

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 20

Artikel: Elektrische Automobilstrecken mit Oberleitung
Autor: Maurer, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-28797>

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: 04.02.2026

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

INHALT: Elektrische Automobilstrecken mit Oberleitung. — Von alten Häusern und ihrem Schmuck. — II. internat. Strassenkongress in Brüssel 1910. — Das „Motivchenhaus“. — Miscellanea: Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. Indirekte Beleuchtung mit hochkerzigen Metallfadenlampen. Städtische Baufragen in Zürich. Eine internat. Einheit für Radioaktivitätsmessungen. Geleisebauanlagen im „Deutschen Museum“ München. Seilbahn Les Avants-Col de Sonloup. Gesellschaft der Ingenieure

der Schweiz. Bundesbahnen. Rheinschiffahrt Basel-Bodensee. Weltausstellung Turin 1911. Spezialwagen für den Eisenbahn-Transport lebender Fische. Eidgen. Polytechnikum. Neues Baugesetz für den Kanton Zürich. — Nekrologie: Francis Isoz. — Literatur, — Vereinsnachrichten: Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung. Tafeln 56 bis 59: Von alten Häusern und ihrem Schmuck.

Band 56.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 20.

Elektrische Automobilstrecken mit Oberleitung.

Von Ingenieur H. Maurer, Freiburg.

Als verkehrstechnisches Mittelglied zwischen den an den Schienenstrang gebundenen Kleinbahnen und den völlig frei beweglichen Strassenautomobilen sind die in neuerer Zeit mehrfach angewandten elektrischen Automobillinien mit Oberleitung aufzufassen. Ebenso wie die gewöhnlichen Automobile verkehren diese Fahrzeuge ohne weiteres auf den, dem allgemeinen Verkehr dienenden Strassen, bedürfen also nicht der teuren Geleiseanlagen der Strassenbahnen und Kleinbahnen. Durch die Möglichkeit ihrer Versorgung mit elektrischer Betriebskraft von aussen her wird weiter erreicht, dass die Tara dieser Fahrzeuge äusserst leicht gehalten und damit ein, sowohl im Interesse der Radbereifung wie auch des Unterhaltes der Strassenoberfläche liegender, möglichst geringer Raddruck erzielt werden kann. Die Anwendung derartiger Verkehrsmittel ist somit überall da am Platze, wo der Sprung von einem verkehrsmittellosen Zustande zur Errichtung einer Kleinbahn zu gross ist und doch die Entwicklung einer Gegend durch irgend ein zweckmässiges Verkehrsmittel unterstützt werden muss. Eine allfällige Verlegung der Oberleitung der befahrenen Strecke lässt sich fast ohne Verlust an Anlagekapital durchführen, die allmähliche Umwandlung der geleisefreien elektrischen Automobillinie in eine elektrische Strassenbahn kann ferner leicht erfolgen, sobald die zu bewältigenden Verkehrsmengen den Uebergang von der geleisefreien Traktion zum Kleinbahnbetrieb rechtfertigen.

Als das neue Verkehrsmittel vor etwa zehn Jahren erstmals im praktischen Betrieb erprobt wurde, waren die Ergebnisse zunächst wenig erfreulich. Es waren damals die Stromabnehmer, und namentlich die Antrieseinrichtungen der Wagen durchaus unbefriedigend. In jüngster

ist. Vor allem verdient die Antriebsanordnung dieser Bauart eine eingehende Würdigung, die auf die Verwendung sog. Radnaben-Motoren gegründet ist.

Die „Radnaben-Motoren“ der Oesterreichischen Daimler-Motoren-Gesellschaft, Typ Mercedes-Eléctrique (früher Lohner-Porsche), sind mehrpolige Gleichstrom-Seriemotoren, die derart ins Innere der Triebräder der Automobile eingebaut werden, dass Rad und Motor gewissermassen eins sind. Der sich drehende Teil des Motors, der im vorliegenden Fall *aussen* angeordnete Anker ist auf Kugeln gelagert, die auf der feststehenden Achse angeordnet sind, während der feststehende Motorteil, der *inwendig* liegende Feldmagnet auf einem wegen der Kabelführung ausgehöhlten Achsenstummel fest aufgekeilt ist. Der zugleich mit dem Anker rotierende Kollektor ist mit radialen Lamellen scheibenförmig

ausgebildet und auf der Stirnseite des Ankers seitlich befestigt. Anderseits sind die Bürstenhalter auf dem Feldmagnet isoliert angebracht. Die ganze Motorkonstruktion befindet sich innerhalb eines wasserdichten und mittels Deckel verschliessbaren Gehäuses, das gewissermassen

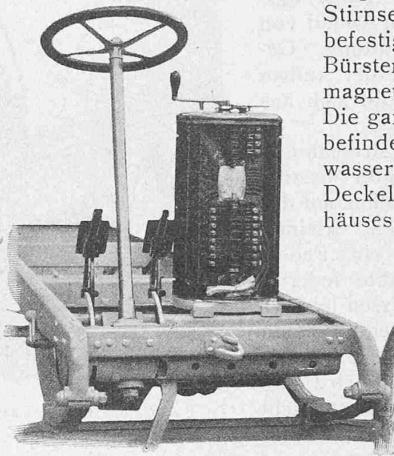


Abb. 4. Kontroller
des Mercedes-Stoll
Radnaben-
Motorwagens.

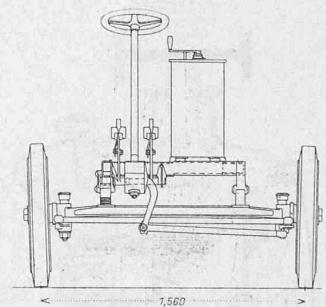
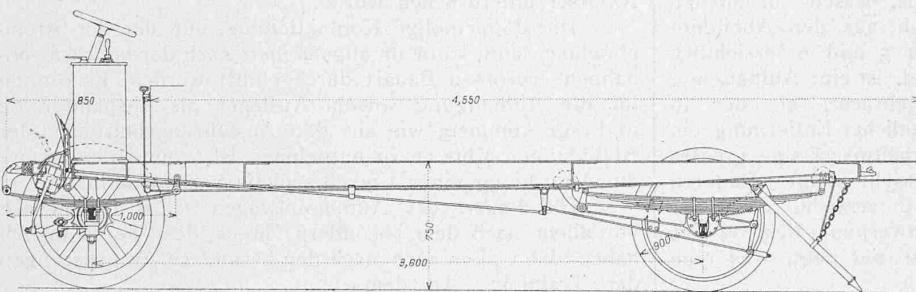
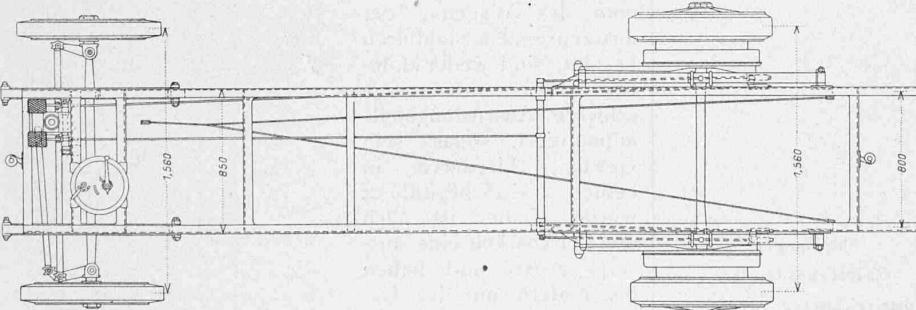


Abb. 2. Wagen - Untergestell des
Radnaben-Motorwagens. — I : 40.



Zeit sind nun in beiden Richtungen recht erhebliche Fortschritte gemacht worden und zwar insbesondere durch Stoll und Porsche, deren hier näher zu beschreibende Bauart von der Oesterreichischen Daimler-Motoren-Gesellschaft in Wiener Neustadt mit grossem Erfolg ausgebildet worden

lich sind, gewährleistet

die Nabe des Rades bildet und daher zur Bezeichnung des Motors als eines „Radnaben-Motors“ geführt hat.

Die Rückseite des Motorgehäuses trägt zwei angegossene Bremsscheiben, auf welche die Bremsbänder wirken. Die geschilderte grosse Bau-Einfachheit, deren Einzelheiten in Abb. 1 (S. 262) weiter ersichtlich sind, gewährleistet eine grosse Betriebssicherheit und Betriebsbereitschaft, die sich auf den zur Zeit im Betrieb befindlichen Linien bestens bewährt hat. Die Radnaben-Motoren können je nach den Verhältnissen sowohl auf die Hinterachse, wie auch auf die Lenkachse von Automobilen

aufgebaut werden und sind je nach Bedarf mit einfachen oder doppelten Gummireifen ausgerüstet. In Abbildung 2 ist die Anordnung eines Wagen-Untergestells mit Einbau von Hinterachs-Motoren mit angebauter Bremsvorrichtung und breiter Gummibereifung dargestellt.

Die Betriebskurven eines normalen 20 pferdigen Radnaben-Motors bringen wir in Abb. 3 zur Darstellung und verweisen auf die in denselben zum Ausdruck gelangende Serie-Eigenschaft des Zugkraft-Geschwindigkeit-Zusammenhangs. Die Motoren werden direkt für die Fahrdrähtspannung (500 bis 600 Volt) der Automobilinie gewickelt und mittels Kontrollern ähnlicher Ausführung, wie bei Strassenbahnwagen, gesteuert; der normalen Fahrt entspricht die Parallelschaltung aller Fahrzeugs-motoren, während zum Anlauf von der Serie-Parallelschaltung Ge-bräuch gemacht wird; der Aufbau eines Kontrollers ergibt sich aus Abbildung 4.

Der doppelpolige Stromabnehmer nach System Stoll besteht aus einem auf vier Rollen auf der Oberleitung laufenden kleinen Wagen, der durch ein Feder-gehänge an die Drähte federnd angedrückt ist und dessen leichter Gang durch die Verwendung von Kugellagern für die Lagerung der Metallrollen bewirkt wird. Im Mittelpunkt dieses äusserst leicht

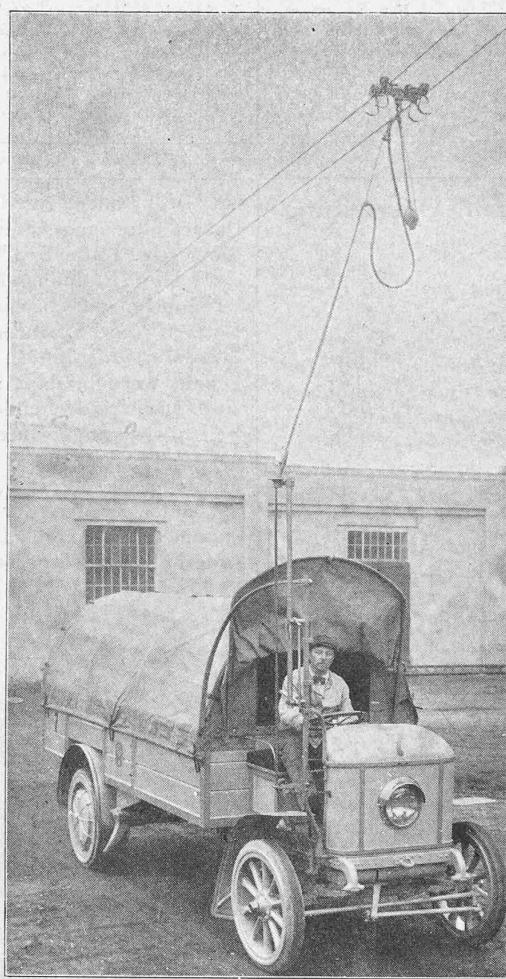


Abb. 8. Elektr. Lastautomobil mit Oberleitung.

konstruierten Kontaktwagens, dessen Einzelheiten auch aus den Abbildungen 5 und 6 ersichtlich sind, ist eine Aufhängung angebracht, an der in ziemlicher Entfernung ein verhältnismässig grosses Gewicht hängt. Dadurch wird erreicht, dass der Schwerpunkt des Systems sehr tief liegt, was eine

los, weil beim Anhalten der Strom schon durch den Anlasser unterbrochen wurde.

Die doppelpolige Kontaktleitung, auf der der Strom-abnehmer läuft, kann im allgemeinen nach der bei Strassenbahnen erprobten Bauart durchgeführt werden. Es können für die Aufhängung sowohl Ausleger als Abspän-drähte in Frage kommen, wie aus den Ausführungsbeispielen der Abbildungen 7 bis 11 zu entnehmen ist, von denen erstere die Anordnung einer Umkehrschleife veranschaulicht.

Die Bauart der Automobilwagen selbst richtet sich vor allem nach dem besondern Zweck, dem sie zu dienen haben, dann aber auch nach den besondern Anforderungen der Traktion. An dem bereits in Abbildung 2 veranschaulichten Rah-men des Wagens, der aus gepresstem Stahlblech besteht, sind weder Moto-ren noch anderweitige schwere Ausrüstungsteile aufmontiert, sodass sein Gewicht hierdurch in keiner Weise beeinflusst würde. Daher ist auch die Lenkerbarkeit eine äusserst grosse und haben die Federn nur das Ge-stell, die Karosserie und die Nutzlast zu tragen. Während für die ersten Automobilinien nach System Stoll der Vor-derrad-Antrieb gewählt

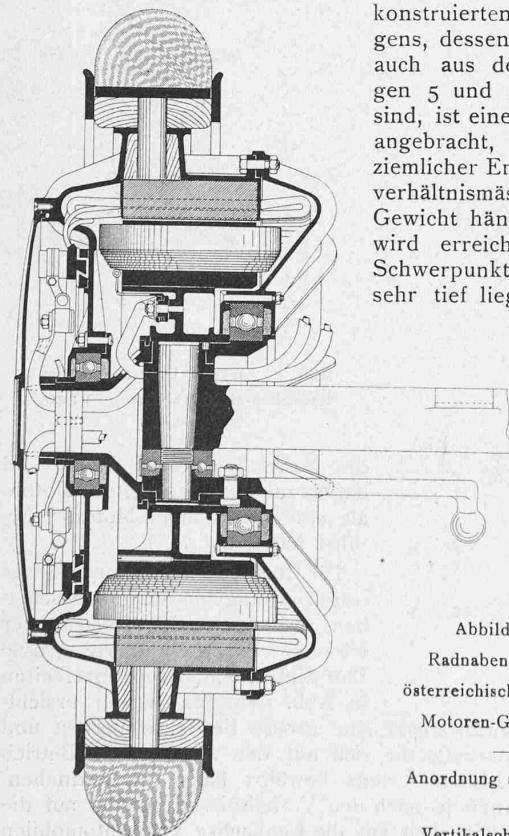


Abbildung 1.
Radnabenmotor der
österreichischen Daimler-
Motoren-Gesellschaft.
—
Anordnung als Lenkrad.
—
Vertikalschnitt 1 : 7.

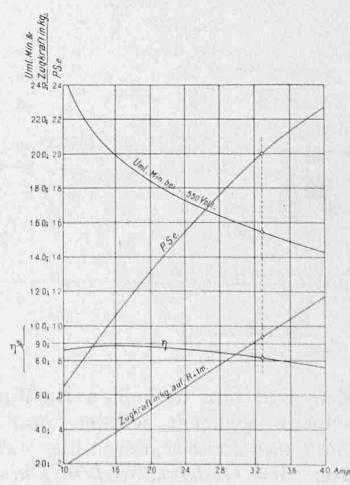


Abb. 3. Motorkurven.

rasche seitliche Verschiebung des Kontaktwagens auf den Drähten, namentlich in scharfen Krümmun-gen, gestattet. Erfahrungsgemäss ist eine Entgleisung des Stromab-nehmers gänzlich ausgeschlossen. Trotzdem ist er noch mit Fang-haken ausgerüstet, um ein all-fälliges Herunterreissen zu ver-hindern. Da je zwei Rollen auf je einem Pol der doppelpoligen Oberleitung laufen, ist eine funkenfreie Stromabnahme gut durchführbar.

Die Stromzuleitung vom Strom-abnehmer zur motorischen Aus-rüstung des Wagens erfolgt mit-tels eines biegsamen Kabels. Eine automatisch wirkende Kabeltrommel ermöglicht dem Wagen, sich nach Belieben um 10 bis 12 m beidseitig der Axe der Linie zu entfern. Die Wagen erlangen dadurch eine ausserordentliche Gangfreiheit, können die ganze Strassenbreite benützen, jedes andere Fuhrwerk kreuzen oder ihm vorfahren und überall umkehren. Es sind weiter im Zuleitungskabel Steckkontakte vorgesehen, welche den Austausch der Stromabnehmer bei zwei auf der Linie sich kreuzenden oder vorfahrenden Wagen ermöglichen, sodass auch bei Oberleitungslinien ohne Weichen mehrere Wagen sich kreuzen oder einander vorfahren können. Der sehr einfache Vorgang der Auswechselung der Steckkontakte bei der Begegnung zweier Wagen erfolgt mit ganz kurzem Fahrt-unterbruch auf alle Fälle strom-

wurde, kommen neuerdings Hinterrad-Antriebe meistens zur Anwendung, da hierbei zufolge des leichteren Vorderradsatzes die Lenkbarkeit der Wagen erhöht wird. Die Wagen können Steigungen bis 15% überwinden, wobei jedoch, um die notwendige Adhäsion auch bei schlüpfriger Strasse noch zu haben, ein besonderer Chassis-Typ mit Radnaben-Motoren in allen vier Rädern zur Verwendung gelangt, die bei der Bergfahrt alle zum Antrieb und bei der Talfahrt alle für die elektrische Bremsung verfügbar sind. Die Karosserie selbst richtet sich nach der Verwendung der Wagen, die zumeist für Personentransport bei Anwendung der Omnibus-Bauart gebraucht werden. In Abbildung 8 ist dem gegenüber die Ausbildung eines elektrischen Oberleitungs-Lastwagens mit Führerschutzdach und

elektrischen Automobile sanft und ohne Ruck erfolgen kann, während bei Benzin-Automobilen das Umschalten und Ein greifen der Zahnräder oft zu Stößen führt, ist klar, dass die Gummibereifung auch aus diesem Grunde bei den elektrischen Automobilen weit geringere Abnutzung erleidet.

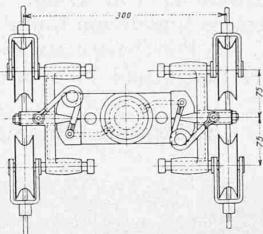


Abbildung 5.
Doppelpoliger Stromabnehmer,
System Stoll der österreich.
Daimler-Motoren-Gesellschaft.

Vorder- und Seitenansicht und
Draufsicht. — Maßstab 1:10.

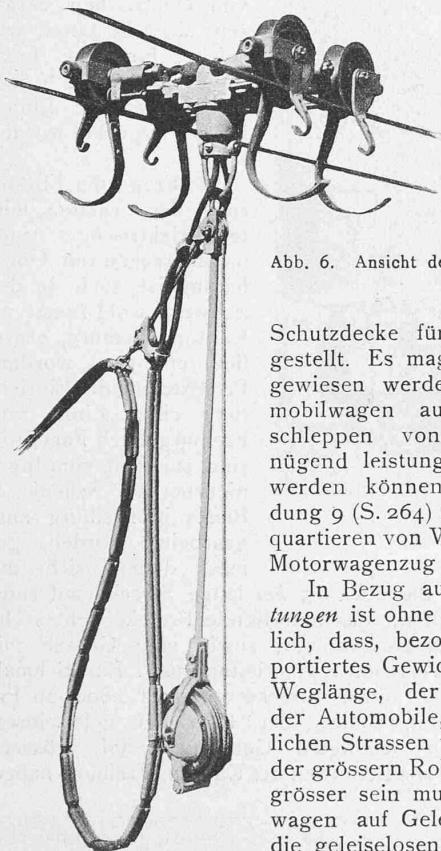
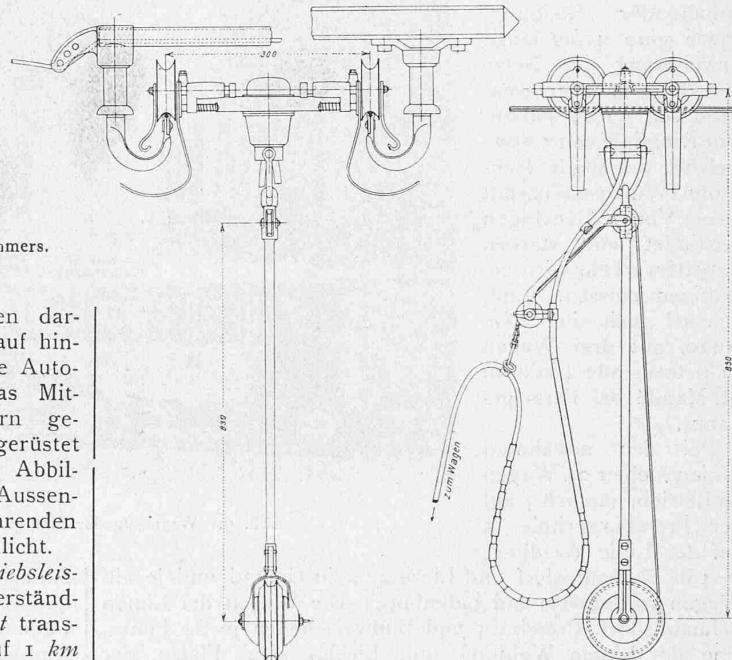


Abb. 6. Ansicht des Stromabnehmers.

Schutzdecke für die Waren dargestellt. Es mag noch darauf hingewiesen werden, dass die Automobilwagen auch für das Mitschleppen von Anhängern genügend leistungsfähig ausgerüstet werden können, wie die Abbildung 9 (S. 264) für den in Aussenquartieren von Wien verkehrenden Motorwagenzug veranschaulicht.

In Bezug auf die Betriebsleistungen ist ohne weiteres verständlich, dass, bezogen auf 1 t transportiertes Gewicht und auf 1 km Weglänge, der Arbeitsverbrauch der Automobile, die auf gewöhnlichen Strassen verkehren, zufolge der grösseren Rollwiderstände auch grösser sein muss, als für Motorwagen auf Geleisen. Da jedoch die geleiselosen, verhältnismässig langsam fahrenden Wagen für den

selben Fassungsraum leichter gebaut werden können, als die auf Schienen rollenden Motorwagen, kann dann, bezogen auf den Platzkilometer der geleiselose Wagen das günstigere Ergebnis zeitigen (vergl. Abbildung 12). Ueber Fassungsvermögen und die entsprechenden Gewichtsverhältnisse der Wagen möge im Vergleich zu Benzin-Automobilen die folgende Angabe orientieren: Während ein Benzin-Auto mobil von 20 bis 24 Personen Fassungsvermögen und geschlossener Karosserie bei genügend starkem und widerstandsfähigem Bau rund 5000 kg wiegt, weist ein Stoll-Mercedes-Wagen nur etwa halb soviel Gewicht auf, was namentlich auch für die Lebensdauer der Gummibereifung von grossem Wert ist. Da ferner auch das Anfahren der



Demnach kann die Lebensdauer der Reifengarnitur von Mercedes-Wagen wohl auf das Doppelte der für Benzin-Automobile normal garantierten 15000 bis 16000 Wagenkilometer angesetzt werden. Wenn weiter berücksichtigt wird, dass für solche Automobile der Führer gleichzeitig auch die Dienste des Schaffners versehen kann, so ist naheliegend, dass äusserst niedrige Betriebskosten zu erwarten sind.

Aus den Betriebsergebnissen verschiedener österreichischer Linien können pro Wagenkilometer folgende Ansätze entnommen werden, wobei die Personalkosten die Verwendung eines besonderen Schaffners nicht enthalten:

Stromkosten (16—21 Cts. pro kwstd)	5,3 Cts.
Gummibereifung	9,5 "
Personalkosten	7,3 "
Reparatur von Wagen u. Oberleitung	4,2 "
Allgemeine Verwaltung	4,2 "
Total	30,5 Cts.

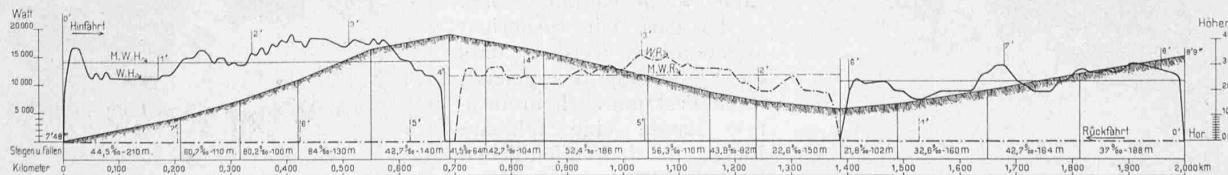


Abb. 12. Längenprofil und Stromverbrauchskurven der Strecke Pötzleinsdorf-Salmannsdorf, Stadtgemeinde Wien. — Gesamtlast 3750 kg.

LEGENDE: WH Wattverbrauch Hinfahrt; MWH mittlerer Wattverbrauch Hinfahrt; WR und MWR desgl. für Rückfahrt. — Fahrzeit in Minuten.

Nach dem beschriebenen System sind in Oesterreich seit bald drei Jahren in Betrieb die Linie vom Bahnhof zur Stadt Gmünd in Niederösterreich von etwa 3 km Länge, sodann seit zwei Jahren die Linie Klosterneuburg-Weidling mit etwa 3,8 km Länge, und die Linie Pötzlinsdorf-Salmannsdorf innerhalb der Gemeinde Wien und im Betrieb der städtischen Strassenbahnverwaltung von Wien. Das Jahr 1909 brachte als Zuwachs solche Linien von Kalksburg nach Liesing von 3,8 km Länge, von Pressburg nach Eisenbrünnl im Weidritztal von 6 km Länge und eine Strecke in Budweis von 1,6 km Länge. Zur Zeit befinden sich im Stadium der Ausführung eine Linie Judenburg in Steiermark von 2 km Länge mit 16% anhaltender Steigung, sowie eine 4 km lange Erweiterung im Netze der städtischen Strassenbahn von Wien; sodann eine Ringlinie von 5,5 km, welche die Stadt Heilbronn (Württemberg) mit ihrem Vorort Böckingen verbindet und starken Arbeiterverkehr wird bewältigen müssen. Endlich sei noch eine 2 km lange, mit drei Wagen zu betreibende Linie in St. Mandé bei Paris genannt.

Bei den erwähnten Linien stehen 24 Wagen im Betrieb, nämlich 7 auf der Pressburgerlinie, 5 auf der Linie Weidling, je 4 in Salmannsdorf und Liesing, 2 in Gmünd und je ein Wagen in Budweis und Judenburg. Die Wagen der Linien Salmannsdorf, Pressburg und Budweis haben je 24 Plätze, jene der Linien Weidling und Liesing je 22 Plätze, der Linien Gmünd und Budweis je 18 Plätze mit separater Postabteilung. Die durchschnittliche tägliche Zahl der pro Wagen geleisteten km beträgt 100 bis 200.

Unter den besonderen Betriebserfahrungen auf diesen

Linien beanspruchen zunächst die im Winterbetrieb im Schnee gemachten eine besondere Erwähnung. Auch bei frischgefallenem hohen Schnee bahnen sich nämlich diese Automobile dank der vorzülichen Adhäsion der Gummibereifung sicher ihren Weg. Weiter kann aber auch die geleislose Traktionseinrichtung mit Vorteil zur Schneeräumung bzw. zum Betrieb von Schneepflügen verwendet werden, wie die Abb. 10 u. 11 zeigen, die einen Schneepflug auf der Linie Weidling vorführen. Es mag sodann noch Erwähnung finden, dass die geleislose Traktionseinrichtung mit Vorteil auch zum Unterhalt der Fahrstrasse selbst nutzbar gemacht werden kann, indem sie den Betrieb von elektrischen Strassenwalzen gestattet, wie solche für eine Leistung von 40 PS auf österreichischen Linien bereits erprobt worden sind.

Die Frage der Einführung der Traktion mittels elektrischer Automobilstrecken mit Oberleitung ist auch in der Schweiz, wohl zuerst im Kanton Freiburg, ernstlich erwogen worden. Projekte für die Einrichtung einer Linie von Freiburg nach Farvagny sind zur Zeit vom Ingenieurbureau Schenk & Blaser in Freiburg ausgearbeitet worden, gemäss denen sich die

Anlagekosten für die etwa 15 km lange Strecke auf rund 400000 Fr. belaufen, das betreffende Projekt sieht sechs Personen- und Lastwagen vor, sowie eine Garage mit Umformerstation, Werkstatt, Oberleitung usw. Eine Schmalspurbahn würde für diese Strecke auf etwa 1800000 Fr. zu stehen kommen, sodass der Plan der geleiselosen Traktion bei den beteiligten Gemeinden auf grössere Sympathie stösst. Die Behörden des Kantons Freiburg haben

Elektrische Automobilstrecken mit Oberleitung.

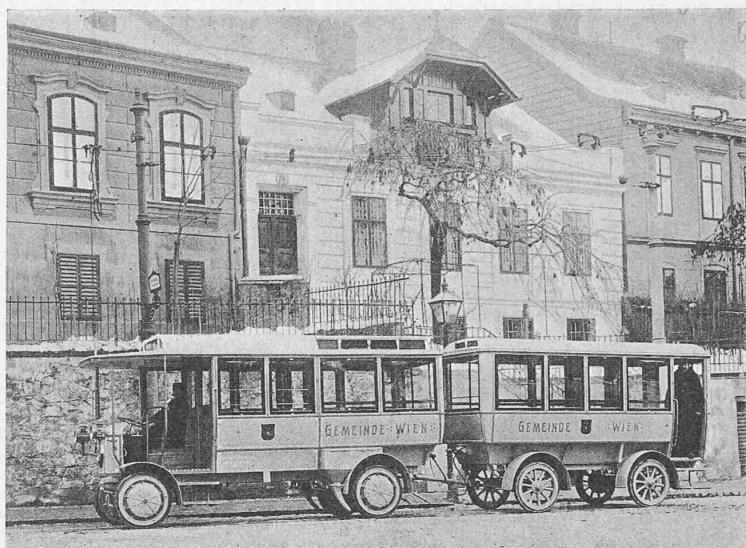


Abb. 9. Wagenzug der Stadtgemeinde Wien.

das System Stoll in Oesterreich bereits 1908 durch eine Delegation, bestehend aus Staatsrat Cardinaux und dem Verfasser, Oberingenieur der staatlichen elektrischen Betriebe, studieren lassen und sich überzeugt, dass es allen Anforderungen zu entsprechen vermag. Auch das Initiativ-Komitee für die Linie Freiburg-Farvagny hat neulich das vorgeschlagene System in Oesterreich durch eine Delegation besichtigen lassen, die es dann auch für die in Aussicht genommene Linie warm empfohlen hat.

Es darf mit Sicherheit angenommen werden, dass die Einführung der geleiselosen Traktion auch in unserem Lande eine fühlbare Lücke in den öffentlichen Verkehrsmitteln auszufüllen vermag.



Abb. 10. Verwendung als Schneepflug.

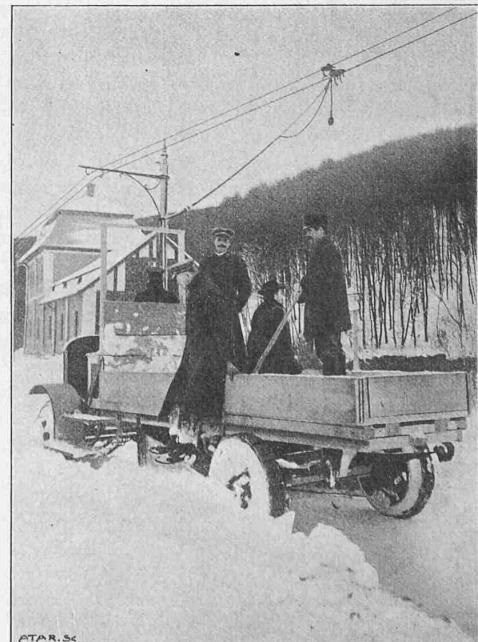


Abb. 11. Verwendung als Schneepflug.

Von alten Häusern und ihrem Schmuck.

(Mit Tafeln 56 bis 59).

Das Volk ist farbenfreudig und war es früher noch viel mehr als heute. In allen seinen Lebensäußerungen sprach sich die Lust an froher Buntheit kräftig aus. Die noch vorhandenen Reste der Volkstrachten, der Volkskunst in Mobiliar, Gerät und Gewand, der Bauerngarten mit seiner Bevorzugung der feurigst farbigen Blumen sind Zeuge davon. Und nicht zuletzt der alte ländliche und kleinstädtische Hausbau. Heute allerdings, wo auch das hinterste Bergdorf seine Bedürfnisse und seinen Geschmack fix und fertig, immer haute Nouveauté, aus dem Warenhaus bezieht, ist alles in eintöniges Grau gehüllt. Nur da und dort guckt noch ein wenig von der alten fröhlichen Farbe heraus, so verborgen, verschupft, abgeblasst, dass man oft Jahre lang dran vorbeigehen kann, ehe sie einem in die Augen springt. So gings mir diesen Sommer auf meinen Streifereien. In ganz bekannter, altvertrauter Gegend, draussen am Abhang, wo sich das Appenzellerland gegen den Rhein hinunter senkt, biegt sich die Strasse in scharfer Kehre auf das Gebiet der Gemeinde Rheineck. Da stand es plötzlich vor mir, das alte, breit gelagerte Giebelhaus (Tafel 56), ein Denkmal dieser altväterlichen Farbenlust, wie es so wohlerhalten und unberührt nicht mehr viele Seinesgleichen hat. Selbstverständlich wurde es schleunigst skizziert. Dabei erinnerte ich mich an die vielen Skizzen und Notizen, die über ähnliche Bauten in meinen Mappen liegen (wie viele davon nur noch dort im flüchtigen Bilde erhalten!). Vielleicht interessiert unsere Leser eine kleine Zusammenstellung aus denselben und damit ein Blick in ein liebenswürdiges Nebengebiet alter Baukunst. Wir beschränken uns dabei auf die uns persönlich zunächst liegenden Gegenden der Ostschweiz.

Betrachten wir unser erstes Objekt vorerst etwas näher. Es ist der alte „Spanierhof“, jetzt Wirtschaft zum Landhaus. Auf gemauertem, gelblich verputztem Unterstock erhebt sich zweistöckig der gestrickte Oberbau. Am Giebel sind die Daten 1582, 1719 und 1779 aufgemalt. Wenn die erste Zahl das Jahr der Erbauung angibt, so haben wir ein verhältnismässig sehr altes Holzhaus vor uns. Es existieren nicht mehr viele solche aus dem XVI. Jahrhundert. Es ist deshalb auch nicht zu verwundern, dass die Strickwände ganz mit Brettern eingeschirmt sind. Die in Reihen angeordneten Fenster haben die so häufigen gestemmten Brüstungsfächerungen, die den praktischen Zweck haben, die Aufzugladen gegen das Wetter zu schützen. Zugleich fassen sie die Fensterpartien zu einem architektonischen Ganzen zusammen und geben mit ihren Rahmen und Füllungen die beste Gelegenheit zu dekorativem Schmuck. Hier ist nun die ganze Wandfläche der Bretterverschalung rot, die Fugendeckleisten weiß gestrichen, sodass das Haus als frischer, leuchtender Wert in der grünen Landschaft steht. Die Friese und Einfassungen der Fensterpartien zeigen ein feines Grau. Die Füllungen dazwischen sind mit barockem Ornament, gelb, weiß und schwarz auf grünem Grunde mit weissgrauem Spiegel geschmückt. Die Fensterpartien begleiten weiß und schwarz auf den roten Grund der Schalung gemalte Seitenornamente. Alles ist in einem Zustande der Verwitterung, der die ursprünglich vielleicht

etwas starken Farben zu einem feinen, harmonischen Gesamteindruck zusammenstimmt. Zieht man einen der Zugläden auf, so zeigt derselbe die Farben noch in voller Frische (Tafel 56). Das Datum 1779 wird sich auf die Bemalung beziehen.

Suchen wir uns nun ein Bild von der farbigen Behandlung der alten Bauten im allgemeinen zu machen. Diese ist natürlich verschieden je nach der Verschiedenheit der Konstruktionsweise. In unserm Gebiet herrscht der Holzbau in seinen zwei Hauptformen vor. Im Vorarlberggebiet des Appenzellerlandes, Toggenburgs und Rheintals ist es der Block-, hier Strickbau genannt, während im Thurgau und seinen Grenzgegenden der Riegelbau vorherrscht, der auch die hauptsächlichste Bauweise der Flecken und Städtchen war. St. Gallen mit eingeschlossen. Bei beiden Bauarten liegt schon im Baumaterial eine kräftige Farbenwirkung. Die Strickhäuser schauen in allen Tönen des Holzes, vom neuen Gelb bis zum tiefdunkeln Rotbraun oder feinschimmernden Silbergrau an den Wetterseiten, auf helleuchtendem Unterstock in kraftvoller Wirkung hinunter von den grünen Abhängen. Das Weiss der Fensterrahmen und der sauberen Vorhänge und die leuchtenden Blumen auf dem Fensterbrett vervollständigen das schöne Bild. Bei ihnen sind eigentlich farbige Zutaten verhältnismässig selten und wohl erst durch den Einfluss der Nachbarschaft des

Riegelhauses beeinflusst, dazugekommen. Das Riegelhaus rief dem Maler schon eher. Die weissen Putzflächen zwischen dem enggestellten Pfosten- und Riegelwerk brauchten einen Anstrich, gegen den das neue Holz nicht gut abstand, umso weniger, da es durch den Maurer beschmutzt worden war. In vielen Fällen allerdings wurde seine Färbung doch der Zeit überlassen, die mit ihrem Rotbraun und Grau auch hier eine schöne Stimmung hervorbringt. Daneben aber kommt wirkliche Farbe häufig zur Anwendung. Das Holzwerk wird sehr oft „hausrot“, manchmal in einem feinen bläulichen Grau, oft auch einfach mit gelbem Ocker gestrichen. Besonders das Hause ist so recht eigentlich die Farbe des Riegelhauses. Es ist einfacher roter Ocker, ausserordentlich wetter- und lichtbeständiger Farbstoff. Wer mehr dran wenden wollte, fasste das Grau oder Rot noch mit einem schwarzen Strich ein, sodass es sich noch kräftiger gegen das Weiss der Putzfelder abhob. Oder er umzog das weisse Feld mit einem breiten grauen Bande und dann erst mit dem schwarzen Strich, jedes derselben zu einer selbständigen, gerahmten Füllung erhebend. Wenn nur erst noch die Mitte mit einem schwarzen Ornament, einzelne Felder mit Inschriften, den Namen der Erbauer und Besitzer und der Jahrzahl geschmückt wurden, so entstand ein ausserordentlich reiches, lustiges Bild. Ein besonders reizendes Beispiel dieser Art ist das alte Rathaus in Burgau bei Flawil aus dem Jahre 1639, das kürzlich von der Sektion St. Gallen des schweiz. Heimatschutzes sorgfältig restauriert worden ist. Tafel 57 gibt eine Seitenpartie davon. In vielen Fällen ist alles übrige Holzwerk am Hause, Dachvorsprung, Bretterverschalungen an Lauben, Wetterseiten, Scheunenanbauten usw. ebenfalls hausrot gestrichen, sodass der Dreiklang weiß und rot am Hause und grün an Spaliéren und Umgebung gross und kräftig hinausleuchtet. Sehr zahlreich und in die Augen springend sind die noch erhaltenen Beispiele dieser Art. In unserer

Elektrische Automobilstrecken mit Oberleitung.

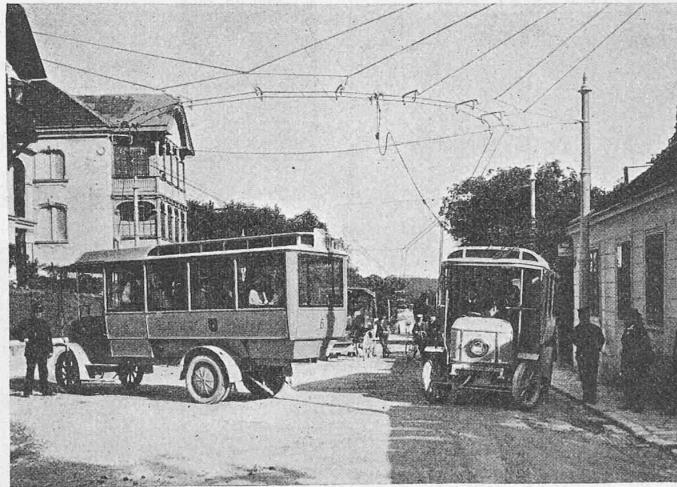


Abb. 7. Wendeschleife der Kontaktleitung am Streckenende.