

dieser Gruppe, statt Excenter für die Bewegung der Einströmung anzuwenden, *Curvenscheiben* angebracht (*Sulzer* 1867 *1879 231 96. *Bède* und *Farcot* *1874 214 347. *Scheller* und *Berchtold* *1874 214 351. *Nolet* *1876 221 490 u. a.) und erreichen damit gleichzeitig rasche Oeffnung und hohe Füllungsgrade.

Ein drittes Mittel endlich, um bei isochronen Präcisionssteuerungen Füllungen über 40 Proc. zu erzielen, besteht in der *Verdopplung der Auslöser*, so daß beim Rückgang des Einströmmechanismus ein zweites Paar von Auslöserkanten zur Wirkung gelangt, deren Distanz sich nun von 40 bis 80 Proc. fortwährend vermindert und also auch in diesen Grenzen die Auslösung ermöglicht, falls sie nicht zwischen 0 und 40 Proc. stattgefunden hat. Dieses etwas problematische Auskunftsmittel war unseres Wissens zuerst bei der Doppelschieber-Präcisionssteuerung von *Ochwadt* (*1876 220 396) angewendet gewesen; in Paris erschien es neuerdings an der größten aller Ausstellungsmaschinen von *Farcot und Söhne* in St. Ouen, welche von uns bereits (*1879 232 101) beschrieben ist. Ein ganz unvermeidlicher Mangel dieser Construction liegt darin, daß sie zwischen 30 und 50 Proc., beim Uebergange der Auslösefunction und gleichzeitiger Bewegungsumkehr des Einströmmechanismus, in hohem Grade unverläßlich wird; im übrigen läßt sie sich ihrer Einfachheit halber leicht anbringen und hat gegenüber den anderen isochronen Präcisionssteuerungen mit erweiterten Füllungsgrenzen den Vorzug, daß die normale Bewegung des Einströmmechanismus gewahrt bleibt, so daß beim Versagen der Auslösung oder der Absperrfedern die Einströmung wenigstens am Hubende sicher geschlossen wird.

Nach dem Vorausgeschickten lassen sich nun die hierher gehörigen Präcisionssteuerungen der Pariser Weltausstellung ohne weiteres in bekannte Gruppen einfügen.²

Unter den *isochronen Steuerungen mit normalen Füllungsgrenzen* von 0 bis 40 Proc. ist zunächst die bekannte *Corlifs-Flachfeder-Steuerung* anzuführen (auch „*Corlifssteuerung von 1867*“ fälschlich genannt *1874 214 272; vgl. auch 1876 222 100), welche an den schönen Maschinen von *Lecouteux und Garnier* in Paris und von *Le Gavrian und Sohn* in Rouen in unveränderter Gestalt angebracht war; ferner die gleichfalls schon bekannte Steuerung des Amerikaners *J. Wheelock* (*1878 229 413), endlich noch eine neue *Rundschieber-Steuerung* von der großen

² Der Vollständigkeit halber erwähnen wir zuerst jene Präcisionssteuerungen, über welche uns keine näheren Daten zu Gebote stehen und die daher nur namentlich angeführt werden können. Es sind dies die Doppelschiebersteuerungen mit Auslösung von *Gebrüder Boudier* in Rouen (mit einem quer zum Vertheilungsschieber wirkenden Rückenschieber) und von *Skoda* in Pilsen nach Patent *Wellner*. Ferner mit vier getrennten Flachschiebern für Ein- und Ausströmung die Steuerungen der *Maschinenfabrik der Ungarischen Staatsbahn* in Pest und von *A. Larochaymond* in Tournai (Belgien), endlich die Ventilsteuerung von *Crespin und Marteau* in Paris.