

Zeitschrift: Auf Schweizer Alpenstrassen = Sur les routes alpestres suisses
Herausgeber: Verband Schweizerischer Gesellschaftswagenbesitzer
Band: 7 (1934)

Artikel: Anforderungen im Karosseriebau
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-727446>

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

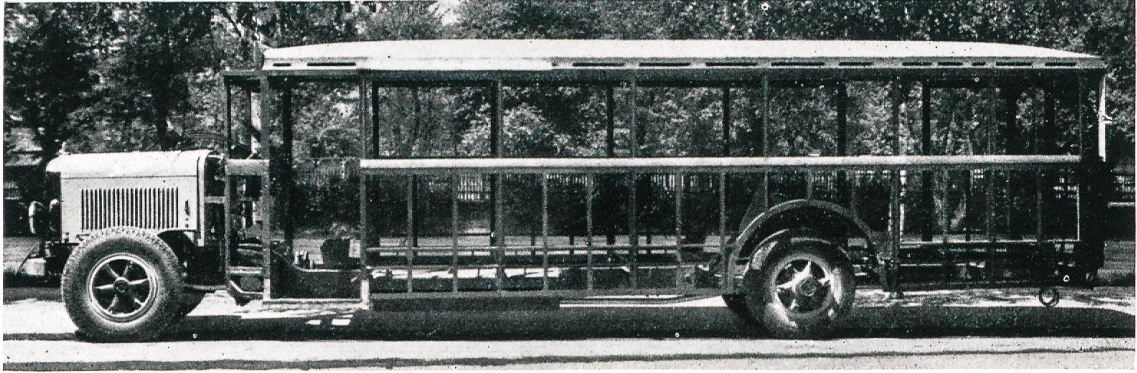
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 19.04.2026

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

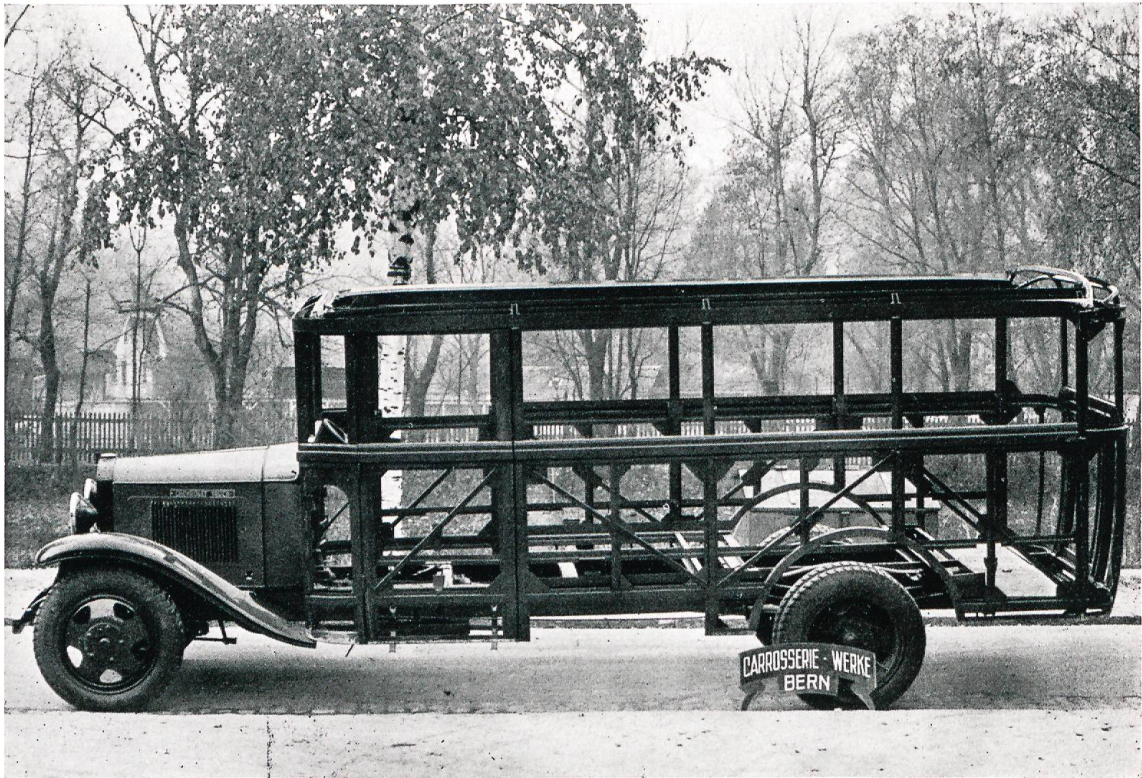


Omnibus mit Stahlgerippe
(ausgeführt von den Carrosseriewerken Bern, Ramseier, Streun & Cie.)

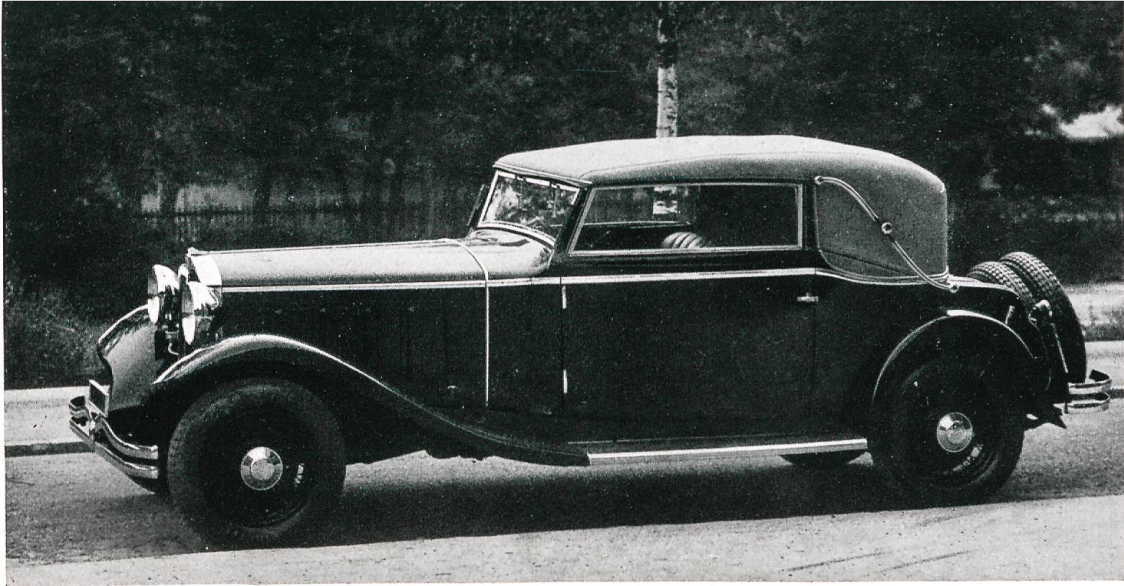
Anforderungen im Karosseriebau.

Bis vor kurzer Zeit sind die meisten Automobile, die für den Personentransport dienen, fix und fertig karossiert in die Schweiz eingeführt worden. Eine Aenderung in der Zollbehandlung der unkarossierten Chassis hat nun endlich dazu geführt, eine merkliche Besserung in dem Beschäftigungsgrad der Karosserieindustrie zu erreichen.

Heute werden nicht nur grosse Omnibusse, Car-Alpins und Lastwagen, für die die Serienfabrikation sich nicht besonders eignet, sondern auch Personenwagen, vorzüglich Cabriolets, von der schweizerischen Karosserieindustrie gebaut, wobei der einheimische Fachmann in der Formgestaltung des Wagens den individuellen Wünschen des Automobilisten entsprechen kann. Dem Automobilisten schweben oft in der Konstruktion praktische deutsche und englische Modelle vor, die er gerne unter Anwendung französischer Linienführung ausgeführt haben möchte. Bei diesen Cabriolets werden grosse Anforde-



Pullman-Carrosserie mit Leichtmetallgerippe
(ausgeführt von den Carrosseriewerken Bern, Ramseier, Streun & Cie.)



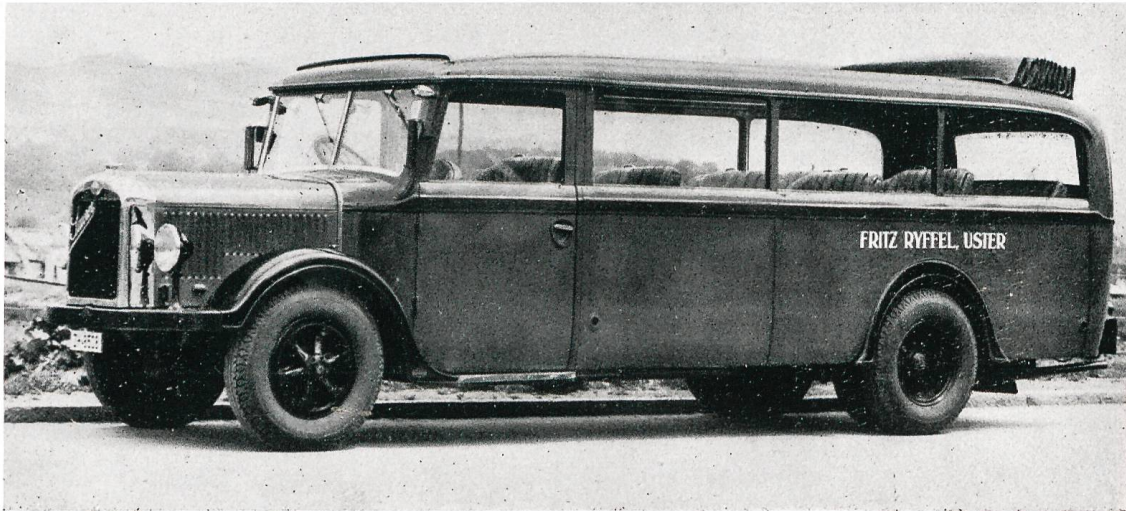
Cabriolet aus Leichtmetall
(ausgeführt von den Carrosseriewerken Bern, Ramseier, Streun & Cie.)

rungen an die handwerkliche Präzision des Karossiers gestellt, da besonders die gross ausladenden Türen und vor allem die Ausgestaltung des Verdecks sorgfältige Arbeit erfordert. Seit Jahren haben sich Schweizer Karossiers für den Bau von Car-Alpins mit dem Problem des Allwetter-Wagens eingehend beschäftigt und sie haben Konstruktionen geschaffen, die so vorzüglich sind, dass viele ausländische Karossiers heute ihre Verdecke nach Schweizer Lizenzen bauen.

Selbstverständlich liegt das grösste Arbeitsgebiet der Schweizer-Karosserie auf dem Gebiete des Personenmassentransportes. Einerseits sind es die Bedürfnisse der städtischen Autobuslinien, die befriedigt werden müssen, und andererseits ist es der Bau von Car-Alpins für die eidgenössische Postverwaltung und für die privaten Gesellschaftswagen-Inhaber, die dem sich steigernden Verkehr auf den Alpenstrassen sich anpassen müssen.

Beim Bau von Car-Alpins erschweren Gesetzgebung, Strassenbeschaffenheit und Witterung die Konstruktion. Selbstverständlich sind die Anforderungen, die die Gebirgsnatur an das Verkehrsmittel stellt, bedeutende. Die Strassen sind steil und eng. Der Karossier, der gern jedem Passagier ein 50 cm breiten, bequemen Sitz einräumen möchte, muss sich mit einer Totalbreite des Wagens von bisher 2 m 20 abfinden. Er muss also die Sitze in einem Innenraum von nur 2 m einteilen können, wobei mit Rücksicht auf die oft langen Fahrten und auf die Aenderung von Temperatur und Witterung grösster Komfort geboten werden muss. Diese Bedingungen schliessen die Einführung von im Ausland karossierten Wagen beinahe aus. Zudem fällt uns im Vergleich mit dem Ausland auf, dass der Schweizer grösste ästhetische Anforderungen an den Wagenbau stellt, die nur erfüllt werden können, wenn auch die notwendigen Kosten bewilligt werden. Die schweizerische Karosserie-Industrie muss mit einem durchschnittlichen Stundenlohn des Arbeiters von Fr. 1.58 rechnen, währenddem beispielsweise in Deutschland dieser Stundenlohn nur 80 Pfennig beträgt.

Der Car-Alpin entsteht auf dem Zeichenbrett. Nach den Plänen werden die einzelnen Teile im Modell erstellt, damit sämtliche Längen und Verbindungen angerissen werden können. Nach der Detailausarbeitung der Pläne wird das Gerippe des Wagens in der Wagnerei gebaut, wobei Stahl, Holz und heute auch Leichtmetalle zur Anwendung gelangen. Die Hauptbedingung beim aufgestellten Gerippe ist die, dass es genau passend auf dem Chassisrahmen aufsitzt und sich nicht verziehen kann. Das metallene Gerippe wird verschweisst und die Ecken mit Knotenblechen vernietet. Das Gerippe wird nun in der Spenglerei verkleidet. Die Verkleidungsbleche müssen, um eintretende Spannungen im Material zu verunmöglichen, durch sorgfältiges Hämmern «entspannt» werden. Es ist



Pullman-Car mit Stahlgerippe
 (ausgeführt von den Carrosseriewerken Bern, Ramseier, Streun & Cie.)

wichtig, dass der Werkstoff eine gewisse Elastizität besitzt und behält, da besonders in den Verbindungsstücken, durch das Rütteln auf der Strasse und auch durch die wechselnde Temperatur, Spannungen entstehen können, die durch die Elastizität des Materials ausgeglichen werden müssen, wenn ein Bruch verhindert werden soll. Für die Verbindungen eignet sich deshalb eher der elastische Stahl, als das rascher ermüdende Leichtmetall. Für die Anwendung von Leichtmetallen für den Ausbau des Gerippes sind gewisse Grenzen im Preisunterschied der Materialien gezogen, indem Stahlbleche mit einem Preis von ca. 50 Rappen pro kg dem Leichtmetall mit einem Preis von ca. Fr. 3.50 entgegenstehen.

Immerhin sind die Vorteile der Gewichtersparung durch Verwendung von Leichtmetallen derart bedeutende, dass Aluminiumlegierungen (siehe Art. S. 60) oder Elektronmetall (siehe Art. S. 79) mehr und mehr zur Anwendung gelagen.

Im Innern des Wagens wird eine Verschalung durch Sperrhölzer oder Bleche ausgeführt, die speziell Undurchlässigkeit für Staub und Wasser anstreben muss. Der Staub ist der grösste Feind der Karosserie. Beispielsweise dringt bei den nach oben offenen Fenstereinsätzen an den Türen Wasser ein, für dessen Ablauf nach unten gesorgt werden muss. Man kann nun aber nicht die Karosserie nach unten einfach offen lassen, da sonst das ganze Wageninnere, bei der Saugwirkung des Wagenkörpers auf der staubigen Berg-



strasse, bald voll Staub und Schlamm sein müsste. Es muss deshalb auch gegen unten, durch sinnreiche Anwendung von Abschlüssen und Rohrkanälen, wohl das Abfließen des Wassers ermöglicht aber auch das Eindringen des Staubes verunmöglicht werden.

Die meisten Wagen werden heute mit einem Allwetter-Verdeck versehen, das trotz seiner Grösse durch eine Kurbeldrehung, wenn möglich sogar vom Führersitz aus, betätigt werden muss. Mit welcher Sorgfalt solche Verdeck-Aufbauten ausgeführt werden müssen, wird uns einleuchten, wenn wir die oben angeführten Beschwerden durch Wind und Wetter uns überlegen.

Für den Innenausbau ist der Grundsatz wegleitend, dass der Wagen wohnlich sein muss. Die Ausstattung muss mollig aussehen und es müssen deshalb alle kaltwirkenden blanken Metallflächen durch Holz, Leder und Stoff verkleidet werden. Die Bestuhlung des Wagens ist in den letzten Jahren bedeutend verbessert worden und durch die Verwendung von neuen Patentfeder-Einsätzen ist dem Karossier ermöglicht worden, bei Einsparung von Raum doch eine gute, weiche und haltbare Polsterung zu erreichen.

Mit diesem kurzen Ueberblick über die Arbeiten des Karossiers möchten wir dem Passfahrer vor Augen führen, mit welcher grossen Schwierigkeiten der schweizerische Karossier rechnen muss, der nicht ein Vehikel für Asphaltstrassen im sonnigen Süden, sondern einen Wagen baut, in dem man sich bei Wind und Wetter geborgen fühlt, der aber auch geöffnet werden kann, um dem blauen Berghimmel Zutritt zu geben.

Vom Strassenstaub und der „Route en or“.

Das Reiseland Italien hat ein Wunder vollbracht: Hochkonjunktur seines Fremdenverkehrs zur Zeit der grössten Weltwirtschaftskrisis. Dieses Problem wagemütiger Wirtschaftspolitik fordert Achtung und genaue Erforschung seiner Triebkräfte. Hier halten wir allein fest, dass dieser Erfolg durch Ausbau und Anwendung modernster Verkehrsmittel erreicht worden ist. Die Verkehrsmittel sind: Schiffe, Eisenbahnen und Strassen.

Die schweizerische Volkswirtschaft hat beinahe 2 Milliarden in Anlagen des Fremdenverkehrs investiert und ihre Kapitalien arbeiten seit 20 Jahren unbefriedigend und sind heute zu einem grossen Teil gefährdet. Und doch sind die naturgegebenen Bedingungen der Schweiz als Reiseland die denkbar günstigsten und allein die Zersplitterung der Kräfte durch den Föderalismus, der andererseits viele Quellen der Lebenskultur sprudeln lässt, verhindert eine kraftvolle Gesundung des schweizerischen Fremdenverkehrs. Allzulange haben falschverstandene heimatschützerische Bedenken wegen « Ueberfremdung » das Hotelgewerbe entwürdigt und die kulturelle und rein kommerzielle und monetäre Mission dieses Gewerbes, das den Reiestrom der Auslandsgäste nützt, ist vom breiten Volke nie erkannt und gewürdigt worden.

Die Anlagen der Hotellerie sind seit Jahren keine 20 % ausgenützt und könnten doch, wenn der Verkehr sich auch nur verdoppeln würde, grosse Erträgnisse abwerfen; Erträgnisse, die nicht nur das investierte Kapital retten, sondern — bei der Verbundenheit dieses Gewerbes mit der Gesamtheit menschlicher Bedarfsdeckung — das ganze Schweizerland reich befruchten würden.

Kurzsichtigkeit ist es, wenn wir unsere Alpenpasstrassen im Staub vernebeln lassen und in grossen Fremdenverkehrsgebieten, wie beispielsweise im Berner Oberland kein einziger Kurort, mit Ausnahme des Amtssitzes Interlaken, auf staubfreier, zeitgemäss ausgebauter Fahrstrasse erreicht werden kann. Mit dem Ausbau des Eisenbahnnetzes sind wir der Zeit vorausgerannt um nun im Unterhalt der Fahrstrassen schmählich nachzuhinken.

In den letzten Jahren ist der Strassenbau in den Fehler verfallen partout dem System der « route en or » zu huldigen, indem die Hauptverkehrsstrassen im Flachland mit Aufwand von zahlreichen Millionen ausgebaut wurden, bevor auch nur an eine durchgreifende Entstaubung im Alpengebiet gedacht wurde. Wir verweisen allein auf die Strecke Zürich-Winterthur oder ein Beispiel bei Rheinfelden, wo auf eine Strecke von 180 m die gutausgebaute Strasse abgetragen wurde um einen Schönheitsfehler von Steigung — ca. 1,50 m Scheitelhöhe — mit einem Kostenaufwand von Fr. 30,000.— zu entfernen.