

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

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: - (1951)

Heft: 1

Artikel: Die SBB auf Pneus

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-773862>

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

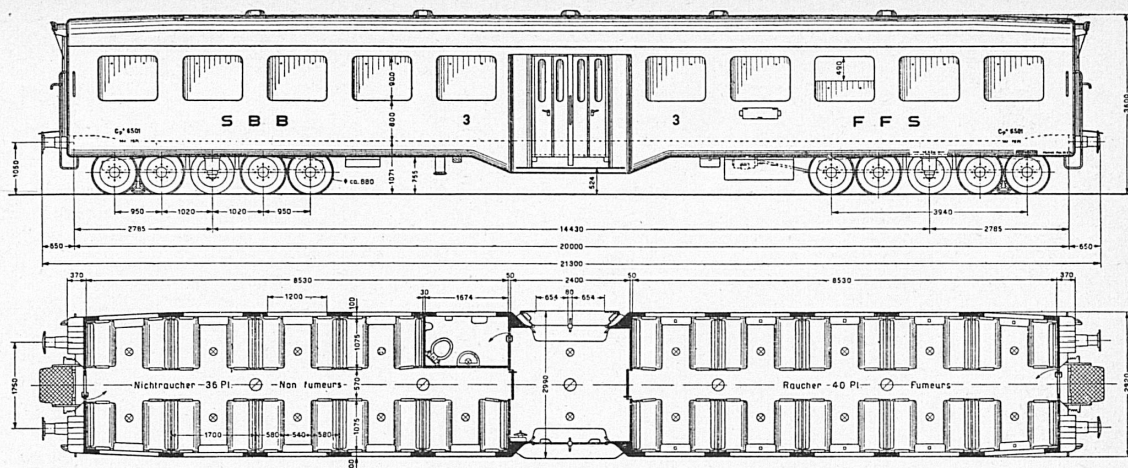
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 04.04.2026

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



DIE SBB AUF PNEUS

Die Idee, Eisenbahnwagen wie Straßenfahrzeuge auf pneumobereifte Räder zu stellen und damit den Komfort einer Reise vor allem durch starke Verminderung der Geräusche zu erhöhen, ist gute 20 Jahre alt. Eine schlaflose Nacht, die Herr André Michelin damals unterwegs zwischen Paris und Cannes zubrachte, stand ihr zu Gevatter. In Frankreich wurde sie in der Folge auch in die Tat umgesetzt. Am 10. September 1931 durchfuhr eine neukonstruierte sog. «Micheline» in einer Rekordzeit von 2 Std. 03 Min., d. h. mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 103 km/Std., die 220 km messende Strecke Paris-Deauville. Ein halbes Jahr später bereits, am 21. März 1932, nahm die damalige Ostbahngesellschaft den fahrplanmäßigen Betrieb mit gummibereiften Fahrzeugen auf. Mit der Zeit wurden größere und leistungsfähigere Modelle entwickelt; ihre Kapazität stieg von 36 bis zu 100 Plätzen. Schließlich stellte sich die Frage nach dem Bau von ganzen Wagenzügen auf Pneus — bisher handelte es sich um bloße Triebwagen auf gewöhnlichen Automobil-Fahrgestellen. Die Lösung hing von der Erfindung neuer besonderer Fahrgestelle ab, welche große Geschwindigkeit mit möglichst weitgehender Verteilung der Pneubelastung vereinten. Die Untersuchungen hatten Erfolg; sie führten zur Konstruktion von drei Leichtzügen, welche die SNCF im Laufe des Jahres 1949 nacheinander in den Verkehr der Linie Paris-Strasbourg einsetzte und die seither zur allgemeinen Zufriedenheit funktionieren.

Die Ergebnisse dieser in andern Ländern mit Interesse verfolgten Versuche bewogen auch die Schweizerischen Bundesbahnen, Wagen mit Pneubereifung bauen zu lassen. Sie gaben zwei Prototypen in Auftrag: einen Wagen 3. Klasse mit Kastengerippe aus Stahl bei der Schweiz. Wagons- und Aufzügefabrik Schlie-

ren-Zürich und einen Wagen 2. Klasse mit Kastengerippe aus Leichtmetall bei der Schweiz. Industriegesellschaft Neuhausen. Erfreulicherweise konnten die angestrebten Ziele in vollem Ausmaße erreicht werden.

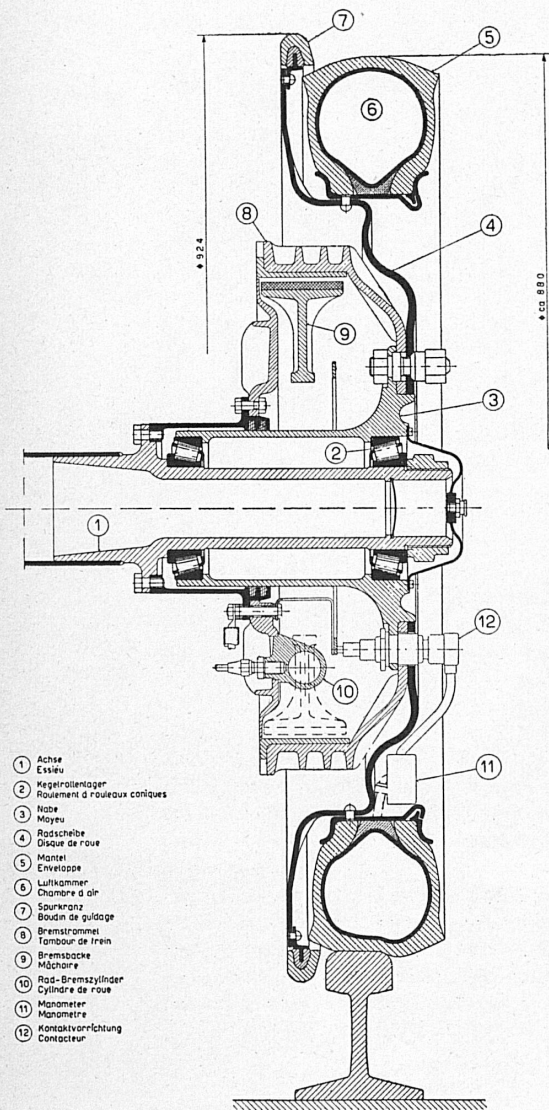
Im Gegensatz zu den bisherigen Leichtstahlwagen mit ihrem durchschnittlichen Gewicht von 28 t wiegen einmal die neuen Fahrzeuge bloß die Hälfte oder noch weniger, nämlich 14,2 t (Drittklaßwagen), bzw. 12,7 t (Zweitklaßwagen). Die Gewichtsverminderung war unerläßliche Voraussetzung dafür, daß man den Wagenkasten überhaupt Räder aus Gummi aufsetzen konnte; denn deren Belastungsvermögen ist begrenzt. Andererseits steht nunmehr nichts im Wege, auch Wagen auf gewöhnlichen Fahrgestellen nach der neuen Leichtestbauweise anzufertigen. Sorgfältige Belastungs- und Druckversuche haben ergeben, daß der Wagenkasten trotz des geringen Gewichts eine sehr gute Widerstandsfähigkeit besitzt. Die Versuchswagen Bp4ü und Cp4ü der SBB stellen sich daher geradezu an den Ausgangspunkt einer neuen Epoche im Bahnwagenbau.

Erreicht wurde ferner ein sehr wohltuendes Fernbleiben aller Geräusche bei der Fahrt im Pneuwagen, also eines der ersten Ziele, weswegen man das Gefährt überhaupt konstruierte. Beim Durchfahren von Felseinschnitten oder Tunnels wird der Vorteil dieser Lärmdämpfung ganz besonders ohrenfällig; auch die Schienenstöße werden kaum mehr bemerkt; die Steigerung des Reisekomforts ist ohne Zweifel ganz beträchtlich. — Die fünfachsigen, in der Schweiz bisher ungewohnten Drehgestelle, denen je 10 — an einem Wagen also 20 — Pneuräder aufsitzen, entsprechen in der Ausführung denen der französischen Züge. Das Pneurad selbst ist genau wie ein Autorad gestaltet: auf einer Felge

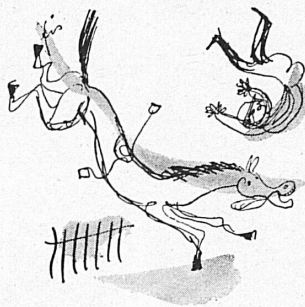
sind der mit 9 Atm. gepumpte Schlauch und darum herum der Mantel montiert. Zur seitlichen Führung in den Schienen weisen 8 von den 10 Rädern — nicht das mittlere Paar — Spurkränze aus Stahl auf. Alle Räder sind starr an den Achsen aufgehängt; wird ein Luftreifen unterwegs platt, so läuft er unbelastet weiter, ohne daß Beschädigungen verursacht werden. Zudem signalisiert eine auf der Einstiegplattform angebrachte rote Lampe, wenn in einem Pneu ein Druckverlust entstanden ist. Jedes Rad ist mit einem Manometer ausgerüstet, und eine sinnreiche Übertragung ermöglicht das Erkennen eines Defektes, was freilich nicht heißen will, daß der Zug beim Plattwerden eines einzelnen Pneus sofort seine Fahrt unterbrechen muß; der Belastungsausgleich ist während einer gewissen Zeit immer noch genügend groß. — Als weitere raffinierte technische Einrichtung seien die Gummilamellen der äußeren Pneus erwähnt, welche bei nassem Wetter, wie der Scheibenwischer eine Windschutzscheibe, die Schiene abzuwischen und zu trockenem vermögen; die übrigen Pneus rollen damit auf der trockenen Schiene und erleiden keine Verminderung ihrer Adhäsionsfähigkeit. — Ein Fahrgestell besitzt ferner zwei Schienen-Schleifkontakte. Ihr Einbau drängte sich deshalb auf, weil das Pneurad des beim elektrischen Betrieb zur Schließung des Stromkreises notwendigen direkten metallischen Kontaktes mit der Schiene ermangelt und auch der Spurkranz keine zuverlässige Berührungsstelle ist. — Die hydraulischen Bremsen endlich entsprechen durchaus jenen eines Automobils. Innerhalb der Radscheibe ist eine mit Kühlrippen versehene Bremsstrommel angebracht, auf welche der Bremsbelag einwirkt. Die Steuerung erfolgt pneumatisch, normalerweise vom Führerbremsventil des Triebfahrzeuges, in Notfällen vom Notbremsahn aus.

Alle diese technischen Besonderheiten, so wenig sie an sich beim Anblick der Wagen auffallen mögen, tragen zu den Vorzügen der neuen Gefährte Wesentliches bei. Zudem imponiert die Inneneinrichtung, die sowohl beim Zweitklass- wie beim Drittklasswagen bis ins Letzte ausgedacht wurde. Bahnverwaltung und Herstellerfirmen unterließen jedenfalls nichts, was dazu mithelfen konnte, die Reise so angenehm wie möglich zu gestalten — was anlässlich der öffentlichen Vorführung im November auch allseits dankbar anerkannt wurde. Die Wagen sollen nun zunächst vorwiegend bei Gesellschaftsreisen Verwendung finden. Sie können freilich ohne weiteres in gewöhnlichen Leichtschneezügen eingegliedert werden, was die SBB, dank dem Einsatz einer neuen, leichten Kupplungsvorrichtung, als erstes Bahnunternehmen der Welt zuwege brachten — ein Umstand mehr zur Wahrung des guten Rufes der Fortschrittlichkeit, der den Schweizer Bahnen und der Schweizer Technik längst eigen ist.

Unten: Querschnitt durch ein «Michelin»-Schienenpneurad.
Ci-dessous: Coupe d'un «pneu-rail» Michelin.



- 1 Achse
Essieu
- 2 Kegelfrollenlager
Roulement à rouleaux coniques
- 3 Nabe
Moyeu
- 4 Radscheibe
Disque de roue
- 5 Mantel
Enveloppe
- 6 Lufkkammer
Chambre à air
- 7 Spurhaken
Bouton de guidage
- 8 Bremsstrommel
Tambour de frein
- 9 Bremsblock
Mâchoire
- 10 Rad-Bremszylinder
Cylindre de roue
- 11 Manometer
Manomètre
- 12 Kontaktvorrichtung
Contacteur



A destra: Alle corse ippiche sul lago di St. Moritz.
Rechts: Am Pferderennen auf dem St.-Moritzer-See.
A droite: Course de chevaux sur le lac de St-Moritz.
Photopress.

Disegno di Hans Fischer.
Zeichnung von Hans Fischer.

LE CORSE IPPICHE DI ST. MORITZ

Ci fu un tempo in cui non si sarebbe potuto immaginare la stagione invernale sportiva svizzera senza le corse ippiche sul lago gelato di St. Moritz. Poi venne la seconda guerra mondiale, e la bella manifestazione subì la sorta di tante altre alle quali si dovette per forza rinunciare. Ma ora la tradizione sta per risorgere e le Corse internazionali sulla neve nel 21 e 28 gennaio prossimo segneranno l'inizio dell'annata ippica del 1951.

Il laghetto alpino sul quale si svolgevano le corse fin dal lontano 1907, si stende, simile ad un'arena, davanti agli alberghi della celebre stazione climatica. Normalmente, a partire dalla metà di dicembre, lo strato di ghiaccio è così spesso da escludere ogni pericolo; la coltre di neve che lo copre permette la preparazione di una pista ideale. Da questo momento s'inizia il periodo febbrile dei preparativi. Ogni mattina, avvolti nelle variopinte coperte, si vedono i cavalli a gruppi lasciare le scuderie e avviarsi, sia dal villaggio, sia dai Bagni, verso il lago, con meta la pista. Allenamento mattutino: di corsa piana e di trotto sulla strada, di galoppo sul campo. Non tutti i giorni il galoppo è veloce, poiché l'organismo delicato del purosangue esige un'esatta dosatura dell'allenamento quotidiano.

Lo spettacolo offerto da questo allenamento per le grandi competizioni internazionali è dei più interessanti e caratteristici. Come l'uomo, anche il purosangue deve dapprima abituarsi alla neve e adattarsi al clima alpino. Il periodo di acclimazione esige uno studio particolare da parte dei proprietari e degli allenatori. Più si va in alto e più il cuore umano accelera i suoi battiti: così dicasi del cuore di un puledro, che deve assuefarsi all'aria rarefatta. Da qui la necessità di trasferirsi tempestivamente a St. Moritz, per affrontare il cimento nelle migliori condizioni fisiche possibili. A questo scopo parecchi proprietari hanno già fatto riservare le scuderie necessarie.

Il primo ad arrivare sul posto sarà lo svizzero H. Raschle, che già il 2 gennaio occuperà i suoi box con «Tartufe», «Carillon VII», «Mélior» e «Le Marseillais». Un'ottima partecipazione dall'estero è ormai assicurata. Salutata con particolare piacere è la notizia giunta da Monaco, secondo la quale si recheranno a St. Moritz «Alicampa» con altri quattro corridori. Veniamo pure a sapere dalla Baviera che anche «Hain», che si trova attualmente in forma stupenda, sarà a St. Moritz insieme col campione H. Roth, già ospite del luogo molti anni

fa con «Vineta» della scuderia Stupanus di Basilea.

La tradizione, come si vede, riprende sotto ottimi auspici.

Mit den seit vielen Jahren erstmals wieder zur Austragung gelangenden internationalen Pferderennen auf dem St.-Moritzer-See (21. und 28. Januar) geht ebenfalls ein alter Wunsch des verwöhnten Wintersportgastes in Erfüllung. Bereits haben die Besitzer ihre kostbaren Vollblüter zur Akklimatisierung nach St. Moritz geschickt, denn man muß wissen, daß es auch für ein starkes Pferdeherz so etwas wie eine Bergkrankheit gibt, wenn die Anpassung an die dünne Luft und die schneeige Piste nicht behutsam und nach ganz bestimmten Trainings-Grundsätzen vorgenommen wird. So steht St. Moritz mit seiner einzigartigen weißen Turfveranstaltung heute wieder im Blickpunkt der Rennleute aus aller Welt, und wir sind überzeugt, daß das leidenschaftliche Völkchen der Turfenthusiasten kaum den Tag erwarten mag, an dem ein Dutzend feurige Renner eine Wolke von Schneestaub aufwirbelt, durch die Kurven prescht und sich in der einzigartigen Hochgebirgslandschaft ein unvergeßliches Bild großen Sports bietet. F. E.

Les courses internationales de chevaux, qui ont lieu sur la glace recouverte de neige du joli lac de Saint-Moritz les 21 et 28 janvier, et dont le succès est grand depuis plusieurs années déjà, connaîtront, en 1951, la même vogue auprès des hôtes fidèles et comblés de la station. Les propriétaires des coûteux purosangues ont déjà acheminés vers Saint-Moritz. On sait, en effet, qu'il faut prendre des précautions même pour les solides cœurs des chevaux et habituer petit à petit ces animaux à l'altitude, à l'air léger de la montagne et surtout aux pistes enneigées. Il faut donc prévoir une longue période d'entraînement progressif sur place. Ainsi, Saint-Moritz, avec son «turf blanc» unique au monde, est à nouveau le point de mire de tous les amateurs du beau sport équestre. Ces turfistes enthousiastes attendent avec impatience le moment palpitant où ils verront une douzaine d'ardents coursiers prendre le départ, soulevant un véritable tourbillon de neige, prenant les virages à la corde et donnant ainsi — même aux habitants de la région, habitués à ces performances hivernales — une image inattendue et inoubliable d'un des plus spectaculaires et racés sports du monde.

Rechts: Elegant in seiner lichtdurchfluteten Weite wirkt dies Abteil des Drittklasswagens auf Pneurädern.
A droite: Les compartiments de 3^e classe des voitures montées sur pneus sont aussi élégants que bien éclairés.
Photo: Schweiz. Wagonsfabrik Schlieren.