

---

Die Betonungs-Funktion Forzando-P, wird stets nur durch *kurze* Perforationen der Notenrolle, der Rücklauf dagegen durch eine *sehr lange* Perforation ausgelöst. Balg 1 ist deshalb mit beträchtlichem toten Gang versehen; außerdem ist die Saugluftzufuhr durch Schraube 2 gedrosselt, sodaf der Balg nur langsam zugeseugt werden kann. Die *kurzen* Forzando-Ps-Perforetionen bleiben deshalb wirkungslos und nur die *lange* Rücklauf-Perforation bewirkt, defs Balg 1 ganz zugesaugt wird, und dadurch Klappe 3 aufstößt. Dadurch wird Ventil 4 „Zurück“ betätigt, welches Balg 5 zusaugt und das Getriebe auf Rücklauf umkuppelt. Damit Ventil 4 „Zurück“ während des ganzen Rücklaufs betätigt bleibt, wird durch das Umkuppeln Ventilklappe 6 geöffnet, von der Außenluft unter die Membran des Ventils 4 dringt, und dieses oben hält.

Die Ventilkappen 3 und 6 betätigen außerdem eine zweite Funktion. Sobald diese Klappen geöffnet sind, dringt Außenluft unter die Membran des Ventils 7 „Windmotor zurück“, und stößt dieses hoch. Der Windmotor wird dadurch mit der ungedrosselten Saugluft der Kammer 16 verbunden, sodef dieser während des Rücklaufes eine gröaere Geschwindigkeit entwickelt.

Eine weitere Funktion des Ventils 4 „Zurück“ ist das Abstellen der Saugluftzufuhr zu der Vorpneumatik, um zu verhindern, daf während des Rücklaufs Töne anschlagen.

Ventil ö „Vorpneumatik Abstellen“ ist während des Spiels dauernd hochgestoßen, da durch die Ventilkammer des Ventils 4 und durch ein Rohr Luft unter die beiden Membranen dringt. Die obere davon ist im Gleichgewicht, dagegen stößt die untere das Ventil hoch.

Sobald Ventil 4 „Zurück“ betätigt wird, werden die Räume unter den Membranen des Ventils ö ausgesaugt. Die untere kommt ins Gleichgewicht, die obere dagegen saugt das Ventil herunter, und unterbricht dadurch die Saugluftzufuhr zu den Vorpneumatik-Regulatoren 9 und 10.

Ventil 4 „Zurück“ bewirkt außerdem, daf durch das Hauptventil 11 die Saugluftzufuhr zu der Tonpneumatik und den Betonungs-Apparaten unterbrochen wird, um diese Pneumatiken während des Rücklaufs außer Tätigkeit zu setzen.

Das Hauptventil ist *während des Spiels* dauernd hochgestoßen, da seine beiden Membranen durch ein Rohr mit der Ventilkammer des Ventils 4 „Zurück“ in Verbindung stehen, und von dieser Außenluft erhalten. Sobald Ventil 4 „Zurück“ in Tätigkeit tritt, saugt es das Hauptventil zu, und unterbricht dadurch die Saugluftzufuhr zu der Tonpneumatik und den Betonungs-Apparaten.

## DAS ABSTELLEN NACH VOLLENDETEM RÜCKLAUF

(Abb.HJ)

Das Abstellen nach vollendetem Rücklauf der Notenrollen geht folgendermaßen vor sich: Die schwarze Aufnahmewalze frägt auf der linken Seite eine Einkerbung, in die ein Hebel 19 federnd angedrückt wird. *An der verlängerten Achse dieses Hebels ist eine Stellschraube 16 so eingestellt, daß sie eine Ventilklappe 20 öffnet, sobald der Hebel in die Einkerbung fällt.* Während des Spiels und Rücklaufes einer Notenrolle überspannt das Papier diese Einkerbung, wodurch der Hebel 19 herausgehoben wird. Erst nach vollendetem Rücklauf fällt der Hebel in die Einkerbung und öffnet dabei die Klappe 10. Dadurch wird Ventil 15 das mit „Abstellen“ bezeichnet ist, hochgestoßen. Dieses saugt den Balg 11 aus, der den Quecksilber-Kontakt unterbricht.