

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87/88 (1926)  
**Heft:** 3

## **Wettbewerbe**

### **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:** 13.01.2026

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

noch Stossdämpfer aus Gummi eingebaut sind, was einen sehr ruhigen Gang der Maschine zur Folge hat.

Der Stufentransformator, gleicher Bauart wie der der Motorwagen, ist im Untergestell zwischen den beiden in grösserem Abstände voneinander angeordneten Achsen untergebracht. Er ist für natürliche Ölkühlung mit einem Wellblechkessel versehen und transformiert, als Autotransformator geschaltet, die Fahrleitungsspannung auf 500 Volt für die Motoren und die Zugheizung und auf 220 Volt für die Hilfsstromkreise. Fünf Anzapfungen auf der Niederspannungsseite dienen für die Geschwindigkeitsregulierung; die oberste entspricht ungefähr 640 Volt bei normaler Fahrdrachtspannung und dient zum Ausgleich im Falle zu niedriger Spannung; die zweitoberste speist zugleich die Zugheizung.

Die Motoren sind ebenfalls die gleichen wie die der Motorwagen. Sie sind selbstventiliert und leisten je 222 PS bei 27 km/h und 250 Volt während einer Stunde, oder je 142 PS bei 35 km/h dauernd. Sie arbeiten auf die Triebachsen über ein einseitiges Zahngetriebe mit dem Uebersetzungsverhältnis 1:4,95. Der Forderung, dass sowohl ein grosses Zugsgewicht mit 30 km/h Höchstgeschwindigkeit als auch ein kleineres mit 45 km/h gefördert werden soll, wird auf einfache Weise dadurch Genüge geleistet, dass im ersten Fall mit allen drei Motoren, diese in Serie geschaltet, gefahren wird, im zweiten Fall dagegen nur mit zwei, ebenfalls in Serie geschalteten Motoren, während der dritte durch eine einfache Manipulation an dessen Wendeschalter überbrückt wird. Die Regulierung der Motorenspannung geschieht mittels neun elektropneumatisch gesteuerter Einzelschalter, die in Verbindung mit zwei Drosselspulen zwölf Geschwindigkeits-Stufen ermöglichen. Sowohl die Einzelschalter, wie auch die Wendeschalter und der Hauptschalter, alle mit elektropneumatischem Antrieb ausgerüstet, sind in abgeschlossene Abteile im Mittelteil der Lokomotive untergebracht. Auch diese Apparate entsprechen denen der Motorwagen.

Mit Rücksicht auf die einmännige Bedienung der Maschine sind die Fahrkurbeln der Führertische je mit einem Pedal verbunden, das den gleichen Zweck wie die sogenannte Totmannkurbel erfüllt; lässt der Führer dieses Pedal los, so werden die Motoren ausgeschaltet und die Druckluftbremse in Tätigkeit gesetzt, es sei denn, dass innerhalb etwa fünf Sekunden nach Loslassen des Pedals entweder dieses selbst oder ein Druckknopf niedergedrückt wird. Diese letzte Vorrichtung war nötig, um dem Führer das ungestörte Hinausschauen beim Rangieren zu ermöglichen.

Der elektrische Teil der Lokomotive wurde von der Maschinenfabrik Oerlikon, der mechanische von der Schweizerischen Industrie-Gesellschaft Neuhausen geliefert.

G. Z.

### Miscellanea.

**Ausfuhr elektrischer Energie.** Laut „Bundesblatt“ vom 23. Dezember wurde der *Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe* in Lausanne die Bewilligung erteilt, aus ihren bestehenden Werken La Dernier und Montcherand, sowie aus dem bei Bex zu erstellenden Werk La Peuffaire elektrische Energie an die Etablissements Bertolus in St. Etienne auszuführen, zwecks Verwendung in den Werken der Etablissements Bertolus und der Société des produits azotés in Bellegarde (Frankreich). Es dürfen ausgeführt werden: a) bis zur Inbetriebsetzung des Werkes La Peuffaire max. 1500 kW in der Winterperiode und max. 1650 kW in der Sommerperiode (jährlich insgesamt max. 10 000 000 kWh; b) nach Inbetriebsetzung des Werkes La Peuffaire max. 3000 kW in der Winterperiode und max. 4000 kW in der Sommerperiode (jährlich insgesamt max. 25 000 000 kWh). An die Bewilligung wurden Bestimmungen zum Schutze der Inlandversorgung, sowie zum Schutze der schweizerischen elektrothermischen Industrie geknüpft. Die Bewilligung ist gültig bis 31. Dezember 1937. Sie gilt als erloschen, wenn das Werk La Peuffaire am 31. Dezember 1927 noch nicht auf eine installierte Leistung von 6000 kW ausgebaut sein sollte.

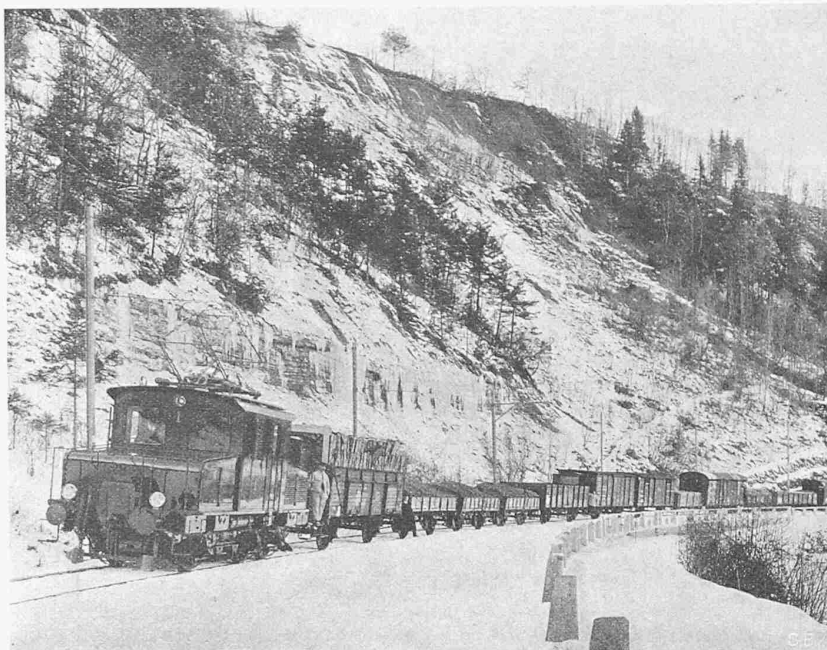


Abb. 3. Die De<sup>10</sup>/<sub>3</sub>-Lokomotive auf der Strecke zwischen Langnau und Sihlwald.

**Unterwassertunnel Liverpool-Birkenhead.** Als erste direkte Schienen- und Strassenverbindung zwischen den beiden Industrie- und Handelszentren Liverpool und Birkenhead soll unter dem Mersey ein Tunnel erstellt werden. Der Strom ist an der betreffenden Stelle 1 km breit, der Untergrund grösstenteils Sandstein. Der Tunnel wird aus einer 13,4 m Innendurchmesser aufweisenden Röhre aus gusseisernen Ringen mit dünnem innern Betonmantel erstellt. Etwas unterhalb der Mitte liegt die 11,0 m breite Strassenfahrbahn, darunter, 5,65 m breit, eine für eine spätere zweigeleisige Schnellbahn reservierte Fahrbahn. Der Raum beiderseits dieser untern Fahrbahn wird für die Zuführung von Frischluft verwendet, während im Scheitel der Röhre der Abluftkanal angeordnet ist.

**Ueber die Geschiebe-Bewegung in S-förmig gekrümmten Flussläufen** hat dipl. Ing. Karl Lüders in der Anlage des Laboratoriums der Techn. Hochschule Braunschweig eingehende Versuche angestellt, über die er in der „Bautechnik“ vom 8. Dezember berichtet. Das S-förmige, auf beliebiges Gefälle einstellbare Versuchsgerinne hat 10 m Länge bei 25 cm Breite und besitzt als Flussole eine 5 cm starke Schicht weissen Sandes. Als den Bedingungen des Geschiebes am besten entsprechendes Material stellte sich Braunkohlengrus heraus. Der Artikel enthält ausführliche Angaben über die beobachteten Strömungen und einen Vergleich der Versuchsergebnisse mit den bisherigen Beobachtungen in andern Laboratorien und in der Natur.

**Neue Nilsperren.** Die ägyptische Regierung beabsichtigt den Bau zwei weiterer Nilsperren, und zwar die eine am Weissen Nil bei Dschebel Aulia, 45 km von Khartum, die andere am eigentlichen Nil bei Wad-Kamadi, zwischen den Sperren von Assuan und Assiut. Nach der „Bautechnik“ soll die Dschebel-Aulia-Sperre 4 bis 6 Milliarden m<sup>3</sup> zurückhalten können, während die bekannte Assuan-Sperre nur 1,6 Milliarden m<sup>3</sup> fasst.

### Konkurrenzen.

**Leuchtplakatsäule.** Zur Erlangung von Entwürfen für eine Leuchtplakatsäule schreibt der Schweizerische Werkbund im Auftrage der Firma H. Moser & Cie. einen allgemeinen Wettbewerb aus. Die Preissumme ist auf 1500 Fr. festgesetzt, wovon 600 Fr. für den ersten Preis. Das Preisgericht setzt sich zusammen aus den Herren R. Greuter, Direktor der Gewerbeschule Bern, F. T. Gubler, Generalsekretär des S. W. B., M. Häfeli, Arch. (Zürich), H. Kienzle, Direktor des Gewerbemuseums Basel, H. Moser, als Vertreter der Firma, in Bern. Zur Teilnahme sind nur Schweizerbürger zugelassen. Endtermin ist der 28. Februar. Das Programm und nähere Auskünfte erteilt das nunmehr in Zürich, Bahnhofstrasse 89, domizilierte Zentralsekretariat des S. W. B.