

brennen, bei eisernen dagegen bilden sich in demselben Falle leicht harte Stellen in den Bandagen, die nachher schwer abzdrehen sind.

Es ist nicht gut die Bremse so fest anzuziehen, daß die Räder zum Feststehen kommen, weil Bandagen und Schienen durch das Schleifen der Räder sehr leiden. Da das Feststellen der Achsen bei eisernen Bremsklötzen eine größere Kraftanstrengung seitens des Bremfers erfordert, so tritt es seltener ein als bei hölzernen, und dieser Umstand spricht günstig für die eisernen Klöße.

Die auf Tenderlocomotiven mitzuführende Wasser- und Kohlenmenge ist nur beschränkt; diese Locomotiven sind also nur dort zu gebrauchen, wo beides oft und rasch ersetzt werden kann, also auf kurzen Zweigbahnen und auf kürzeren Strecken von Hauptbahnen mit starker Steigung, ferner zum Rangirdienste. Zu letzterem eignen sich Tenderlocomotiven noch deshalb besonders, weil durch die schwerere Maschine eine bessere Bremswirkung erreicht wird, als durch den leichteren Tender einer anderen Maschine, das Rangirgeschäft also rascher und sicherer betrieben werden kann.

24. Schwere und leichte Maschinen.

Vor einigen Jahren beschäftigte die Streitfrage vielfach die Techniker, ob es besser sei, große schwere Locomotiven mit vier-, fünf- und sechsfach gekuppelten Achsen zu bauen oder zur Beförderung von schweren Zügen zwei leichtere Locomotiven zu verwenden, oder endlich die Züge immer nur so stark zu machen, daß sie mit einer leichteren Maschine befördert werden können.

Für schwere Maschinen läßt sich anführen, daß die Reibungswiderstände geringer sind als bei zwei leichteren Maschinen, die zusammen die Stärke der einen schweren haben; auch wird das Brennmaterial besser ausgenutzt, es wird an Material und Arbeitskräften beim Reinigen, Anheizen, Drehen und im Betriebe ein Maschinenpersonal gespart; außerdem sind weniger Räume für die geringere Anzahl der in kalter Reserve stehenden schweren Maschinen nöthig und