

XI. Capitel.

Vorrichtungen und Werkzeuge zur Ermittlung der Achsbelastungen und des Raddruckes auf die Schienen; Maschinen zum Probiren der Federn; Maschinen zur Fertigstellung der Wagenbekleidungen von Eisenblech; Holzbearbeitungsmaschinen für Eisenbahngegenstände.

Bearbeitet von

A. Klose,

Chef des Zugkraftdienstes der Vereinigten Schweizerbahnen.

(Hierzu die Tafeln XXVIII bis XXXII.)

§ 1. Ermittlung der Achsbelastung und des Raddruckes auf die Schienen. — Es ist von grosser Wichtigkeit die Belastung der einzelnen Achsen eines Eisenbahnfahrzeuges, resp. den auf die Schiene ausgeübten Raddruck ermitteln, prüfen und eventuell corrigiren zu können.

Der Raddruck auf die Schiene ist die Summe des halben Gewichtes der complete Achse, des Achslagers und sonstiger etwa unbeweglich mit dem Achslager entsprechend verbundener Constructionstheile incl. Feder, und der von den Federn durch ihre Verbindung mit dem Rahmen ausgeübten Federdrucke.

Die Art und Weise der Anordnung der Verbindung von Feder und Rahmen der Fahrzeuge ist deshalb auch von bedingendem Einflusse auf den Raddruck und es sind in dieser Hinsicht hauptsächlich folgende Categorien von Federaufhängungen erwähnenswerth. Wenn das Fahrzeug so angeordnet ist, dass die Unterstützung des Rahmens in drei Punkten geschieht, so ist der Raddruck einzig von der Anordnung der Construction abhängig und kann durch die Federspannung nicht geändert werden; erfolgt die Unterstützung des Rahmens in mehr als drei Punkten, so kann, unter Voraussetzung eines starren Rahmensystems, durch entsprechende Federanspannung die Radbelastung innerhalb gewisser Grenzen beliebig regulirt werden, und zwar kann dieselbe unter Umständen von vollständiger Entlastung des Achsschenkels bis zur Tragung des halben Gesamtgewichtes des auf den Federn ruhenden Baues variiren. Es ist deshalb namentlich aus diesem Grunde bei Eisenbahnfahrzeugen, welche in mehr als drei Punkten unterstützt sind und namentlich bei Locomotiven und speciell wiederum bei denen, welche einer Balanciervorrichtung entbehren, von je her als