

wenig versperrt werde, muß die Breite dieses Steges (im Sinne der Bewegung des Schiebers gemessen) so klein als möglich gehalten werden.

Des Zusammenhanges wegen sei hier unter Hinweis auf Fig. 121 ein Detail, der sogenannte Balancekolben, erwähnt, welcher bei stehenden Maschinen mit schweren Schiebern dazu dient, das Gewicht desselben, der Schieberstangen und der damit verbundenen bewegten Teile, durch den Druck des Dampfes auf die untere Seite dieses Kolbens auszugleichen.

145. Schieberentlastungen. Ein anderes Detail, welches dazu dient, den Druck des Schiebers gegen den Cylinderspiegel zu entlasten und daher bei großen Schiebermaschinen vielfache Anwendung findet, ist der sogenannte **Entlastungsrahmen**; der Rücken des Schiebers wird durch diese Konstruktion von der Einwirkung des Dampfes mehr oder minder frei gemacht, daher auch nur ein Teil der Schieberfläche dem Dampfdrucke unterliegt. In dem Maße als der Schieber hierdurch entlastet wird, wird auch die Reibungsarbeit, somit auch die Abnutzung der Gleitflächen verringert.

Das Problem der Schieberentlastung wurde auf verschiedenste Art konstruktiv gelöst. Eine vielfach benützte Anordnung besteht aus einem Metallringe, welcher in eine entsprechend geformte ringförmige Nut des Schieberkastendeckels dampfdicht einpaßt und durch Federn gegen den Rücken des Schiebers gepreßt wird, welcher vollkommen eben, als Gleitfläche für den Entlastungsring bearbeitet sein muß. Eine andere Anordnung besteht in der konstruktiven Umkehrung des eben besprochenen Details, indem der Entlastungsring in eine Nut des Schiebers eingepaßt ist und auf der Innenfläche des Schieberkastendeckels gleitet. Durch diesen Ring bleibt die innerhalb desselben befindliche Schieberfläche nach außen dampfdicht abgeschlossen; Dampf, welcher trotz sorgfältigster Ausführung an nicht vollkommen dichtenden Stellen nach innen gelangt, wird nach dem Kondensator oder, wenn die Entlastungsvorrichtung am Hochdruckcylinder einer Compoundmaschine angebracht ist, nach dem Receiver abgeführt.

Manchmal wird auch, um eine dampfdichte Trennung des Rückens des Entlastungsrahmens und des Schieberkastendeckels zu erzielen, ein Diaphragma zwischen beiden eingeschaltet, in welchem Falle der Rahmen, welcher auch rechteckig geformt sein kann, an dem Schieberkastendeckel befestigt ist, während der Schieber unter demselben hin- und hergleitet; die Berührungsflächen müssen selbstverständlich dampfdichtend appretiert sein. Fig. 121 stellt eine solche Anordnung für einen großen Schieber mit geteilten Kanälen einer Schiffsmaschine dar.

146. Kolbenschieber. Die Schieberentlastung wird in noch vollkommenerer Weise dadurch erreicht, daß man den Rücken des Schiebers genau so formt, wie das Gesicht desselben und in dampfdichter Berührung