

fabrik Augsburg <sup>1)</sup>. Die erstere treibt die schweizerische Abtheilung; die letztere ist nicht im Betrieb.

Das erste Auftreten dieser Maschine datirt von der letzten Pariser Ausstellung im Jahre 1867, wo dieselbe mit einer goldenen Medaille prämiirt wurde. Seitdem mehrfach verbessert, ist sie heute in einer Reihe grösserer und kleinerer Ausführungen mit dem vorzüglichsten Erfolge im Betrieb.

Im Jahre 1871 lieferten Gebr. Sulzer eine 400 pferdige Zwillingsmaschine dieses Systems für die Augsburger Kammgarnspinnerei. Bei der Ablieferung entstanden Zweifel, ob die Bedingung des Contractes, dass die Maschine pro Stunde und Indicatorpferd nicht über 18 Pfd. Dampf verbrauchen sollte, erfüllt sei, und es wurde eine Commission ernannt, dies durch Versuche festzustellen. Der sehr interessante Bericht über diese umfangreichen Versuche, welche auch den Kohlenverbrauch in Rechnung zogen, wurde seiner Zeit von dem Mitgliede der Commission, Prof. Linde in München, veröffentlicht <sup>2)</sup>. Die Versuche ergaben einen Dampfverbrauch von 17·5 Zollpfund, gewiss ein ausserordentlich günstiges Resultat. Seitdem sind, ebenfalls von Prof. Linde veröffentlicht <sup>3)</sup>, ebenso sorgfältige, wenn auch nicht so umfangreiche Versuche mit einer von der Maschinenfabrik Augsburg für die Mechanische Weberei am Fichtelbach in Augsburg gelieferten 100pferdigen Maschine dieses Systems angestellt und diese ergaben einen Dampfverbrauch von 17·84 Zollpfund, bestätigten also die ersten Versuche.

Beide Versuchsreihen zeigen in ihrer Uebereinstimmung die hohe Vorzüglichkeit der Maschine und namentlich ihrer Steuerung. Diese benutzt bekanntlich für die innere Steuerung entlastete Doppelsitzventile, und zwar sind die Einlassventile oben auf dem Cylinder, die Auslassventile unterhalb im tiefsten Punkte desselben angebracht, so dass zugleich das Condensationswasser durch dieselben entfernt wird. Sämmtliche Ventile werden bewegt von einer horizontalen, parallel mit der Achse des Cylinders an diesem entlang laufenden Welle, auf welcher für die Auslassventile zwei Curvenscheiben und für die Einlassventile zwei Excenter aufgekeilt sind und welche zugleich auch als Regulatorantriebswelle dient. Die Auslassventile werden von ihren Scheiben direct bewegt; sie werden rasch geöffnet und geschlossen und bieten dem Dampfe während der ganzen Dauer des Ausströmens den vollen Durchgangsquerschnitt. Die Einlasssteuerung zeigt Fig. 10. An den Ventilhebel *h* greift mittelst Gelenk die Zugstange *s* an, welche an ihrem anderen Ende durch die kurze Verbindungsstange *l* an den

<sup>1)</sup> Zeichnung und Beschreibung Engineering XVI, p. 44 u. 46. —

<sup>2)</sup> Bayerisches Industrie- u. Gewerbeblatt 1871, S. 131, abgedruckt: Dingler 201, S. 481 und Engineering XV, p. 41 u. 74. — <sup>3)</sup> München 1873, bei Th. Ackermann.