Auf diese Art kann man, für jede beliebige Größe des Ofens, die Röhrenweite berechnen, wenn das Gewicht der Klafter Holz und des Cubikfußes Wasser bestimmt, und überhaupt alle hier angenommenen Voraussetzungen berich-

---

tern zu verkohlenden Holze, die ganze Dampfentwickelung dauert, $= t$ Sekunden; so entwickelt sich aus diesen n Klaftern in Zeit von einer Sekunde eine Dampfmasse von $= \frac{n \cdot a}{t}$ Cubikfuß. Die Geschwindigkeit, womit diese Masse aus dem Ofen weggeleitet werden soll, oder der Weg, den jede Dampfschicht in dem Ableitungscanal, in jeder Sekunde zurücklegen soll, sey $= c'$ und der Querschnitt des Ableitungscanals $= q\square'$; so würde, wenn während des ganzen Prozesses diese Dämpfe sich immer gleichförmig entwickelten, seyn müssen: $q \cdot c = \frac{n \cdot a}{t}$

Da aber Perioden eintreten, wo die Entwickelung der Dämpfe vielleicht mehr als doppelt so stark vor sich geht, die Geschwindigkeit aber, mit der sie abgeleitet werden, sich aus andern Ursachen, wenigstens so ziemlich, gleich bleiben soll, so muß folglich der Queerschnitt des Canals doppelt so groß werden, als er bey immer gleichförmiger Entwickelung seyn könnte. Wir erhalten daher:

$$q \cdot c = z \frac{n \cdot a}{t}$$

Ist nun der Ableitungscanal eine Röhre vom Durchmesser $= d$ und setzt man $c = 1'$, so wäre: $q = \frac{1}{4} \pi d^2$ folglich $\frac{1}{4} \pi d^2 = z \frac{n\,a}{t}$ und daher

$$d = 1{,}59 \cdot \sqrt{\frac{n\,a}{t}}$$

Legt man nun obige Erfahrung zum Grunde, so wäre für den Blanskoer Ofen $\frac{n \cdot a}{t} = \frac{16{,}5 \cdot 21480}{198000} = 1{,}8$ folglich

$d = 1{,}59 \cdot \sqrt{1{,}8} = 2{,}13$ Fuß (Wiener Maaß NB.)