

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 20

Artikel: Die neue elektrische Lokomotive der Burgdorf-Thun-Bahn
Autor: Kummer, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-35721>

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: 16.03.2025

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

Die neue elektrische Lokomotive der Burgdorf-Thun-Bahn.

Ueber die beiden ältesten Lokomotiven der Burgdorf-Thun-Bahn, vom Jahre 1899, und über die weitere Lokomotive dieser Bahn von 1909 bzw. 1910, finden die Leser der „Schweizerischen Bauzeitung“ vergleichende, mit Typenskizzen verbundene Angaben auf Seite 248 von Band LVI (am 5. November 1910). Ende 1918, bzw. Anfang 1919 ist dieser Lokomotivpark um eine neue Lokomotive vermehrt worden, die ebenso wie jene von 1909/10, in B+B-Anordnung, ebenfalls durch die *A.-G. Brown Boveri & Cie.* in Verbindung mit der *Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur*, erstellt worden ist.

Der mechanische Teil der neuen Drehstrom-Lokomotive von 1918/19 unterscheidet sich von demjenigen der Lokomotive von 1909/10 nur durch das Uebersetzungsverhältnis des Motorantriebs und durch den, mit Rücksicht auf einen eventuellen spätern Umbau der Lokomotive von Drehstrom- auf Einphasen-Betrieb um 1,2 m verlängerten Kasten mit verstärkten Unterzügen. Die Typenskizze (Abbildung 2) auf Seite 248 von Band LVI ist daher hinsichtlich der Abmessungen mit dieser einzigen Korrektur auch für die neue Lokomotive gültig; diese ist weiter um rund 2 t schwerer geworden als jene von 1909/10, sodass in der erwähnten Typenskizze alle vier Achsdrücke, anstatt nur die zwei äusseren, mit 11 t zu bezeichnen sind, um der neuen Lokomotive auch hinsichtlich des Gewichtes zu entsprechen.

In der nachstehenden Tabelle sind die Betriebsverhältnisse der beiden Lokomotiv-Typen von 1909/10 und 1918/19 nebeneinander gestellt.

Lokomotiv-Typ	Geschwindigkeitstufe in km/h	Zugkraft in kg am Radumfang		Leistungen in PS	
		pro Lokomotive	pro Triebachse	pro Lokomotive	pro Motor
1909/10	15,5	8700	2175	500	250
	21,0	6520	1630	510	255
	31,0	4420	1105	530	265
	42,0	3700	925	580	290
1918/19	14,0	9650	2413	500	250
	20,0	6750	1688	500	250
	29,0	4650	1163	500	250
	44,0	3070	770	500	250

Ein Vergleich der Angaben dieser Tabelle mit den Angaben der entsprechenden Tabelle auf Seite 248 von Band LVI lässt für die Lokomotive von 1909/10 eine nachträgliche Herabsetzung der Zugkräfte und Leistungen für alle Geschwindigkeiten über rund 15,5 km/h erkennen, die, wie vermutet werden muss, mit der für eine Abgabe von mehr als 500 bis 580 PS durchaus unzulänglichen Energieversorgung der Bahn im Zusammenhang steht. Wegen der Unzulänglichkeit der ursprünglichen Drehstrom-Fahrspannung von 750 Volt ist denn auch die elektrische Ausrüstung der Lokomotive von 1918/19 so ausgeführt, dass diese ohne weiteres auch an einer Fahrspannung von 1500 Volt betrieben werden kann. Durch eine Erhöhung der Fahrspannung von 750 auf 1500 Volt wird bei gleichbleibender Zahl der, übrigens äusserst zahlreichen Transformations-Speisepunkte die Leistungsfähigkeit der Burgdorf-Thun-Bahn natürlich erheblich gesteigert; gemäss dem Umrechnungsverhältnis 8 : 5, das auf dem Systemvergleich beruht¹⁾, entspricht jedoch eine Wechselstrom- oder Drehstromspannung von 1500 Volt für gleichen Abstand der Fahrleitungspeisepunkte nur einer Gleichstromspannung von 950 Volt. Es dürfte wohl erst der Uebergang auf Einphasenstrom mit rund 15000 Volt Fahrspannung die Stromversorgung der Burgdorf-Thun-Bahn auf die Einfachheit und Leistungsfähigkeit der Stromversorgung bei den übrigen zu elektrifizierenden normalspurigen Bernischen Dekretsbahnen bringen.

Was die Einzelheiten der elektrischen Ausrüstung der neuen Burgdorf-Thun-Bahn-Lokomotive angeht, verweisen wir auf die Beschreibung in der (im Juli erschienenen) April-Nummer der BBC-Mitteilungen von 1919.

W. Kummer.

¹⁾ Vergleiche die Arbeit des Verfassers: „Die massgebenden Gesichtspunkte bei der Systemwahl der elektrischen Zugförderung“, auf Seite 282 von Band LXVI (am 11. Dezember 1915).

Miscellanea.

Kühl- und Lagerhaus für Gefrierfleisch in Marseille.

Nach den Plänen seiner Handelskammer soll Marseille einer der grössten europäischen Märkte für Gefrierfleisch werden. Zu diesem Zweck wird am Bassin de la Pinède (vergl. den Uebersichtsplan des Hafens in Band LXVIII, Seite 103, 2. September 1916) ein zwei-stöckiges Lagerhaus für rund 15000 t Fassungsvermögen errichtet. Die Verladeanlagen, die unmittelbar aus dem Schiff in die Bahn oder in das Lagerhaus zu fördern gestatten, sollen so bemessen werden, dass ein 4000 t-Dampfer in vier Tagen entladen werden kann. Auch die seit 1912 betriebenen Anlagen der Compagnie des Docks et Entrepôts, die mit allen technischen Neuerungen ausgerüstet sind und das gleichzeitige Verladen in die Bahn und in das 1500 t fassende Lagerhaus bei einer Leistung von 400 bis 500 t täglich ermöglichen, werden durch Kühlhallen für 2400 t mit den erforderlichen Einrichtungen vergrössert. Im Zusammenhang damit weist die „Z. d. V. D. I.“ darauf hin, dass die französischen Gefrierfleisch-Lagerhäuser im ganzen 60000 t aufnehmen können; daneben bestehen noch die für die Bedürfnisse der englischen Armee gebauten Lagerhäuser, die für 20000 t eingerichtet sind. Frankreichs Bedarf erfordert die Einfuhr von rund 200000 t Gefrierfleisch. Ende dieses Jahres wird es über 16 Spezialschiffe für 31000 t Gefrierfleisch und 1200 Eisenbahnwagen verfügen. Ferner hat die „Association française du Froid“ an die Stadtverwaltungen ein Rundschreiben gerichtet, in dem sie die Errichtung von Kühlhallen im Anschluss an die Schlachthäuser und Markthallen fordert unter Hinweis darauf, dass in den Vereinigten Staaten hierdurch eine Verminderung der Preise verderblicher Waren um rund 25 % eingetreten sei.

Bündner Kraftwerke. Am 9. November hat das Bündner Volk der beantragten Beteiligung mit 5 Millionen Fr. an der „A.-G. Bündner Kraftwerke“ mit ungefähr $\frac{2}{3}$ Mehrheit zugestimmt. Damit erscheint die Finanzierung der Unternehmung (10 Mill. Fr. Aktien und 8 Mill. Fr. Obligationen), insbesondere der Bau des Kraftwerks Klosters-Küblis gesichert. Von besonderem Interesse ist das Abstimmungs-Ergebnis von Davos mit 810 Ja gegen 67 Nein, weil sich daraus logischerweise auf baldige Heranziehung des Davoser-Sees als Winterreserve für das zunächst zu bauende Kraftwerk Klosters-Küblis schliessen lässt, selbstverständlich zu kulantem Bedingungen, da es sich um ein Werk der Gemeinwirtschaft handelt.

Seit unserer letzten Berichterstattung (am 1. d. M., S. 229) haben die technischen Organe der B.K. versucht, die Experten Prof. Narutowicz und Dr. Miescher zur Vollendung und Abgabe ihres Gutachtens zu bewegen, aus naheliegenden Gründen ohne Erfolg. In letzter Stunde hat hierauf Ing. J. Büchi in Zürich, Erbauer grosser Wasserkraftwerke für die A. I. A. G. im Wallis, die Ueberprüfung der technischen und wirtschaftlichen Berechnungen der B.K. für das Kraftwerk Klosters-Küblis übernommen; auch er konnte im wesentlichen deren Richtigkeit feststellen. Da nunmehr der bisherige Oberingenieur der Rh. B., Ing. Paul Schucan, als Direktor der B.K. die Leitung der jungen Unternehmung, in erster Linie der weitem Projektierungs- und Bauleitungs-Arbeiten übernehmen wird, dürfen wir mit unsern bündnerischen Kollegen der weitem gedeihlichen Entwicklung der B.K. vertrauensvoll entgegensehen. C. J.

Die erste Ozeanüberquerung durch Dampfschiff vor 100 Jahren. Unter Bezugnahme auf die erste Ueberfliegung des Atlantischen Ozeans, am 16. Juni 1919, durch ein Vickers-Vimy-Grossflugzeug, erinnert die „Z. d. V. D. I.“ daran, dass fast genau 100 Jahre vorher, am 26. Mai 1819, die „Savannah“ als erstes Dampfschiff die Fahrt von Amerika nach Europa angetreten hatte. 25 Tage dauerte die Reise bis Liverpool, 18 Tage war das Schiff unter Dampf gefahren. Die „Times“ berichtete damals, dass an der irischen Küste ein Zollkreuzer die „Savannah“ einen ganzen Tag einzuholen versuchte, weil er den Dampfer für ein brennendes Schiff hielt. Von Liverpool fuhr der Dampfer nach Kopenhagen, dann nach Stockholm und weiter nach St. Petersburg. Auf der Rückreise berührte die „Savannah“ Arendal in Norwegen und erreichte von dort aus in 25 Tagen ihren Heimathafen. Hier hoffte man, die amerikanische Regierung würde den ersten Ozeandampfer kaufen. Sie lehnte aber den Ankauf ab und der Hauptunternehmer, der sicher darauf gerechnet hatte, verarmte. Das Schiff wurde dann öffentlich versteigert und in einen Segler umgewandelt. Ein ganzes Jahrzehnt verloss, ehe man einen neuen Versuch wagte.