

Führungstiftes, der Durchmesser  $d'''$  der Verstärkung. Ein Hauptmaß aber ist wieder die Entfernung  $q$  des Absatzes vom Ventilstift bis zur Hubbegrenzung, die mit dem Ventilhub übereinstimmen, also ungefähr  $\frac{1}{4}$  des Durchmessers des Ventils betragen muß, und daher allerdings nicht immer ein gerades Maß ergibt.

Das Maßeinschreiben wird hier etwas verwickelt, weil einige Maße für den Sitz mit benutzt werden können, anderseits die Maße fürs Gehäuse dazu kommen. Es soll daher im Zusammenhange mit dem fürs Gehäuse besprochen werden. Nur soviel soll hier angegeben werden, daß der Bureauchef die Maße in folgender Weise kontrollirt (Fig. 20):

$$k + i = p$$

$$o + p = m$$

$$n - r = n^1$$

$$m' + n' - (m + n) = \text{dem Ventilhub}$$

$$q = \text{dem Ventilhub.}$$

### Das Ventilgehäuse (Fig. 21 bis mit 41).

Man konstruire zunächst das Saugventil (hier zu 50 mm Bohrung angenommen, Fig. 21) mit seinem Sitz nach den entwickelten Regeln. Die Kopfhöhe des Sitzes sei 8 mm, daß (bei der Gesamthöhe von 35 mm) für die Höhe des konisch ausgedrehten Theils 27 mm bleiben. Für diesen läßt man eine Arbeitsleiste, sodaß der innere Durchmesser dicht unterm Ventil 63 mm beträgt. Das ist kein gerades Maß, was aber hier nicht von Belang ist. Immerhin könnte man ja auch 65 mm nehmen. Von da aus verengt man den innern Durchmesser auf den für die Bohrung des Sitzes angenommenen, was zwar wiederum nicht streng richtig ist (weil der Querschnitt des Ventils wegen der Flügel etwas verengt ist), indes ebenfalls nicht viel zu bedeuten hat. Die Wandstärke beträgt dafür 10 mm. Die äußeren Durchmesser ergeben sich dann durch Zeichnung zu 73 und 87 mm, ebenfalls keine geraden Maße, was sich aber bei konisch anlaufenden Rohrstücken schwer vermeiden läßt. Die Muttern muß man in derartigen Fällen immer etwas weiter von der Rohrwand abrücken als gewöhnlich, weil oben der Abstand kleiner wird. Man kommt hier nach dem auf Seite 9 angegebenen Verfahren auf einen Schraubenkreis von 120 mm Durchmesser und einen Flansch von 160 mm äußerem Durchmesser (Fig. 21 und 22).

Darnach konstruirt man den Theil über dem Saugventil. Der äußere Durchmesser des Tellers hatte sich zu 55 mm ergeben. Für den