

der Rauchkammertür mittels der Kette werden beim Öffnen der Tür die Klappen hochgezogen.

Besonders bei kleineren Maschinen wird auch der Automat weggelassen; die Regelung der Klappen erfolgt dann nur von Hand. Einige Eisenbahnverwaltungen<sup>1)</sup> lassen bei Lokomotiven, die für bestimmte Betriebsverhältnisse oder für besonders geeignete Gelände bestimmt sind, die Klappen weg, nachdem durch Versuche festgestellt wurde, daß sich ein Nachteil, insbesondere Ausglühen der Überhitzerelemente nicht gezeigt hat.

Dampfgeschwindigkeit  $w$  im Überhitzer. Man versteht darunter entweder die Geschwindigkeit  $w_s$  des Sattdampfes beim Eintritt aus dem Kesseldom in den Überhitzerkasten oder die Geschwin-

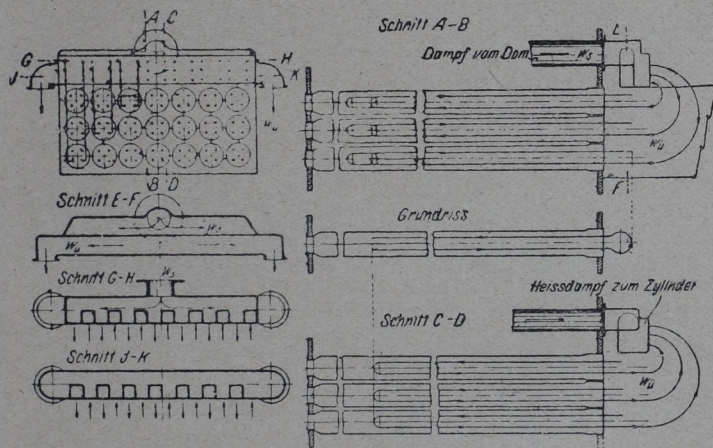


Abb. 142. Dampfgeschwindigkeiten im Schmidt'schen Großrohrüberhitzer.

digkeit  $w_u$  des überhitzten Dampfes im Überhitzer und beim Austritt aus diesem in die Zylinder (Abb. 142). Allgemein ist

$$w \text{ m/sek} = \frac{D \cdot v}{60 \cdot 60 \cdot f_r}$$

worin  $D$  die stündliche Dampferzeugung des Kessels in kg bei normaler Beanspruchung (immer Heißdampf als erzeugter Dampf angenommen),  $v$  das spezifische Volumen des Dampfes in  $\text{cbm/kg}$ ,  $f_r$  der gesamte Strömungsquerschnitt für den Dampf im Überhitzer in  $\text{qm}$ ,  $f_r$  wird durch die Anzahl der Rauchröhren  $n$  und den Durchmesser der Überhitzerröhren des in die betreffende Lokomotive eingebauten Überhitzers bestimmt.  $f_r \text{ qcm} = n \cdot f_r \text{ qcm}$ , worin  $f_r = d^2 \cdot \pi/4$  der Strömungsquerschnitt eines Überhitzerrohres vom inneren Durchmesser  $d \text{ cm}$ .

<sup>1)</sup> Bei den preußischen Staatsbahnen bereits an mehreren Gattungen durchgeführt, aber neuerdings wieder fallengelassen.