

**Zeitschrift:** Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

**Herausgeber:** Schweizerische Verkehrszentrale

**Band:** - (1948)

**Heft:** 11-12

**Artikel:** Bahn-Wald - Bannwald : Forstpflge zum Schutz der Gebirgsbahnen

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-776385>

### **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:** 14.03.2025

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

## SCHNEESCHLEUDERMASCHINEN IN DER SCHWEIZ

Wenn wir im Winterfahrplan beispielsweise bei der Furka-Oberalp-Bahn die Bemerkung lesen: «Der Betrieb auf der Strecke Real—Sedrun kann je nach den Witterungsverhältnissen teilweise oder ganz eingestellt werden», oder bei der Wengernalp- und Jungfrau-Bahn: «Die Züge Wengen—Scheidegg—Eiger-Gletscher werden nur ausgeführt, wenn es die Schnee- und Witterungsverhältnisse gestatten», dann erhalten wir schon einen ersten Eindruck von den Schwierigkeiten des winterlichen Betriebes unserer Bergbahnen. Eine weitere Eigenart von Bergbahn-Fahrplänen besteht darin, daß meist der erste Morgenzug talwärts vorgesehen ist, nicht zuletzt mit Rücksicht auf die Schneeräumung. Es sind aber nicht nur die ausgesprochenen Bergbahnen, die den Kampf gegen Schnee und Eis zu führen haben. Auch unsere Alpenbahnen, die in Meereshöhen über 1000 m vorstoßen (Gotthard 1142 m, Lötschberg 1217 m), wären im Winter oft tagelang unterbrochen, wenn nicht mit modernsten technischen Mitteln für ihre Freilegung gesorgt würde.

Die wirksamste Waffe gegen den Schnee ist die Schneeschleudermaschine. Sie tritt dort in Funktion, wo der einfache Schneeflug nicht weiterkommt, weil er bei übermäßiger Schneehöhe (über 50 cm) die Schneemassen zu steinharten und undurchdringlichen Mauern zusammenpreßt. Die Schleuder dagegen zerschneidet bei rascher Rotation mit ihren messerscharfen und dornespickten Stahlschaufeln auch den härtesten Schnee und schleudert ihn bis 20 m weit zur Seite; ein Bild, das wegen seiner Eindrücklichkeit schon ungezählte Male Gegenstand von Photo- und Filmaufnahmen geworden ist. Ein verstellbarer Auswurfkanal leitet den Schneestrahl je nach Bedürfnis auf die eine oder andere Seite, an Berglehnen z. B. hangabwärts.

Wie die Lokomotiven, so waren auch die Schneeschleudern früher dampfgetrieben. Schon 1896 wurde eine derartige Schleuder auf der Gotthardbahn in Betrieb gesetzt, und heute noch steht eine mächtige Dampfschneeschleuder mit 3 m hohem Schaufelrad in Erstfeld, um in Fällen von Stromunterbruch auszuhelfen. Weitere Dampf-Schneeschleudern leisten Dienst bei der Lötschbergbahn und der Rhätischen Bahn.

Heute werden bei den elektrifizierten Linien in der Regel elektrische Schneeschleudermaschinen eingesetzt. Solche stehen bei folgenden Bahnen in Betrieb: SBB (Gotthard und Brünig), Arth-Rigi-Bahn, Furka-Oberalp-Bahn, Gornergratbahn, Jungfraubahn, Martigny-Châtelard-Bahn, Rhätische Bahn (Bernina) und Wengernalpbahn. Bekannt ist die Schleuder der Berninabahn, Schaustück der Landesausstellung 1939, die sich in schneereichen Wintern durch Schneewände von nahezu 3 m Höhe frißt.

Die neuern Ausführungen von elektrischen Schneeschleudern sind statt mit einem großen Schaufelrad mit zwei kleinen, dafür aber rascher rotierenden Rädern ausgerüstet, welche ähnlich wie ein Dreh-



### BAHN-WALD — BANNWALD · FORSTPFLEGE ZUM SCHUTZ DER GEBIRGSBAHNEN

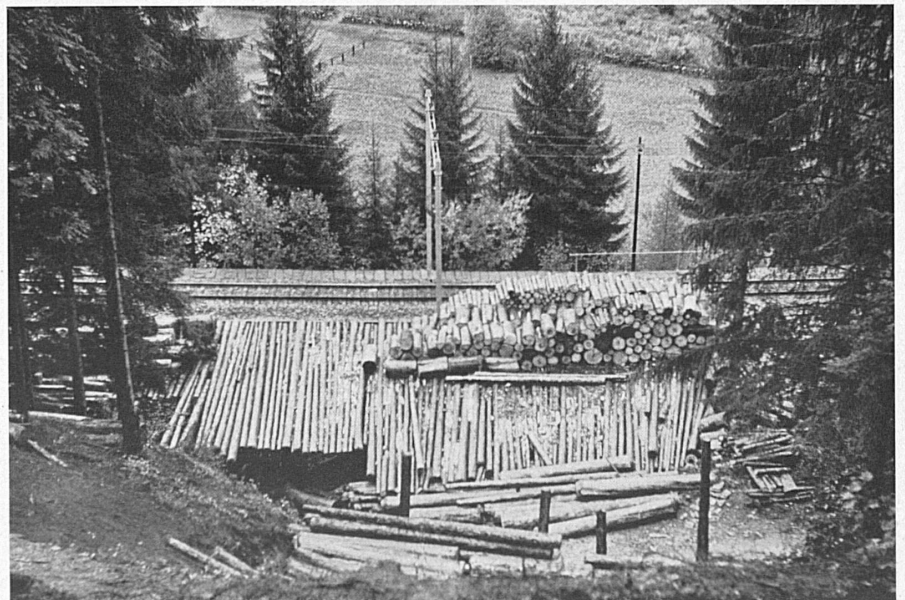
*Eine unbewaldete, als Weide dienende Fläche im Hang von Cugno ob Stalvedro bei Airolo bildete lange Zeit das Anbruchsfeld einer Lawine, die das Bahntal verschüttete. Der Ankauf der zirka 1200 m hoch liegenden Weide durch die SBB, die Erstellung von Schneewänden und Pfahlreihen und die gleichzeitige Aufforstung vermochte dem Entstehen der unliebsamen Schneerutsche endlich Einhalt zu gebieten. Unser Bild zeigt den Beginn der Aufforstung im Februar 1914. — Reboisement de la pente de Cugno, au-dessus de Stalvedro, en février 1914. (Siehe auch folgende Seite — voir page suivante).*

kran auf einem rundum drehbaren Gehäuse montiert sind und deshalb in jeder Fahrrichtung arbeiten können.

In der Regel können sich Schneeschleudermaschinen nicht mit eigener Kraft fortbewegen, sondern werden von Lokomotiven geschoben (Ausnahme: Arth-Rigi-Bahn). Wichtig ist dabei die genaue Zusammenarbeit zwischen dem Bedienungspersonal der Schleuder und demjenigen der Lokomotive, denn die Fahrgeschwindigkeit von 2—10 km/Std. muß fortwährend der Schneebeschaffenheit angepaßt werden. Zu diesem Zwecke besitzt die neue elektrische Schleuder der Gotthardlinie einen kleinen Kurzwellensender, der in Verbindung mit einem Empfänger auf der Schiebelokomotive die Übermittlung der Befehle drahtlos besorgt. Trotzdem kann es vorkommen, daß das Schleuderad in schwerem Schnee stecken bleibt.

Dann hilft nichts anderes, als zurückzufahren und dem Hindernis mit höchster Rotationsgeschwindigkeit der Schleuderäder und niedrigster Fahrgeschwindigkeit der Lokomotive auf den Leib zu rücken. Stoßen umgekehrt die Schaufelräder einmal ins Leere, dann sorgt eine automatische Vorrichtung dafür, daß die Stromzufuhr gedrosselt und die Motoren vor dem Durchbrennen bewahrt werden. Sosehr die Schneeschleudermaschinen in letzter Zeit vervollkommen wurden, so vermögen sie den altbewährten Schneeschaufler doch nicht in allen Fällen zu ersetzen. Lawinenschnee z. B., der steinhart zu einer Art Gletscher gefriert und Steine, Baumstämme und andere schwer verdauliche Brocken enthalten kann, muß nach wie vor in mühseliger und langwieriger Handarbeit mit Pickel und Schaufel weggeschafft werden. W. T.

*In den SBB-Wäldern werden jährlich rund 2000 m<sup>3</sup> Holz geschlagen. Mit der Anlage von Schlitt- und Reistwegen sowie von Seilbahnen haben die Bundesbahnen auch im Holztransport als Vorbild gewirkt. Hier der — in unmittelbarer Nähe einer SBB-Waldung — unterhalb Airolo errichtete Holzverladeplatz eines Privaten. — Un dépôt de bois dans le voisinage immédiat d'une forêt appartenant aux C. F. F., en aval d'Airolo.*



Seite links: Schneeschleuder der Berninabahn. — Page de gauche: Chasse-neige du chemin de fer de la Bernina. Photo: RhB.



## BAHN-WALD — BANNWALD FORSTPFLEGE ZUM SCHUTZ DER GEBIRGSBAHNEN

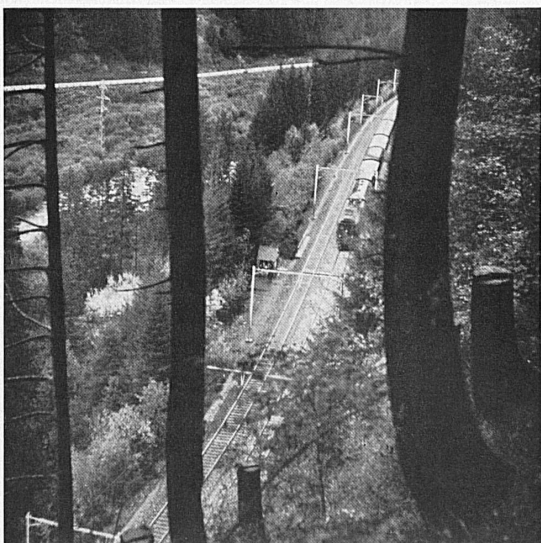
Die bekannte Eigenschaft des Waldbodens, das Regenwasser aufzusaugen, nur langsam abfließen zu lassen und daher in geneigtem Gelände der Abschwemmung und Erosion, der Bildung von Rufenen, Steinschlag und Lawinen entgegenzuwirken, hat in der Schweiz schon in frühester Zeit zum sorgsamsten Schutze gewisser Bergwälder geführt, welche die im Talgrund gelegenen Ortschaften vor Naturschäden bewahrten! Auch die Bahn machte sich die alten Erfahrungen zunutze; gerade bei den großen Gebirgslinien ist ja die Sicherung gegen Gefährdung von seiten der Natur von außerordentlicher Bedeutung, und so kam es nicht von ungefähr, daß beispielsweise die Gotthardbahn in sehr vorausschauender Weise schon bei oder kurz nach ihrem Bau große Waldparzellen ankaufte, um sie selber bewirtschaften und unterhalten zu können. Nicht die Rendite des Forstbetriebes war dabei maßgebend; die Funktion des Schutzes der Bahnanlagen stand stets im Vordergrund. Die SBB als Rechtsnachfolgerin der Gotthardbahn hat deren Einstellung zusammen mit dem Waldbesitz im Jahre 1909 übernommen. Rund 1000 ha Wald sind heute ihr Eigentum; vier Fünftel davon befinden sich im Kreis II, hauptsächlich im Bereich der Gotthardlinie; 400 ha allein



Das Baumfällen wird, ganz besonders wenn es über der Bahnlinie geschieht, mit außerordentlicher Vorsicht gehandhabt. L'abatage des arbres doit se faire avec une extrême prudence, surtout au-dessus de fer.



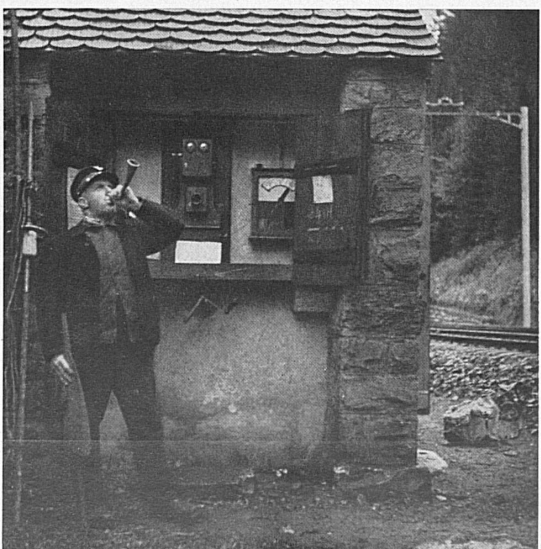
Links: Von Zeit zu Zeit werden durch geübtes Bahnpersonal die über dem Tracé aufragenden Felspartien untersucht; das lose Gestein wird abgeräumt. — A gauche: De temps à autre, un personnel spécialisé du chemin de fer examine les parois de rochers dominant les voies.



Rechts: Aus dem SBB-Forst von Sordo oberhalb Piotta gleitet der Blick in ein urtümliches Talstück der obren Leventina, in welchem der Tessin, noch unverbaut, zwischen Bahn und Straße dahinpendelt. — A droite: En sortant de la forêt de Sordo, propriété des CFF, la vue s'étend sur une partie magnifique de la Léventine supérieure; le Tessin y serpente, entre la route et la voie.



entfallen auf den Nordhang des Rigi, an dessen Fuß sich die Doppelspur von Immensee nach Arth-Goldau hinzieht. Ein Forstingenieur leitet die Bewirtschaftung aller SBB-Wälder; eine eigene Baumschule in Goldau sorgt für Nachzucht geeigneter Baumarten, die dann in das für sie bestimmte Terrain verpflanzt werden. Der Bahnpassagier legt sich von diesen Verhältnissen und von den Zusammenhängen, die zwischen unserem wichtigsten Verkehrsmittel und der Gewinnung eines unserer bedeutsamsten Rohstoffe, nämlich des Holzes mittelst der Forstwirtschaft, bestehen, im allgemeinen kaum Rechenschaft ab. Freilich stehen die Eile, mit welcher der Schnell-



Links: Die Holzgewinnung an Steilhängen kann Bahnanlagen und Bahnbetrieb gefährden. Die Bahn schützt sich durch Schutzbauten und strenge Vorschriften. Im eigenen Forstbetrieb setzt sie Wärter ein, die für die Sicherung der Züge vor Gefährdungen sorgen. — A gauche: L'exploitation du bois sur les pentes abruptes peut être un danger pour la circulation. Des gardes sont chargés de veiller à la sécurité des lignes.

Photos: Schwabe.



zug das Land durchmißt, und die Zeitmaße, in denen der Förster zu denken hat, in allzu großem Kontrast zueinander, als daß sich ohne weiteres Beziehungen knüpfen ließen. Eine Besichtigung der SBB-Wälder von Stalvedo und Sordo bei Airolo, an der wir unter Leitung von Forstingenieur Schwab kürzlich teilnehmen konnten, bot daher ungemein hohes Interesse. Wenig südlich des Tunnels durch den Stalvedo-Riegel befand sich noch vor 40 Jahren etwa 100 m über der Bahnlinie ein privates Weidegebiet. Seine Lage war dergestalt, daß der im Winter sich ansammelnde Schnee häufig in der Richtung des Talgrundes ins Rutschen geriet und das Tracé verschüttete. Maßnahmen zur Verhinderung des Schneerutsches waren hier dringendes Erfordernis. Sie bestanden im Ankauf des Geländes durch die Bahn, dann in der Errichtung eines kräftigen Schutzwerkes aus Schienenpfählen und Bretterwänden, welches das «Schneefließen» aufhalten sollte, und gleichzeitig in der Aufforstung. Das Resultat war ausgezeichnet. Der Wald ist gut gediehen und erfüllt heute seine Funktion; wertvolle Erfahrungen namentlich auch hinsichtlich der Baumarten und der Samenherkunft haben gesammelt werden können und werden jetzt ausgenutzt. — Diesem Beispiel des Landkaufs zur Aufforstung zwecks Lawinverhütung steht der Erwerb von Waldparzellen gegenüber, den die Bahnverwaltung als alleinige Sicherheitsvorkehrung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung getätigt hat. Strenge Vorschriften regeln nämlich Art und Zeit des Holzfällens und der Holztransporte in Wäldern, die an Abhängen über Bahnanlagen gelegen sind und natürlich Schutzfunktionen erfüllen, auch wenn sie Gemeinden, Korporationen oder Privaten gehören. So enthält das sog. Reistreglement, das Gesetzeskraft besitzt, die Bestimmung, daß die für die Bahn gefährlichen Arbeiten 15 Minuten vor der Durchfahrt jedes Zuges eingestellt werden müssen. Dies bedingt eine Arbeitsversteuerung, die durch die Bahnverwaltung entschädigt wird. Der Betrag der Entschädigungen reicht oft nahe an den Verkehrswert der nicht allzu ertragreichen Gebirgswälder heran; in diesen Fällen ist der Ankauf, besonders

aus privater Hand, durch die Bahn gegeben; denn er allein gewährleistet den vollen Bahnschutz und zugleich eine gute und einigermaßen rentable Bewirtschaftung. Hand in Hand mit Waldpflege und Aufforstung geht der Unterhalt der Galerien, Ablenkdamme, Spaltkeile, Bachsperrern, welche die Bahnanlagen im Hochgebirge, so gut es geht, gegen Felsstürze, große Lawinen, Wildbachausbrüche schirmen. Alles wird vorgekehrt, um den Betrieb so sicher und so regelmäßig als möglich zu gestalten, zum Wohle der Reisenden, zum Schutze des Personen- und des Güterverkehrs.



Zeichnung: H. Tomamichel.

## Die Umfrage unter den Lesern der Zeitschrift «Die Schweiz»

Die Kartenumfrage, die wir im Juliheft unserer Zeitschrift durchführten, ist nunmehr abgeschlossen. Bis weit in den Herbst hinein sind uns Antworten zugegangen, insgesamt 1815 (ohne wenige leere und anonyme), eine durchaus befriedigende und ermutigende Zahl. Es war von vornherein klar, daß diejenigen, die ein Heft nur durchblättern, die Karten unbenutzt lassen, daß nur wirkliche «Leser», und auch von ihnen, nach allen bei derartigen Rundfragen gemachten Erfahrungen, nur ein relativ bescheidener Teil, reagieren würden. Die genannte Zahl erlaubt ohne weiteres den Schluß, daß die Zeitschrift überall, wo sie hingelangt, in erster Linie natürlich beim reisenden Publikum, die Beachtung findet, die man von ihr erwartet. Dies um so eher, als unter den Einsendern Bewohner aller Kantone, alle Bevölkerungskreise, Berufsschichten und Altersklassen vertreten sind.

Hinsichtlich der Beantwortung der zehn Fragen sei in aller Kürze folgende Zusammenstellung gegeben:

Frage 1: Halten Sie die Revue «Die Schweiz» für eine zeitgemäße und gute Einrichtung vom Standpunkt der Unterhaltung und der Verkehrswerbung?

Von 1815 Einsendern bejahten 1762, d. h. 97%, den Wert der Zeitschrift, vor allen Dingen vom Standpunkt der Verkehrswerbung aus. Zum Teil geschah dies mit sehr schmeichelhaften, ja begeisterten Bemerkungen. Ausdrücke wie «in jeder Beziehung mustergültig», «das schönste Heft der Schweiz», «in der gegenwärtigen Form vollkommen», «la qualité est admirable» wiederholten sich; der Wunsch, «das gegenwärtige Niveau möge beibehalten werden», kehrte auf deutsch und französisch ausgesprochen 21mal wieder. — Demgegenüber waren die allgemein verneinenden und den Wert der Revue aberkennenden Einsendungen in verschwindender Minderheit; im ganzen zählten

wir ihrer 32, abgesehen von wenigen anonymen Zuschriften. — Etwas größer, über 100, war die Zahl derer, die etwas mehr Unterhaltung wünschen.

Frage 2: Wünschen Sie mehr unterhaltsame Reportagen, etwa im Umfang und in der Art und Weise, wie sie das vorliegende Heft enthält (Nr. 7)?

1542 oder 85% der Einsender sprachen sich ohne Vorbehalt zustimmend aus, sei es, daß sie vermehrt Reportagen begehrten oder doch die bisherige — im Heft Nr. 7 (Juli) als Beispiel praktizierte Verteilung beibehalten wissen wollten. 218 wünschten etwas weniger Reportagen. — 31 endlich hatten am Gehalt der Revue dies und jenes auszusetzen.

Frage 3: Vermissen Sie eine bestimmte Rubrik?

Neben dem Verlangen nach mehr Unterhaltung wurden folgende Wünsche vorgebracht: Touren- und Reisevorschläge, eine regelmäßige technische Spalte, Sport, ferner Erziehung der Reisenden auf humoristische Weise, noch vermehrte kulturelle, namentlich volkskundliche Veröffentlichungen, der Vergleich unserer Reiseverhältnisse mit denen im Ausland, die Wiedergabe der Monatsbilanzen aus Verkehrswesen und Hotellerie, Anzeigen verbilligter Fahrten und Gesellschaftsreisen, das noch stärkere Eintreten auf Neuerungen bei den Bahnen, eine Mode- und Frauenseite, Wetterbericht, Rubrik über schweizerische Spitzenleistungen, Aktualitäten, Interviews mit ausländischen Gästen, dann die etwas thematischere Gliederung des Stoffes, ein Postulat, das in kleinem Rahmen zu erfüllen versucht werden soll, usw. usw.

In welcher Form können wir diesen Anregungen und Wünschen entgegenkommen? Wir möchten zunächst den inhalt-