

50 km in der Stunde; der Doppelwagen enthält ein Abteil dritter und ein solches vierter Klasse, beide zusammen fassen 100 Plätze. Angetrieben wird der Doppelwagen durch zwei Hauptstrommotoren, von denen jeder eine Stundenleistung von 85 PS bei einer Betriebsspannung von 300 Volt besitzt.

Naturgemäß sind Akkumulatorenwagen von den Ladestationen abhängig und können nur verhältnismäßig kurze Strecken bis zur Neuladung durchfahren. Daß sie dennoch sich einer immer steigenden Beliebtheit erfreuen, liegt an ihrer großen Sauberkeit und außerordentlichen Betriebsicherheit.

2. Benzoelektrische Triebwagen.

Bei diesen Wagen dient zur Energieerregung eine Verbrennungsmaschine, nämlich ein Benzomotor, der einen elektrischen Generator antreibt. Die von

letzterem erzeugte elektrische Energie wird Elektromotoren zugeführt, die ihrerseits auf die Triebräder wirken. Trotz des großen Umweges, der hier vorliegt, um die gewünschte Energieform zu gewinnen, haben sich die benzoelektrischen Triebwagen doch als sehr brauchbar erwiesen und werden

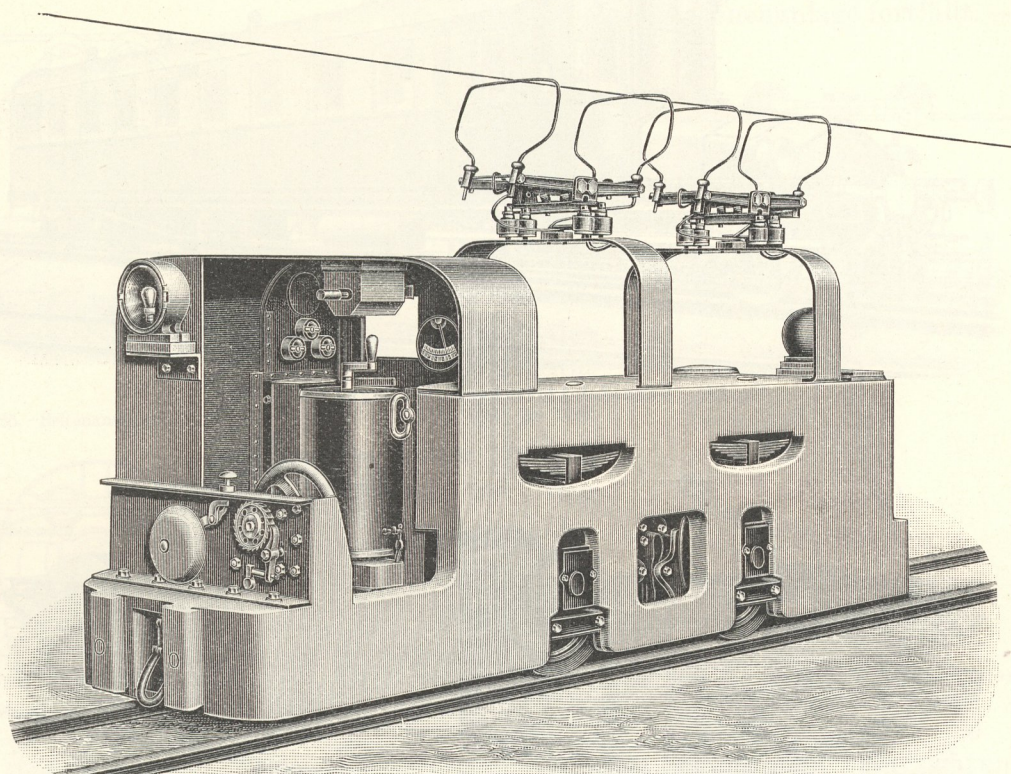


Fig. 520. Elektrische Grubenlokomotive der A. E. G. mit vier Stromabnehmern.

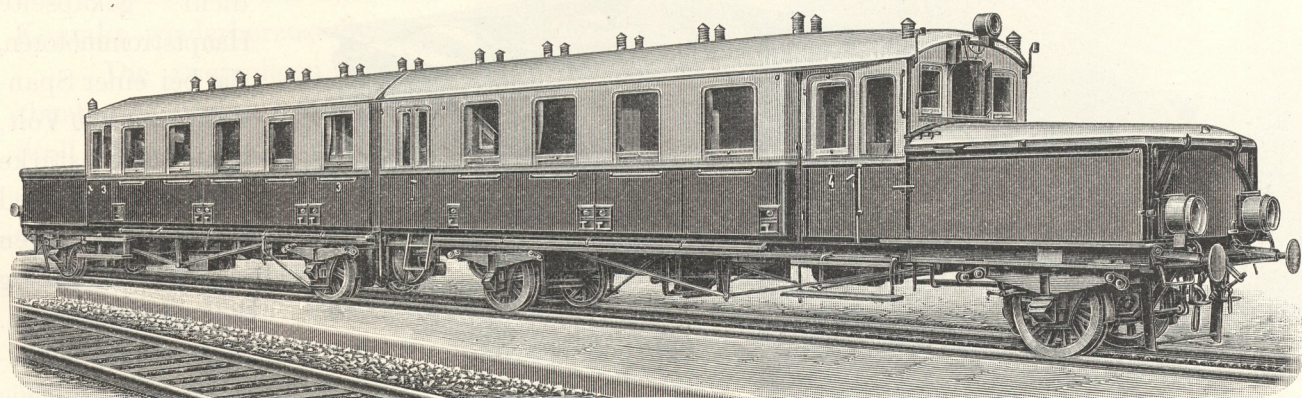


Fig. 521. Akkumulatoren-Doppelwagen der A. E. G.

auch von der Preußischen Staatsbahn mit verwendet. Die A. E. G. baut derartige Triebwagen sowohl mit größerer Leistung für Vollbahnen als auch mit geringerer Leistung für Neben- und Kleinbahnen.

Fig. 522 stellt den benzoelektrischen Triebwagen der A. E. G. für Vollbahnen dar. Er ruht auf zwei Drehgestellen, und sein Untergestell ist 20,75 m lang. Anordnung und Größe der Personenabteile entsprechen denen des beschriebenen Akkumulatorenwagens. Jedes Ende enthält einen Führerstand; der den Verbrennungsmotor tragende vorspringende Teil des Untergestells ist durch eine ausziehbare Schutzhaube abgedeckt. Das Maschinendrehgestell mit Benzomotor und Dynamo ist in Fig. 523 wiedergegeben. Der Motor hat 100 PS Nennleistung und sechs Zylinder; er macht bei Vollbelastung 700 Umdrehungen. Das Benzolreservoir ist geheizt, damit der Brennstoff

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

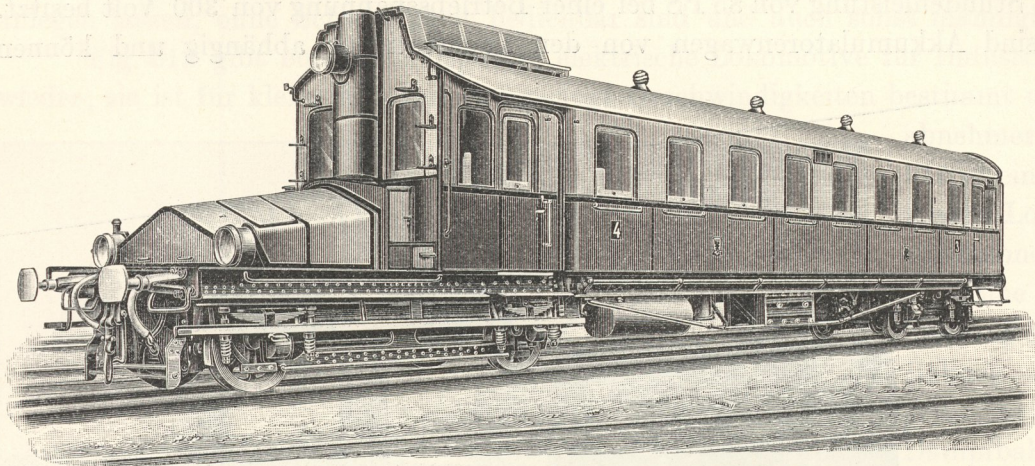


Fig. 522. Benzoelektrischer Triebwagen der A. E. G.

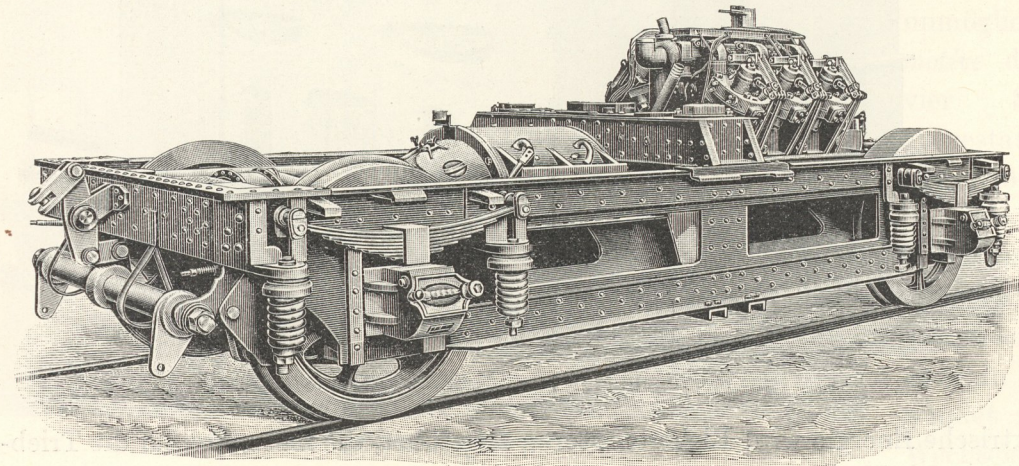


Fig. 523. Maschinendrehgestell des benzoelektrischen Triebwagens.

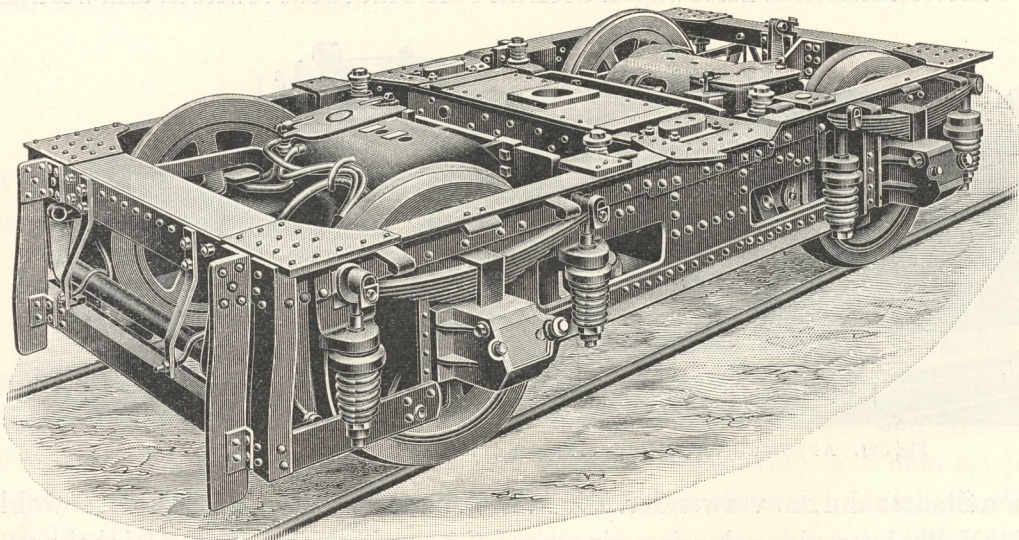


Fig. 524. Motorendrehgestell des benzoelektrischen Triebwagens.

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