

was auch innerhalb ganz kurzer Zeit geschieht. Im allgemeinen erlaubt die Corlifs-Steuerung, im Gegensatz zu den Ventilmaschinen, bei welchen selbst die entlasteten Ventile in allen besseren deutschen Werkstätten unter Dampfdruck sehr genau eingeschliffen werden, so daß die Ausdehnung keine Rolle spielt, eine ungemein rohe, derartige Rücksichten nicht kennende Herstellungsweise. Die Köpfe für die Gelenke der Corlifs-Steuerung und sonstige Maschinenteile werden durch Stanzen so genau nachgearbeitet, daß zur Fertigstellung nur noch ein verhältnißmäßig geringer Theil von Hand und Maschinenarbeit nothwendig wird. Auch gelangt in Amerika kalt gewalztes Eisen vielfach zur Verwendung, welches so exact hergestellt ist, daß auf die Dreharbeit gänzlich verzichtet werden kann. Bemerkenswerth ist ferner, mit wie wenig Normalgrößen in Regulatoren in Amerika gearbeitet wird. Die wohlbekannte A. P. Allis Co. in Milwaukee, Wisc., welche die Dampfmaschinenfabrication in außerordentlich großem Umfange betreibt, hat nur zwei solcher Größen, und man findet in ihrer Werkstätte gewöhnlich eine Reihe von zwei bis drei Dutzend fertiger Regulatoren vor, welche gegebenen Falls sofort an irgend eine Maschine angefügt werden können. In gleicher Weise werden die verschiedenen Größen der Corlifs-Steuerung nach Möglichkeit auf die kleinste Anzahl von Normalgrößen ausgebildet. Dieselbe Größe von Corlifs-Steuerungstheilen, welche in besonderen Abtheilungen der Werkstätte auf sogenannten Revolverdrehbänken nach Lehren und Stichmaßen hergestellt werden, wird für Corlifs-Cylinder von 10, 12, 14 und selbst 18 Zoll Durchmesser angewendet und durch dieses Verfahren der Massenfabrication ein ungeheurer Vorschub geleistet. — Eine große Verschiedenheit in der Anschauung deutscher und amerikanischer Ingenieure besteht bezüglich der Aufnahme des Kolbengewichtes in Dampfeylindern. Die ersteren gehen im allgemeinen von dem Grundsatz aus, den Dampfkolben schwebend auf der Kolbenstange zu halten und die Kolbenstange in guten, reichlich bemessenen Stoffbüchsen, welche mit langen, entwickelten Grundringen von Bronze oder Weißmetall versehen sind, zu tragen und zu führen. In Amerika nimmt man das Gewicht des Kolbens einfach in einem Ringstück auf, welches in den Kolben eingelegt ist und zur seitlichen Begrenzung und Sicherung des Kolbens, sowie der Spannringe dient. Der Kolben kann, falls dieser Ring abgeschliffen ist, durch specielle Stellschrauben in der senkrechten Richtung verstellt werden. Ein Durchführen der Kolbenstange nach rückwärts und eine weitere Führung derselben durch eine Stoffbüchse und einen Kreuzkopf wird bei der amerikanischen Behandlungsweise überflüssig und würde als ein unerhörter Luxus gelten.

Als ein solcher wird auch die Bearbeitung solcher Maschinenteile angesehen, welche nicht der Natur der Sache nach als Lauf- oder Lagerflächen besonderer Bearbeitung bedürfen. Man ersetzt die letztere häufig einfach durch einen gefälligen Anstrich. Bei größeren Schwungrädern, deren Gewicht eine Zerlegung nothwendig macht, setzt man die einzelnen Armstücke in solcher Weise in die Nabe ein, daß nur die Seitenwände eine Bearbeitung erfordern, während die untere Stirnfläche roh gelassen wird. Jedes Segment des Rades wird nur durch genau eingepaßte Bolzen getragen. Diese Construction gelangte beispielsweise bei dem auf der Weltausstellung in Chicago ausgestellten Schwungrade der Allis-Maschine zur Anwendung. Allerdings traten dabei auch die Mängel dieses Verfahrens in die Erscheinung. Man schreitet eben in der Sucht nach Verbilligung der Maschinen bis zur alleräußersten Grenze. Von dem gleichen Bestreben legt die Art und Weise Zeugniß ab, mit welcher der amerikanische Maschinenbauer sich über geringe Vortheile, wie solche beispielsweise die Compression in Dampfmaschinen bietet, hinwegsetzt, gar keine oder doch nur sehr geringe Compression anwendet und als Ersatz dafür den mittleren Druck bei einem gegebenen Expansionsgrade so groß als möglich hält, um auf diesem Wege die größtmögliche Anzahl von Pferdekraften zu erzielen. Dabei kommt ihm der sehr geringe schädliche Raum des Corlifs-Cylinders, welcher nur etwa 2 bis 3 %, während derjenige der in Deutschland üblichen Ventilmaschinen 5, 6 und selbst 8 % beträgt und daher zu erheblichen Compressionsgraden benöthigt, in hohem Grade zu statten. — In Deutschland construirt man die Fundamentbolzen meist mit sehr großen, gusseisernen Unterlagsplatten, welche in das Fundament derart eingebaut werden, daß die Unterlagsplatten und Muttern von unten zugänglich sind. In Amerika hingegen construirt man die Fundamentbolzen gewöhnlich mit aufgespließtem unterem Ende, läßt ein Loch in dem soliden Fundamentklotz, stellt den Fundamentbolzen hinein, treibt das aufgespließte Ende auf ein Keilstück und verschließt das Loch mit flüssigem Cement. Werden Fundamentplatten angewendet, so verzichtet man jedenfalls darauf, dieselben zugänglich zu machen, und vermauert sie einfach in dem Fundamente. Absperrventile, Rohrleitungen u. dergl. werden von Specialfabriken bezogen, anstatt, wie es bei uns üblich, von den Maschinenfabriken selbst hergestellt zu werden. Was speciell Rohrleitungen anbetrifft, so werden dieselben in Amerika ungemein billig — fertig mit Flantschen, Schraubenlöchern und Verpackung, vollständig zusammengepaßt, zu etwa 2 Cents per Pfund = 18½ Pfennig per Kilo hergestellt.

Sehr beliebt sind geschweißte Rohre, welche jetzt meist aus Flusseisen oder Flußstahl her-