

einander abgedichteten Theile des Krümmers gegen den Dampfdruck zusammenhält und deren Kopf und durch Kupferstift gesicherte Mutter in entsprechenden, gegen aufsen hin durch Kopfschrauben abgedichteten Hohlwarzen der Wandungen untergebracht sind.

G. Canet's hydraulischer Buffer für Eisenbahnfahrzeuge.

Mit Abbildungen auf Tafel 2.

Die Anwendung hydraulischer Bremsbuffer, welche schon früher von *H. Clerk* (vgl. 1870 195 * 397) und in neuerer Zeit wieder von *Langley* (vgl. 1882 244 * 21) in Vorschlag gebracht wurde¹, ist vor kurzem auch von dem französischen Ingenieur *G. Canet* in Paris empfohlen worden und zwar nicht nur für die feststehenden Buffer auf Kopfstationen von Eisenbahnen, sondern auch für Wagen- und Locomotivbuffer. *Canet* wurde auf diesen Gedanken gebracht durch die günstige Wirkung, welche mit derartigen Buffern bei ihrer Verwendung zur Aufnahme des Rückstoßes von Geschützen erzielt wurde.

Die *Canet'sche* Einrichtung der feststehenden Buffer unterscheidet sich von der von *Langley* gegebenen nur unwesentlich. Statt zweier seitlichen Keile ist nur ein unten im Cylinder liegender Keil benutzt. Die Kolbenstange ist durch den Cylinder hindurch verlängert, wodurch eine bessere Führung erzielt wird. Das Zurückschieben des Kolbens in die Anfangsstellung, nachdem der Buffer wieder frei geworden ist, wird nicht wie bei *Langley* durch Wasserdruck, sondern durch Gewichte bewirkt.

Die Construction der Locomotiv- und Wagenbuffer ist nach den *Annales industrielles*, 1883 Bd. 1 S. 153 in Fig. 7 und 8 Taf. 2 dargestellt. Wesentlich ist daran die Verbindung der Buffer mit einer Feder, welche zwar nicht so stark zu sein braucht wie die gewöhnlichen Bufferfedern, aber doch kräftig genug sein muß, um bei angezogener Kuppelung die Wagen fest an einander geschlossen zu erhalten. Im Uebrigen zeigt die Anordnung nichts Neues. Der Cylinder ist an dem Querstücke *L* des Wagens festgebolt. Die Kolbenstange ist verhältnißmäßig dick ausgeführt, so daß auch bei etwas excentrischen Stößen ein Bruch nicht zu befürchten ist; sie bildet mit dem Kolben ein Stück. Wie bei der Einrichtung von *Langley* sind hier zwei seitliche Keile im Cylinder angebracht. Die Rückführung des Kolbens wird durch die Feder *R* bewirkt.

Bei diesen Wagenbuffern kann immer nur ein Theil der in Betracht kommenden lebendigen Kraft in den als Bremse wirkenden Cylindern

¹ Vgl. auch *H. Wehage*, über *hydraulische Bremsbuffer* im *Civilingenieur*, 1883 * S. 507.