Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 9

Inhaltsverzeichnis

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: 10.12.2025

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

INHALT: Die Lokomotiven der Rhätischen Bahn. — Der Betrieb von Nebenlinien schweizerischer Normalbahnen mit Akkumulatorenlokomotiven. — Die Umgestaltung der Freien Strasse in Basel. IV. — Aus den Verhandlungen der XVI. Generalversammlung des Schweizer. Elektrotechnischen Vereins in Lausanne. — Miscellanea: Eidg. Polytechnikum. Wasserversorgung von Apulien. Projektierte Bahnbauten in Japan. Die Wiederherstellung des Schlosses in Alzei. Die Errichtung eines elektrischen Kraftwerkes in Mexiko. Der Bund deutscher Architekten. Filz-Zwischenlagsplatten bei Eisenbahn-Oberbau. Hafenneubauten in Wilhelmshafen. Der Neubau für die mechanisch-technische und die chemisch-technische Versuchsanstalt bei Gross-Lichterfelde. Evangelische Christuskirche in Mainz. — Konkurrenzen: Coucours pour un monument commémoratif du Premier Mars 1848 à La Chaux-de-Fonds. — Nekrologie: † Alb. Meyerhofer. † Walter Hoffmann. — Literatur: Eingegangene literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Geschäftsbericht des Zentral-Komitees des schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins. G. e. P.: Stellenvermittelung.
Hiezu eine Tafel: Die Freie Strasse in Basel.

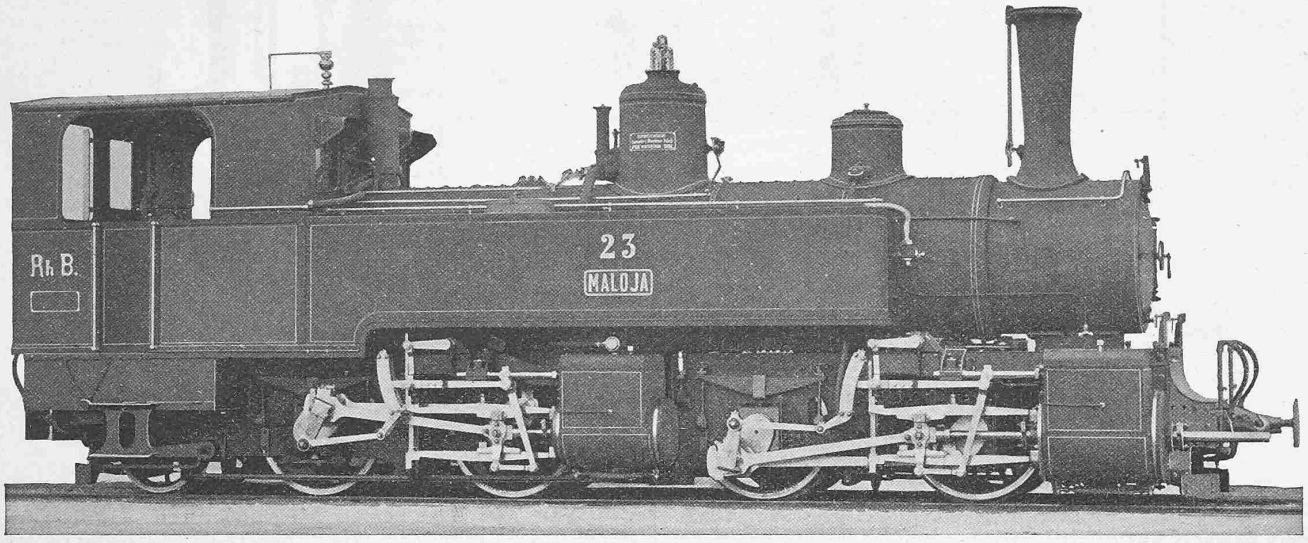

Abb. 1. Ansicht des G 4/5 Mallet-Lokomotiven der älteren Serie.

Die Lokomotiven der Rhätischen Bahn.

Erbaut von der *Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinen-Fabrik* in Winterthur.

Auf den Zeitpunkt der Eröffnung der Strecken Reichenau-Ilanz und Thusis-Celerina (St. Moritz) musste die Rhätische Bahn auch ihren Lokomotivpark entsprechend vergrössern und hat zu diesem Zwecke bei der Schweizer. Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur sechs Stück 3/4 gekuppelte Tenderlokomotiven, G 3/4 (Abb. 2 bis 5 S. 100 und 101) und acht Stück 2/2 + 2/3 Mallet-Lokomotiven, G 4/5 (Abb. 6 bis 9 S. 102 und 103) in Bestellung gegeben, die sämtlich in diesem Frühjahr zur Ablieferung gelangten.

Die Wahl der beiden Lokomotivtypen war bedingt durch das Trace der Bahn, durch die infolge des Schienenprofils gegebene maximale Achsbelastung und durch die geforderte Leistung. Beide Typen waren bereits in Verwendung auf den alten Linien der Rhätischen Bahn, Chur-Davos und Chur-Thusis. Die G 3/4 Maschinen sollen hauptsächlich den Dienst auf den Tallinien Chur-Landquart-Küblis mit Steigungen bis 25 ‰ machen, während die G 4/5 denjenigen der Bergstrecken Küblis-Davos und Thusis-St. Moritz mit Steigungen von 25 ‰ bis maximal 45 ‰ zu übernehmen haben. Die durch den Lieferungsvertrag vorgeschriebenen Leistungen sind: Für die G 3/4 Lokomotive auf 45 ‰ Steigung die Förderung eines Zuges von 45 Tonnen (ohne Lokomotive) mit einer Minimal-Geschwindigkeit von 15 *km*. Für die G 4/5 Lokomotive auf 45 ‰ Steigung diejenige eines Zuges von 70 Tonnen (ohne Lokomotive) mit einer Minimal-Geschwindigkeit von 15 *km*. Diese Leistungen wurden bei den Probefahrten ohne alle Ueberanstrengung der Maschinen erreicht.

Wir lassen eine kurze Beschreibung der Lokomotiven folgen, die an Hand der beigefügten Schnittzeichnungen und äussern Ansichten der Maschinen ein deutliches Bild der ganzen Konstruktion geben dürfte.

I. G 3/4 - Lokomotiven.

Die Lokomotive wurde nach dem sogen. Mogultyp mit äusserem Rahmen, äusserem Triebwerk und Hallschen Kurbeln als Zwillingslokomotive gebaut und mit Steuerung Heusinger ausgestattet. Die Laufachse ist radial einstellbar und gut zentriert. Der Kessel hat gegenüber der ersten Serie vergrösserte Roste und direkte Heizfläche und die Maschine ist damit wesentlich leistungsfähiger geworden.

Die Hauptdimensionen der Maschine sind aus folgender Legende und den in der Zeichnung eingetragenen Massen ersichtlich:

Spurweite . .	1000 *mm*	Totaler Radstand	4700 *mm*
Zylinderdurchm.	340 „	Fester Radstand	2600 „
Kolbenhub . .	500 „	Wasser im Kessel	2600 *kg*
Triebraddurchm.	1050 „	Wasser im Wasserkasten	3100 „
Laufraddurchm.	700 „	Kohlen	1100 „
Dampfdruck . .	12 *Atm.*	Leergewicht . .	21160 „
Heizfläche, direkte	6,2 m^2	Dienstgewicht (mit Schneepflug) . .	34530 „
„ indirekte	58,8 „		
„ totale	65,0 „		
Rostfläche . .	1,03 „		

II. G 4/5 - Mallet-Lokomotiven.

Auf das Wesen des Malletsystems an und für sich glauben wir uns um so weniger einlassen zu sollen, als dasselbe in dieser Zeitschrift schon wiederholt behandelt worden ist.[1])

Die Hauptabmessungen sind auch hier durch folgende Daten und durch die in die Zeichnung eingetragenen Masse gegeben:

Spurweite . . .	1000 *mm*	Heizfläche totale	79 m^2
Durchmesser des Hochdruckzylinders	315 „	Rostfläche . . .	1,3 „
Durchmesser des Niederdruckzylind.	490 „	Totaler Radstand	7010 *mm*
Kolbenhub . .	550 „	Fester Radstand	1600 „
Triebraddurchm.	1050 „	Wasser im Kessel	3000 *kg*
Laufraddurchmesser	700 „	„ in den Wasserkasten .	3450 „
Dampfdruck . .	14 *Atm.*	Kohlen	1000 „
Heizfläche, direkte	7 m^2	Leergewicht . .	38900 „
„ indirekte	72 „	Dienstgewicht, (mit Schneepflug)	46000 „

Die Lokomotive hat gegenüber der früheren Serie der G 4/5 Maschinen der Rhätischen Bahn mit hinten liegender Laufachse, diese als Adamachse im Vordergestell angeordnet. Die Aenderung bezweckte ein weniger scharfes Anlaufen in den Kurven und einen ruhigeren Kurvengang der Lokomotiven selbst. Die bereits vielfach mit der Maschine vorgenommenen Fahrten haben gezeigt, dass der genannte Zweck vollständig erreicht wurde.

[1]) Bd. XXXV, S. 238; Bd. XXXIX, S. 179.