

im Winter nicht erstarren. Die Kühlung des Motors erfolgt durch rückgekühltes Wasser, das durch eine Zentrifugalpumpe in Umlauf gesetzt wird. Die Pumpe fördert das Wasser durch einen im Wagendach liegenden Wabekühler, der durch einen darunter angeordneten Ventilator gelüftet wird. Das Anlassen der Maschine erfolgt durch Druckluft. Die mit dem Benzomotor direkt gekuppelte Nebenschlußdynamo hat eine Stundenleistung von 66 Kilowatt bei 700 Umdrehungen in der Minute, 300 Volt Spannung und 220 Ampere normaler Stromstärke. Den Strom für die Erregung liefert eine kleine Compoundmaschine von 3,5 Kilowatt bei 70 Volt Spannung. Den Wagenantrieb besorgen zwei wasserdicht gekapselte Hauptstrommotoren, die bei einer Spannung von 300 Volt, einer Stromstärke von 230 Ampere und 680 Umdrehungen eine Stundenleistung von 82 PS besitzen. Bei einem Übersetzungsverhältnis von 1 : 4,315 können die Motoren dem Wagen auf ebener Strecke bis 70 km

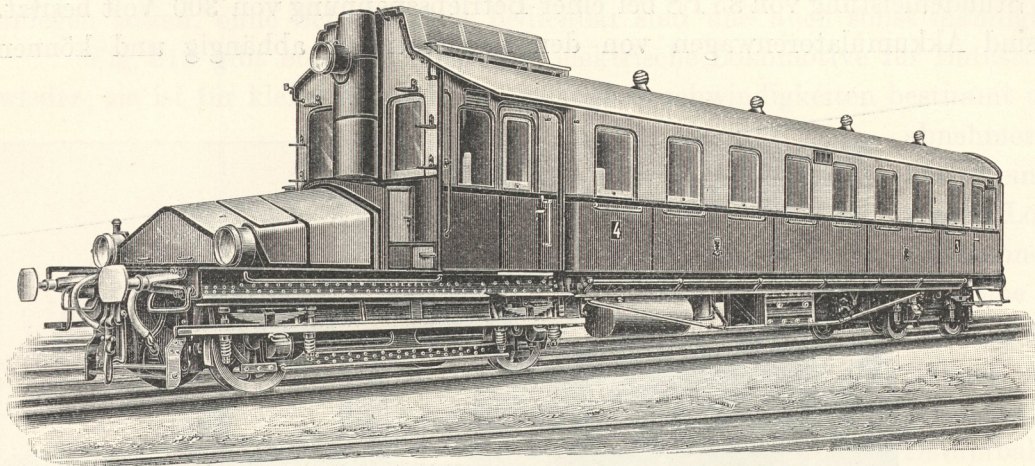


Fig. 522. Benzoelektrischer Triebwagen der A. E. G.

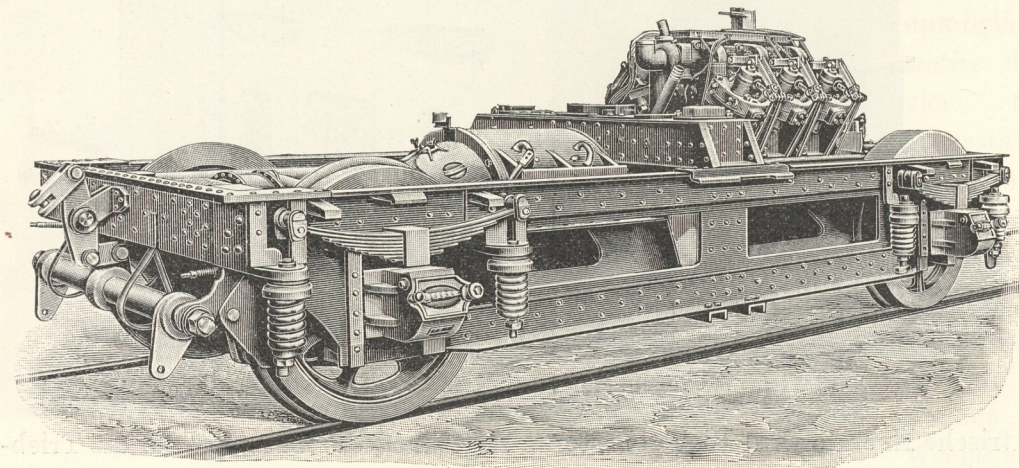


Fig. 523. Maschinendrehgestell des benzoelektrischen Triebwagens.

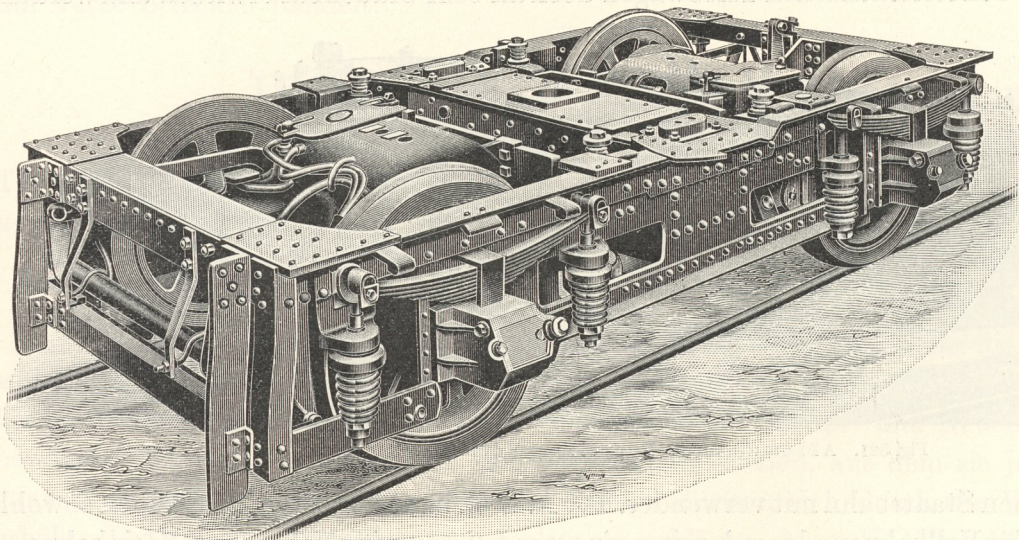


Fig. 524. Motorendrehgestell des benzoelektrischen Triebwagens.

Stundenleistung von 82 PS besitzen. Bei einem Übersetzungsverhältnis von 1 : 4,315 können die Motoren dem Wagen auf ebener Strecke bis 70 km

Stundenleistung von 82 PS besitzen. Bei einem Übersetzungsverhältnis von 1 : 4,315 können die Motoren dem Wagen auf ebener Strecke bis 70 km

Stundenleistung von 82 PS besitzen. Bei einem Übersetzungsverhältnis von 1 : 4,315 können die Motoren dem Wagen auf ebener Strecke bis 70 km

V. Gleislose elektrische Bahnen.

Die aus Amerika stammende gleislose Bahn steht in der Mitte zwischen den elektrisch betriebenen, Akkumulatoren mitführenden Motorwagen (Elektromobilen) und den elektrischen Schienenbahnen. Sie entnimmt den Strom oberirdisch gespannten Fahrdrähten mittels einer auf

diesen schleifenden Kontaktvorrichtung, bewegt sich aber im übrigen auf dem Fahrdamm der Straße ohne Gleisführung. Die Wagen sind also von dem Verlauf der Fahrdrableitung abhängig, jedoch weniger als die Schienenbahn, denn die Beweglichkeit des Stromabnehmers gestattet dem Wagen, seitlich auszubiegen. Gegenüber den Elektromobilen besteht der Vorteil, daß die Wagen keine schwere Akkumulatorenbatterie mitzuführen haben; gegenüber den Schienenbahnen dagegen der, daß die teure Schienenanlage fortfällt. —

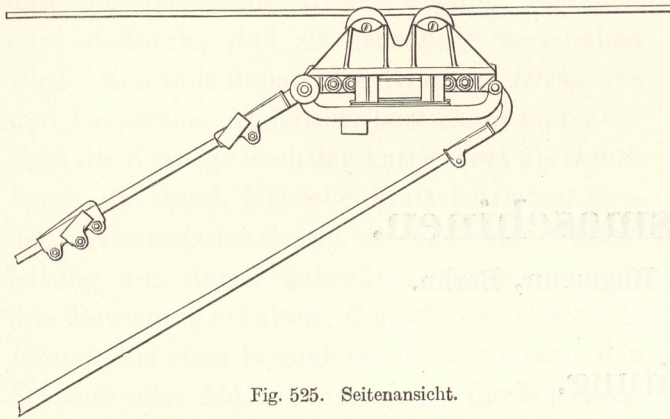


Fig. 525. Seitenansicht.

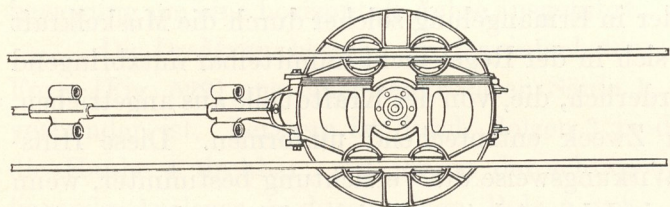


Fig. 526. Oberansicht.

Fig. 525 und 526. Stromabnehmer einer gleislosen Bahn (System Stoll).

Dafür muß die

Fahrleitung aus zwei isoliert nebeneinanderlaufenden Drähen für Hin- und Rückführung des Stromes bestehen, da ja die Gleise fehlen, die bei den Schienenbahnen der Rückleitung dienen. Trotzdem wird die Anlage hierdurch nicht teu-

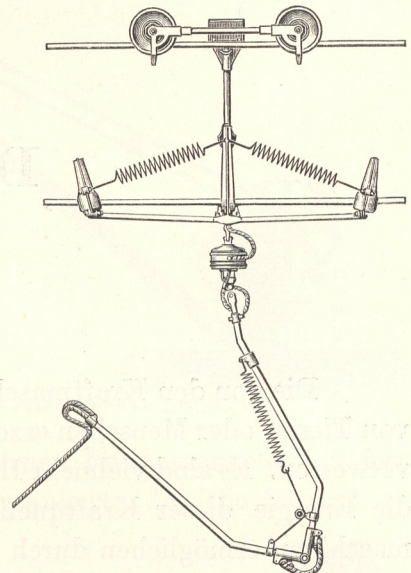


Fig. 527. Stromabnehmer für gleislose Bahnen (System Lloyd-Köhler).

er, denn auch die (fast stets zweigleisigen) Schienenbahnen brauchen für jede Fahrtrichtung eine Fahrleitung. Sich entgegenkommende gleislose Bahnen tauschen — je nach dem System — die Stromabnehmer aus, oder der eine Wagen löst seinen Fahrkontakt und läßt den anderen Wagen passieren, um dann den Kontakt wiederherzustellen.

Die zweipoligen Stromabnehmer bestehen beim System Stoll (Fig. 525 und 526) aus einem vierräderigen Wägelchen, das auf den beiden, parallel nebeneinander ausgespannten Fahrdrähen läuft. Diese Anordnung ist jedoch nur eine von vielen. Bei dem System Lloyd-Köhler laufen die beiden Fahrdrähte übereinander (Fig. 527). Von dem oberen Drahte wird der Strom durch zwei Laufrollen abgenommen, von dem unteren durch einen Doppelschleifbügel.

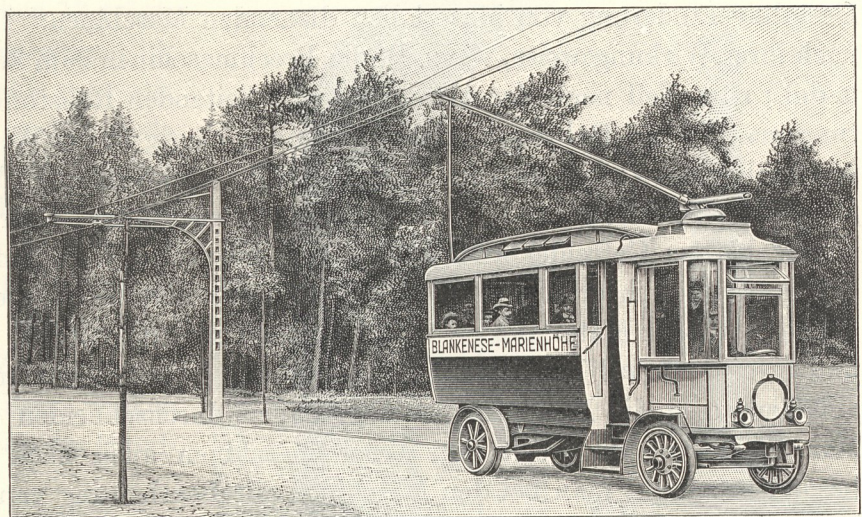


Fig. 528. Gleisloser elektrischer Omnibus (System Schiemann).

In erster Linie werden gleislose Bahnen für Personenbeförderung benutzt. So zeigt Fig. 528 einen gleislosen elektrischen Omnibus nach dem System Schiemann & Co., Wurzen. Aber auch für Lastenbeförderung ist die gleislose Bahn mit Erfolg versucht worden, und ihr hoher Vorzug für ländliche Gegenden liegt gerade darin, daß die gleiche Leitung von Omnibussen und Lastfahrzeugen benutzt werden kann. In neuester Zeit will man diese Bahnen auch mit einphasigem Wechselstrom betreiben, wodurch weitere Entwicklungsmöglichkeiten gegeben sind.