

In den Kreuzköpfen herrscht manche Abweichung, welche theils von der Einführung des Schmiedeeisens als Constructionsmaterial dieses Elementes stammt. Bei letzteren war die Aufgabe zu erfüllen, die obere und untere Führung, welche der gebohrte Colonnenbalken so zwanglos bietet, zu benützen, und die Führungsplatten centrirt, d. i. genau in der Verticalen des Kreuzkopfszapfens anzubringen.

Um nun nicht die theueren hohlen Schmiedeeisen-Kreuzköpfe verwenden zu müssen, welche bei Locomotiven schon lange vorkommen, wird der Kreuzkopf ähnlich einem geschlossenen Schubstangenkopfe geformt, wo sich dann die Führungsplatten oder deren Tragschrauben genau im Mittel stützen können, während der Zapfen im Innern spielt. Es ist dann nämlich das innere Ende der Schubstange kurz gegabelt und hält den quer durchgesteckten Zapfen fest; die Bewegung greift auf den Schalen statt, welche in dem Schubstangenkopf-förmigen Kreuzkopfe eingelegt sind, und entweder durch eine vordere Druckschraube gestellt werden, deren Kopf durch die Gabelung der Schubstange zugänglich bleibt, oder welche durch einen Flanschendeckel angezogen werden.

Derartig ist das schlechte, überdies noch öfter vorkommende Detail der zwei nachstellbaren Innen-Enden der gegabelten Schubstange glücklich ersetzt. Letztere Form erschien noch an einer grossen englischen und fast allen französischen Maschinen.

Der sogenannte Corliss-Kreuzkopf, d. i. jener gusseiserne Gabelkopf, an dessen Wurzel die Führungen sich rückwärts und excentrisch zum auftretenden Verticaldruck stützen, kam ziemlich häufig vor und verdankt wahrscheinlich seinem Namen die unverdiente Verbreitung.

Die Führungsschienen sind in bekannter Weise entweder an's Maschinengerüste angegossen, oder durch Schrauben befestigt. Die ausgebohrte Form schützt den Kurbelzapfen vor Klemmungen, indem sie dem Gestänge eine Verdrehung gestattet, wenn solche in Folge von anderweitigen Unregelmässigkeiten angestrebt wird. Nichtsdestoweniger war öfter diese Verdrehung eigens verwehrt und einmal sogar die ganze Führung als ebene Fläche eingehobelt.

Die dachförmigen Führungen der originalen Corlissform geben meist zu geringe Auflageflächen und in Folge dessen grosse Geradführungsdrücke, und rasche Abnützungen, welche die dabei stattfindende Nothwendigkeit stellbarer Gleitflächen weiter verbreiteten, als es früher der Fall war.

Die Führungsschienen der kleineren Maschinen sind bei den französischen Constructionen fast ausnahmslos schwer in Guss gehalten, und oftmals mit dem Cylinderdeckel aus einem Stück; die Maschinen der übrigen Länder haben aber schmiedeeiserne Lineale.

Die Geradführungsflächen bei bloss unterer Auflage sind an einigen Maschinen in neuer Weise ohne Seitenschienen trotz ihrer Schwalbenschwanz-Form eingebracht.

An einer Maschine waren Kolbenstange, Kreuzkopf und Führungsschuh aus einem Stück geschmiedet.

Die Schubstangen haben, abgesehen von zwei oder drei Ausnahmen, durchwegs runden Schaft. Dessen flache Form, die schön sein sollenden achteckigen Uebergänge an den Köpfen, Mittelbänder als Verzierung und ähnliche, entweder unnöthige oder unwürdige Beigaben sind der durchwegs runden Herstellung fast gänzlich gewichen. Die geschlossenen Köpfe finden weitere Verbreitung als früher, was wieder ein Schritt mehr ist, der höhere Geschwindigkeit erlaubt. Die Bügelköpfe sind entweder künstlich geschlossen oder sonst sorgfältiger gehalten. Eine Firma legte den Bügel zwischen Längsnasen des Schubstangenkopfes, eine andere schob ihn mit cylinderischer Innenführung auf, was dort das Zapfenklemmen unmöglich macht, trotzdem eine breite untere Geradführung der Verdrehung des übrigen Gestänges vorbeugt.

Der sogenannte Marine-Schubstangenkopf, d. i. jener, dessen Aufsenschalen durch einen überlegten Deckel und zwei Schrauben gehalten werden, tritt in den