

diesen Anordnungen, daß die Schwimmkugelhähne gewöhnlicher Construction unter dem Einfluß des warmen Wassers leicht leiden.

In Fig. 137 ist ein derartiger Badeofen von *J. H. Lufsmann* in Frankfurt a. M.⁷¹⁾ dargestellt.

Derselbe hat einen gußeisernen Unterfatz *A* in Form eines gewöhnlichen Ofensockels. Daran schließt sich ein kurzer cylindrischer Aufsatz *B*, in welchen das etwa aus mäsig starkem, galvanisirtem Eisenblech hergestellte Badewasser-Reservoir *C* mit feinem unteren, conisch sich verjüngenden kupfernen Theil *D* hineinragt. Vom Boden des letzteren geht bei *g* eine Heizschlange *E* ab, welche mit dem Roste *F* einen Feuerack bildet, worin das Brennmaterial liegt. Das erhitzte Wasser steigt im Rohre *h* empor. *i* ist ein Ueberlaufrohr, welches in den Ablauf der Badewanne münden kann. Durch das Rohr *k* fließt das warme Wasser nach der Badewanne ab. Die Füllung des Reservoirs geschieht selbstthätig durch das Rohr *m* und das Schwimmventil *l*. *N* ist ein leichter Blechdeckel.

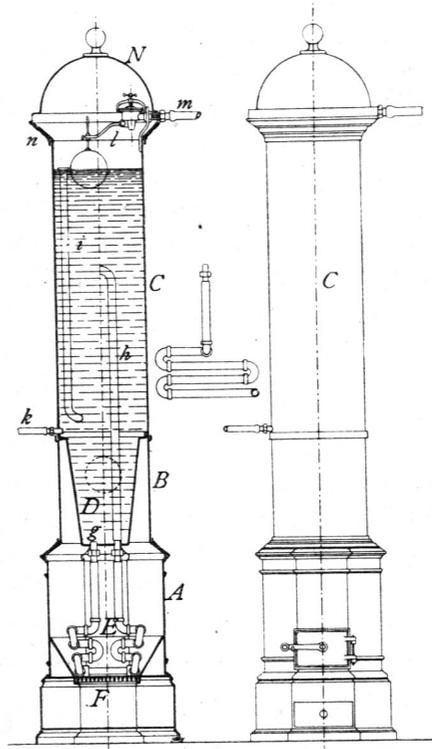
Controlirung der Temperatur des Wassers im Kessel und selbstthätige Regulirung derselben bezweckt die von *J. M. Bofshardt* in Düsseldorf erfundene Signallvorrichtung für Badeöfen⁷²⁾.

An der Wandung ist im Inneren des Ofens ein ganz vom Wasser umgebener, hohler, luftdicht geschlossener Cylinder befestigt, welcher oben einen geraden und unten einen concaven Boden hat. Bei einer gewissen, vorher zu bestimmenden Temperatur wird sich der obere Boden heben und dadurch die beiden Pole einer elektrischen Leitung in Berührung und eine mit derselben verbundene Glocke zum Tönen bringen. Bei einer noch höheren, ebenfalls vorher zu bestimmenden Temperatur, hebt der Boden einen Hebel empor, welcher mit dem Hahn des Rohres in Verbindung steht, das den Kessel mit kaltem Wasser versorgt. Dieser Hahn wird dadurch geöffnet und läßt so lange kaltes Wasser zufließen, bis die normale Temperatur des Wassers wieder erreicht ist.

Der zugehörige Badeofen ist nach den Principien derjenigen mit Schwimmventil construiert. Im oberen Theil desselben ist an der Wandung ein mit der Wasserleitung verbundenes, gebogenes horizontales Rohr befestigt, auf welchem drei selbstschließende Hähne sitzen. Der eine dieser Hähne speist durch besondere Rohre die Wanne, der andere den Badeofen und der dritte durch ein im Wulst der Wanne liegendes Rohr die Brause mit kaltem Wasser. Das erste Rohr versorgt mittels eines oben angebrachten Trichters zugleich die Wanne mit heißem Wasser. Die Regulirung der Hähne findet durch Hebel von der Badewanne aus statt. — Die ganze Einrichtung ist etwas complicirt, hat aber den Vortheil der Uebersteigeröfen, daß der Wanne die wärmsten oberen Schichten des Wassers im Kessel zugeführt werden. Indessen birgt sie die Gefahren, welche beim Versagen der elektrischen Leitung durch den eintretenden Nichtersatz des verdampfenden Wassers entstehen könnten. Werden die elektrischen Glockensignale nicht beachtet, so kann die Folge nur ein starker Wasserverlust durch den Wannüberlauf sein.

Das Princip der Circulations-Badeöfen ist schon in Art. 105 kurz angeführt worden. Sie haben den eigentlichen Badeöfen gegenüber den Vortheil, daß sie wenig Raum und Brennmaterial in Anspruch nehmen, dabei doch das Bade-

Fig. 137.



Badeofen mit Schwimmventil
von *J. H. Lufsmann* in Frankfurt a. M.⁷¹⁾.

110.
Badeofen
mit
Signal-
vorrichtung.

111.
Circulations-
Badeöfen.

⁷¹⁾ D. R.-P. Nr. 15293.

⁷²⁾ D. R.-P. Nr. 12189.