Universität Zürich, Oberstleutnant i. G. *Hilliker*, Telegraphenchef der Armee, und *Filliol* als Delegierten des Vereins der Schweizer Presse. Die Kommission wird sich unter anderm über die Fragen des Systems, des Ortes der Aufstellung der Apparate, der Kosten und dergl. als beratende Instanz zu äussern haben. Ein Bericht über das Ergebnis ihrer Arbeiten ist uns in Aussicht gestellt.

**Verwendung von Eisenbeton im Tunnelbau.** Für Eisenbahntunnel wird im allgemeinen Eisenbeton nur selten angewendet, und auch dann nur, wenn es sich um Lehnentunnel handelt. Ein solcher Fall lag vor bei Durchfahrung des Taurusgebirges für die Bagdadbahn. Der betreffende Tunnel durchfährt an zwei benachbarten Stellen Geröllhalden und kommt dabei nahe an die Oberfläche. Die Arbeiten wurden daher im Tagbau ausgeführt. Die beiden Ausführungen, die in „Beton und Eisen“, 1919, Heft 16, beschrieben sind, unterscheiden sich im wesentlichen nur durch die Abmessungen des Gewölbes als Folge der verschiedenen Ueberlagerungshöhen und durch die Ausgestaltung des talseitigen Fundamentes.

**Eidgen. Technische Hochschule. Doktorpromotionen.** Die E. T. H. hat den Herren *Werner Schilt*, dipl. technischer Chemiker, aus Schangnau (Bern) [Dissertation: Beiträge zur asymmetrischen Synthese] und *Friedrich Adolf Tauber*, dipl. Ing.-Chemiker, aus Wien [Dissertation: Beitrag zur gasanalytischen Trennung von Azetylen, Äthylen und Benzol] die Würde eines Doktors der *technischen Wissenschaften*; ferner Herrn *Walter Hofmann*, Apotheker aus Matzingen (Thurgau) [Dissertation: Siam-Benzoe. Neue Untersuchungen und Versuch einer pharmakognostischen Monographie] die Würde eines Doktors der *Naturwissenschaften* verliehen.

**Schweizerischer Verband zur Förderung des gemeinnützigen Wohnungsbaues.** Heute Samstag, den 8. Mai, findet im Berner Casino, nachmittags 1 Uhr, die erste Delegierten-Versammlung des Verbandes statt. Im Anschluss daran wird um 3 Uhr im gleichen Lokal eine öffentliche Versammlung folgen, an der das wichtige Problem des Lastenausgleiches zwischen den Mietzinsen der vor und nach dem Kriege erstellten Wohnungen besprochen werden soll. Das einleitende Referat wird Stadtrat *Dr. K. Nägeli*, von St. Gallen, Vizepräsident des Verbandes, halten.

**Ein Unterseetunnel in Japan.** Die japanischen Staatsbahnen beabsichtigen den Bau eines Tunnels unter der Meerenge zwischen Shimonoseki und Moji, um die Eisenbahnen der Hauptinsel Honshiu mit denen der kleinern Insel Kiushiu, als Ersatz der jetzigen Fährenverbindung, in Schienenverbindung zu bringen. Die Vorarbeiten sind nach der „Z. d. V. D. Eisenb.-Verw.“ bereits soweit gediehen, dass die Fertigstellung des Tunnels in etwa zwei Jahren, die Inbetriebnahme im darauffolgenden Jahre zu erwarten ist. Die Kosten werden auf 30 Mill. Yen geschätzt.

### Konkurrenzen.

**Neubau der Schweizer Volksbank in Zürich** (Bd. LXXIV, S. 205; Bd. LXXV, S. 9). Zu diesem unter den im Kanton Zürich niedergelassenen Architekten eröffneten Wettbewerb sind rechtzeitig 40 Projekte eingereicht worden. Das Preisgericht ist auf den 12. Mai einberufen.

Dem Ausgang dieses bedeutenden Wettbewerbes sieht man in Fachkreisen mit Spannung entgegen, weil die Lösung der Aufgabe durch die Bindungen des Programms (z. B. kompliziertes Raumprogramm, Anpassung an den St. Annahof u. a. m.) nach übereinstimmendem Urteil aussergewöhnlich erschwert worden ist. Ohne irgendwelche Kenntnis von den eingereichten Arbeiten zu haben, müssen wir die Vermutung mancher Bewerber teilen, es werde sich wohl dieser und jener über einzelne widrige Programmpunkte mit künstlerischer Freiheit hinweggesetzt haben. Jedenfalls steht dem Preisgericht die schwierige Aufgabe bevor, sich nun seinerseits an das Programm zu halten und sich nicht durch geniale Hors-Programm-Entwürfe zu Prämierungen verleiten zu lassen, die von den gewissenhaften Bewerbern beanstandet werden müssten. Der „Volksbank“, die schon in der Bemessung der Preissumme sich so einsichtig erwiesen hat, darf man anderseits das Vertrauen entgegenbringen, sie werde im Falle des Ankaufs eines programmwidrigen aber hervorragenden Entwurfes einem allfällig von den Architekten des Preisgerichts gestellten Antrage auf Erhöhung der Ankaufsumme von 2000 Fr. sich ebenfalls entgegenkommend erweisen.

**Ausbau des Länggassquartiers in Bern** (Band LXXIV, Seite 286, Band LXXV, Seite 150). Die Anzahl der zu diesem nur unter in Bern niedergelassenen Fachleuten eröffneten Wettbewerb eingereichten Entwürfe beläuft sich auf zehn. Ueber den Zusammentritt des Preisgerichts ist noch nichts bestimmt.