

# Die Schneeschleudermaschine der Gotthardbahn

Autor(en): **Dornfeld, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Schweiz : schweizerische illustrierte Zeitschrift**

Band (Jahr): **3 (1899)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-572770>

## **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.

ridor trat, huschte jemand hinter ihm drein. Regine's Stimme schlug an sein Ohr: „Kudi, sag', was ist gescheh'n?“

Er machte eine wilde Bewegung mit dem Arm, wandte sich zu ihr und flüsterte: „Es hat so kommen müssen! Sie hat's in sich gehabt, und die Stadt, die Stadt hat es aufschließen lassen. Leb' wohl, Regi', ich komm' nicht mehr wieder.“

Und er ging. Regine stand noch eine Zeit lang auf der Hauschwelle. Er ging aufrecht, mit festen Schritten, wie immer, die Schultern einwenig hin- und herschiebend. Als das junge Mädchen ins Haus zurücktrat, war der Abend gekommen.

(Fortsetzung folgt).

## Die Schneeschleudermaschine der Gotthardbahn.

Mit zwei Abbildungen auf S. 159.

Doch die Elemente lassen  
Das Gebild von Menschenhand.

Von der Wahrheit des Schiller'schen Spruches hat wohl kaum irgend jemand mehr Gelegenheit sich zu überzeugen, als das müttige Volk der Seefahrer und — die Eisenbahningenieure. Besonders die Bergbahnen haben unter der Unbill des Wetters in erheblichem Maße zu leiden. So hat z. B. der große Schneefall im Kanton Tessin anfangs Januar 1895 (Airolo 2,20 m, Bellinzona 1 m Schneehöhe zc.) auf der Gotthardbahn eine dreitägige Verkehrsstörung verursacht. Man suchte sich daher durch Anschaffung einer Schneeschleudermaschine gegen ähnliche Vorkommnisse zu schützen, und bestellte bei der Maschinenfabrik Henschel in Kassel eine Schneeschleudermaschine (Rotary) amerik. System Leslie. Dieselbe ist in Erstfeld stationiert und wird auf Anordnung des Bahningenieurs des II. Bezirks (Erstfeld-Biasca) im Winter bald auf der Nordseite, bald auf der Südseite verwendet, sobald die Schneehöhe auf der Bahnlinie 0,50 m übersteigt und also eine gründliche Schneeräumung notwendig wird. Sie gleicht einem bedeckten Güterwagen mit vier Achsen, welchem rückwärts ein gewöhnlicher Tender angekuppelt ist.

Der Rahmen des Wagens ist besonders stark gebaut. Er trägt vorne auf der Schmalseite einen sehr soliden, beinahe rechteckigen Schild aus Stahlblech (1,250 m lang, 3,150 m breit, 3,050 m hoch), welcher seitlich und unten etwa dem schweizerischen Normalprofil für Eisenbahnen entspricht und rückwärts (innen) in eine cylindrische Form übergeht, in welcher sich das vertikale Schleuderrad, der Hauptbestandteil der Maschine, befindet.

Der Wagen ist mit einem Dampfkegel ausgerüstet, ähnlich demjenigen der Lokomotiven, mit 103,4 m<sup>2</sup> Heizfläche, 2,29 m<sup>2</sup> Kesselfläche und einem Maximaldruck von 12 Atmosphären; er liefert den Dampf für eine Maschine zu zwei Cylindern, welche auf den beiden Seiten des Kessels angebracht sind; die Cylindern haben einen Durchmesser von 430 mm und einen Kolbenhub von 560 mm. Mittelst einem Paar konischer Zahnräder aus Stahlguß, welche ein drittes konisches Zahnrad in Bewegung setzen, wird die bewegende Kraft auf eine horizontale Welle übertragen, welche sich 1,600 m über den Schienen befindet; auf dem vorderen Ende ist das sogenannte Schleuderrad fest aufmontiert. Dasselbe ist aus sehr starkem Stahlblech angefertigt, hat einen Durchmesser von 2,960 m und besitzt 10 kegelförmig aufgedrehte Schaufeln, ebenfalls aus Stahlblech, welche, nach außen offen, und auf der Welle, auf welcher sie mit ihren Spitzen radial zusammenstreffen, festgenietet sind. Die vorderen Oeffnungen dieser Schaufeln, oder Schleudertrichter, sind auf ihrer ganzen Länge mit je einem Paare beweglicher Schneiden oder Messer versehen und untereinander mit einer Zugtange fest verbunden, so daß, je nach der Drehrichtung des Schleuderrades, die eine oder andere der beiden Serien sich automatisch aufrichtet und in Funktion tritt. Die Welle ragt vorn etwa noch 0,60 m über das Rad vor und trägt an ihrem Ende einen kegelförmigen Kopf mit 2 konzentrischen Spitzen aus Stahl, welche dazu bestimmt sind, den Schnee, wenn er über 2 m Höhe erreicht, etwas aufzulockern.

Ueber dem cylindrischen Teil des Schildes (oder Radschutzes) befindet sich ein Aufsatz, welcher rechts und links weite Auswurfsöffnungen enthält, die vermittelt einer sich vorne im Innern des Wagens befindlichen Reguliervorrichtung nach Belieben geöffnet oder geschlossen werden können, so daß also der Schnee, je nach Bedürfnis, nach rechts oder nach links ausgeworfen werden kann. Der rückwärts an die Maschine angekuppelte Tender

ist der gewöhnliche Typus und auch zum gleichen Zwecke bestimmt, d. h. er ist Kohlen- und Wasserbehälter. Seitlich am Wagen sind je 6 Fenster, eine Ein- und Ausstiegthüre und oben auf dem Dach eine Ventilationsöffnung angebracht; der rückwärts offene Teil des Wagens dient dem Maschinisten und dem Geizer zum Aufenthalt, während sich vorn der Führer und der Bahnmeister im Innern des Wagens befinden.

Die Schneeschleudermaschine kann sich auf den Schienen nicht durch eigene Kraft bewegen, sondern wird durch eine, hinter dem Tender angekuppelte Lokomotive vorwärts gestoßen und gegen den Schnee angebrückt. Wenn eine mit hohem Schnee bedeckte Bahnlinie befahren wird, so drückt die Lokomotive die Schleudermaschine gegen den Schnee an, die Stirnfläche (oder Schild), bohrt sich in den Schnee und transportiert denselben in das in Bewegung befindliche Schleuderrad; die vorne an den Schaufeln befindlichen Messer zerschneiden die Schneeklumpen und befördern die Stücke in die kegelförmigen Schleudertrichter, aus welchen sie seitlich durch die Auswurfsöffnungen, vermittelt der Centrifugalkraft, ausgeworfen wird.

Die Maschine arbeitet normal mit 800 Pferdestärken, welche Kraft aber für kurze Zeit auch bis zu 1300 Pferdestärken gesteigert werden kann; das Gewicht des Wagens beträgt:

leer: 59 400 Kg.  
im Dienst: 64 000 Kg.

Die Maximal-Tourenzahl der Maschine pro Minute ist 250, was einer Geschwindigkeit von 140 Umdrehungen des Schleuderrades in der Minute entspricht. Der Schnee kann seitlich bis auf 90 m von der Bahnlinie entfernt und bis auf 18 m Höhe ausgeworfen werden; die Auswurfsdistanz kann durch Erhöhung oder Verminderung der Umdrehungsgeschwindigkeit des Rades nach Belieben reguliert werden. Die Maschine entfernt ohne Anstand Schneeschichten von 1—2 m Höhe und seitliche Schneebabrufungen von 3—4 m Höhe; nach glaubwürdigen Notizen aus Amerika soll der „Rotary“ dort 11—13 Kilometer Bahnlinie pro Stunde vom Schnee reinigen, wenn dieselbe mit 2—2,5 m hohem Schnee (und noch mehr) bedeckt ist.

Die Schleudermaschine ist auf der Gotthardbahn seit 1896 im Betriebe und hat bisher immer ganz zufriedenstellend funktioniert, so daß man auch größeren Schneefällen mit aller Ruhe entgegensehen kann. Bei Lawinenräumungen kann die Maschine allerdings nur verwendet werden, falls sich im Lawinenschnee keine größeren Steine oder Holzstücke befinden, da durch das Hineinpressen dieser harten Gegenstände in das Schleuderrad die Schaufeln bis zur Unbrauchbarkeit leiden würden. Die Anschaffungskosten des Schneepfluges (ohne Tender) betragen 73 125 Franken.

Um die begegnenden Züge und die auf der Linie arbeitenden Mannschaften zu avisieren, wurde die Schneeschleuder mit einer „Dampf sirene“ ausgestattet; wenn diese ihr liebliches Geheul erschallen läßt, geht jedermann gern aus dem Wege.

Ueberhaupt ist die Maschine, obgleich für die Bahn von sehr großem Nutzen, bei der Bevölkerung im Kanton Uri und Tessin nicht sehr beliebt, da das heulende Ungetüm bei nachtschlafender Zeit schon manchem hieberten Urner und Tessiner, dessen Haus nahe bei der Bahnlinie steht, mit einem harten Schneebroden einige Fenster Scheiben eingeworfen hat. Doch ist die Gotthardbahn bis jetzt noch nie wegen nächtlichen Unfuges und Unruhestörung bestraft worden, was sonst, besonders den Fremden, im Kanton Uri leicht begegnen könnte.

R. Dornfeld.