

Blüthys-Maschinen eingeführt worden: die Locomotiven wurden zur Erhöhung des Comforts mit Heiz- und Ventilations-Vorrichtungen, Salons und Schlaf-Coups versehen und die Stationen grösserer Städte haben geräumige Hallen und Auslassungs-Erhalten, die sowohl in der allgemeinen Anordnung als in der Detail-Anführung stets neue Fortschritte beizubehalten.

Von ganz besonderem Interesse sind die Erzeugnisse, welche zur Erhöhung der Sicherheit angestrebt werden, denn hier liegt der Schwerpunkt des ganzen Eisenbahnwesens. Der Wert von

3. Oberbau und Betriebs-Material der Eisenbahnen.

Alles geschieht, was menschliches Wissen und Willen vermögen, um die Sicherheit auf Eisenbahnen zur möglich höchsten Stufe zu bringen. Die Bedingungen hierzu liegen vorzugsweise in der Herstellung stabiler Fahrtrichtungen.

Allgemeines.

Seit der Erfindung der locomotiven Dampfmaschinen haben sich die Eisenbahnen in rasch steigender Progression entwickelt und sind heute von weltgeschichtlicher Bedeutung geworden.

Sämmtliche Bahnen der Welt haben in ihrer Gesamtheit eine Total-Ausdehnung von über 30.000 geogr. Meilen erreicht und repräsentiren ein Anlage-Capital von über 20 Milliarden Gulden. Das Gewicht der Schienen allein beträgt gegen 300 Mill. Centner, wovon täglich, durch blosser Abnutzung, eine halbe Million Centner unbrauchbar werden.

Um solch gewaltigen Verhältnissen zu genügen, musste natürlich das Eisenbahnwesen, wie es seinerzeit aus England nach dem Continente übertragen wurde, vollständig umgestaltet werden. Zur rascheren Bewältigung des stets wachsenden Güterverkehrs mussten Maschinen grösserer Leistungsfähigkeit, selbstständige Güter- und Rangir-Bahnhöfe, nebst dem ganzen Complex jener sorgfältig ersonnenen Hilfsmittel geschaffen werden, welche als Hebe- und Bewegungs-Apparate, zum Theil mittelst Anwendung mechanischer Motoren, zur Massenbewältigung heute unentbehrlich geworden sind. Durch die gesteigerten und noch stets wachsenden Anforderungen an den Personenverkehr sind besondere Eilzüge und eigens gebaute, grösserer Geschwindigkeit fähige,