

Der Welzel-Ofen (auch Overpelt-Ofen genannt, Fig. 120 und 121) ist heute noch bezüglich seiner Eignung stark umstritten, die wohl in erster Linie eine Frage des angewendeten Generators ist; es liegt dies an der Flammenführung in der Längsrichtung, die nur für kurze Öfen und bei Verwendung von Gas mit geringem oder mäßigem Heizwert geeignet erscheint (s. auch das oben S. 363 Gesagte). Einen Nachteil bildet auch die verschiedene Bauweise des Brenerraum in der Längsachse mit hintereinander liegenden Gas- und Luftschlitzen im Gesäß (fehlt hinter den mittleren 4 Fenstern). Die Hinterenden der Muffeln ruhen auf zwei durchbrochenen, oberhalb der Mittelreihe schwächer werdenden Mauern; Durchlaßöffnungen für die Gase zwischen den Muffeln, so daß die Böden der zwei unteren Reihen geschützt sind, während die obersten, längeren Muffeln frei aufliegen.

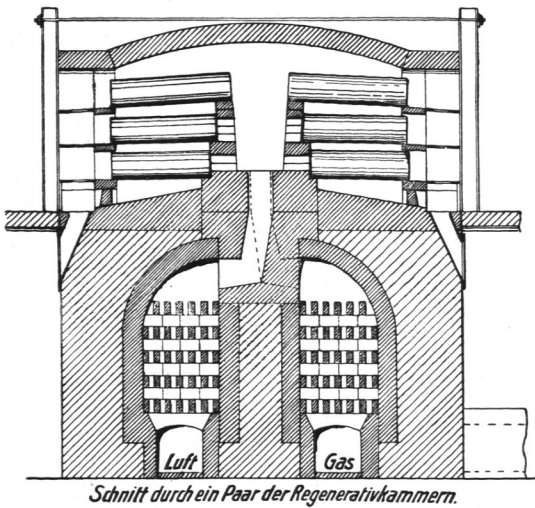


Fig. 120. Welzel-Ofen, Querschnitt.
(Aus Max Liebig, Zink und Cadmium.)

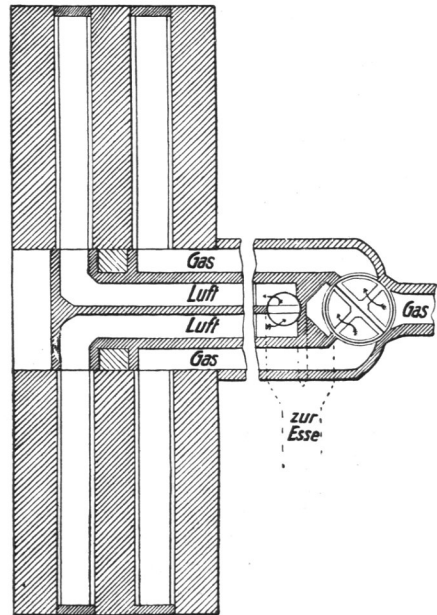


Fig. 121. Schema der Gas- und Luftführung eines Welzel-Ofens.
(Aus Max Liebig, Zink und Cadmium.)

Die bereits früher (S. 363) geschilderten Nachteile sucht der Ofen von Tanier durch eine mit Schlitzen versehene Querwand in Ofenmitte und dadurch zu vermeiden, daß Luft und Gas in senkrechten Schächten des Bankmassivs hochsteigen und durch schwach nach unten geneigte Kanälchen zwischen den Muffelreihen nebeneinander austreten.

Beim Ferraris-Ofen¹⁾ wird nur die Luft im Regenerator vorgewärmt; das Gas gelangt aus dem direkt angebauten Generator durch ein Rohr von oben in das Bankmassiv, das es in drei Horizontalkanälen unter gleichzeitiger Erwärmung durchströmt, um schließlich durch enge Durchlässe unter den Zwischenräumen der untersten Muffelreihe in den Ofenraum einzutreten. Hier findet Vereinigung mit der abwechselnd an den Kopfseiten eingeführten Sekundärluft statt. Be-

¹⁾ Erminio Ferraris, Direktor der Soc. di Montepioni, Sardinien.
Tafel, Metall-Hüttenkunde II.