

Internet: https://peter-hug.ch/52_0905

Main

mehr Betriebes, von der Wirtschaftsführung und von dem Betriebserfolg oder der Buchführung und Taxation. (S. Betriebssystem und Landwirtschaft.)

Betriebsmittel der Eisenbahnen. Betriebsmittel sind die Lokomotiven (s. d.) und die Wagen. Außer der Dampfkraft wird auch die Zugkraft der Pferde benutzt, besonders bei Straßenbahnen (s. d.) und Industriebahnen, während größere Eisenbahnstrecken, die früher für Pferdebetrieb eingerichtet waren, z. B. die Bahn von Budweis nach Linz und Gmunden und die Buschtiehrader Bahn von Prag nach Lahna, jetzt in Lokomotivbahnen umgeändert sind. Auch der Luftdruck ist als bewegende Kraft bei Eisenbahnen zur Anwendung gekommen (s. Atmosphärische Eisenbahnen). In neuerer Zeit wird auch die Elektrizität als bewegende Kraft für Eisenbahnen, wenn auch bis jetzt nur zur Bewegung geringerer Massen benutzt.

Solche Elektrische Eisenbahnen (s. d.) sind z. B. im Betriebe: auf der Strecke Bahnhof Lichterfelde der Anhalt. Bahn bis zur Kadettenanstalt Lichterfelde bei Berlin, 2,5 km lang, welche später nach dem Bahnhof Lichterfelde der Berlin-Potsdamer Bahn fortgesetzt worden ist;

ferner von Landvoort nach Kostverloren in Holland, 2 km lang;

vom Hafen Bush nach dem Orte Bush in Nordirland, 10 km lang;

in den königlich sächs. Steinkohlenwerken bei Zauckerode dient eine elektrische Bahn zur Kohlenförderung.

Die Wagen bestehen aus dem zur Aufnahme der Personen und Güter bestimmten Oberkasten und dem Untergestell mit den Achsen und den Rädern. Bei einigen Wagen für besondere Zwecke (Specialwagen), z. B. für Langholz, Schienen u. s. w. sind die Oberkasten durch einige Streben, sog. Rungen, ersetzt, welche die Ladung zusammenhalten. Der Oberkasten ist auf dem Untergestell durch Schrauben befestigt; bei Personenwagen kommen zur Abschwächung der Stöße noch Gummi- oder Spiralfedern als Zwischenlagen zur Anwendung. Das Untergestell, auch Wagenunterkasten, Rahmen oder auch Gestell (s. Fig. 1) schlechthin, besteht aus zwei Längsträgern A, die durch die Kopfschwellen B zu einem Rahmen verbunden sind. Zur Absteifung desselben dienen die Diagonalverbindungen C und die Querverbindungen D. Die Untergestelle werden jetzt gewöhnlich durchweg aus Eisen hergestellt, früher wurden einzelne Teile, z. B. die Längsträger und Kopfschwellen, aus Holz angefertigt. An den Längsträgern sind durch Nieten oder Schrauben die aus starkem Blech bestehenden Achshalter oder Achsgabeln D, E (Fig. 2) angebracht. Das Untergestell ruht auf Federn F, die ebenso wie die Federn der gewöhnlichen Fuhrwerke den Zweck haben, Stöße von dem Wagenoberkasten abzuhalten, und aus mehreren aufeinander liegenden Stahlblättern (Blattfedern, Fig. 3) bestehen. Die früher angewendeten Gummi- und Spiralfedern bewährten sich wenig und kommen nur noch bei Straßenbahnwagen vor. Die Achsbüchsen G (Fig. 2), auf die sich die Federn in der Mitte stützen und die in den Achshaltern in senkrechter Richtung beweglich sind, dienen zur Übertragung des Gewichts des Wagens auf die sich in ihnen drehenden Achsen. Die Räder sind entweder Speichen- (s. Fig. 4) oder Scheibenräder (s. Fig. 5 und 6) und werden ebensowohl aus mehreren Stücken zusammengesetzt wie auch im ganzen hergestellt.

^[Abb. 1.]

Die zusammengesetzten Räder bestehen aus dem Radstern und dem auf diesen aufgezogenen gußstählernen Radreifen, der gegen Abspringen durch Schrauben, Klammern oder Sprengringe gesichert wird. Der Radstern, aus Nabe, Speichen oder Scheibe und Unterreifen bestehend, wird jetzt meist aus Schmiedeeisen hergestellt, während früher vielfach Gußeisen für die Nabe Verwendung fand; die Scheiben werden auch jetzt noch aus Holz (s. Fig. 5)

^[Abb. 2.]

^[Abb. 3.]

^[Abb. 4.]

Quelle: **Brockhaus` Konversationslexikon, 1902-1910**; Autorenkollektiv, F. A. Brockhaus in Leipzig, Berlin und Wien, 14. Auflage, 1894-1896; 2. Band, Seite 903 [Suche = 52.905] im Internet seit 2005; Text geprüft am 16.12.2015; publiziert von Peter Hug; Abruf am 12.12.2018 mit URL:

Weiter: https://peter-hug.ch/52_0905a?Typ=PDF