



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Verschiedene Konstruktionen

Scholtz, Adolf

Leipzig, 1900

Der Pfälzer Schachtfüllofen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96800](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96800)

Ausfütterung des Füllcylinders findet nicht statt, auch hat derselbe keinen Planrost erhalten, dagegen soll die Asche öfter durch einen provisorischen Gabelrost entfernt werden, der bei f eingeschoben wird. Damit bei Öffnung der Thür die Kohlen nicht herausfallen, ist oberhalb die Leiste g angebracht.

Der Raum zwischen Füllcylinder und Mantel kommuniziert ober- und unterhalb frei mit dem Zimmer; die unten einströmende Luft tritt oben stark erwärmt aus und die lästige Strahlung wird fast vollständig vermieden.

Die Beschickung dieser Öfen erfolgt von oben mit Hilfe eines Trichters. Der Füllcylinder wird zunächst mit nutzgroßen Stücken Steinkohle oder Coaks bis 20 cm unterhalb des Rauchrohres angefüllt, dann 1/2 kg Holz aufgelegt und in Brand gesteckt, hierauf der Deckel geschlossen. Nach 1 bis 2 Stunden ist die Verbrennung unten an-

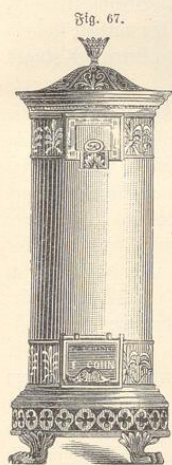


Fig. 67.

gelaugt und findet nur noch von unten statt, der obere Brennstoff sinkt langsam nach. Brennt man Coaks, so kann man beliebig nachfüllen und das Feuer kontinuierlich unterhalten. Die Asche wird täglich mit Hilfe des Gabelrostes entfernt und zu diesem Zweck die Thür aufgeklappt. Um die Brennstoffstücke in richtiger Größe zu gewinnen, sind die Kohlen vorher zu sieben; auch ist beim Einfüllen ein Fülltrichter unerlässlich, damit nicht Kohlenstücke in den Zwischenraum zwischen Mantel und Cylinder fallen und die Luft durch Kohlendunst verunreinigen. Alles dies verlangt eine sehr sorgsame Bedienung des Ofens und wird allerdings nur da,

wo solche vorhanden, der Heizeffekt und die Reinheit der Luft zufriedenstellend sein. Über den Heizeffekt des Ofens von Meidinger hat Dr. Zwick in Koblenz eingehende Versuche angestellt und veröffentlicht.¹⁾

Da bei dem Nachfüllen der Deckel aufgehoben werden muß, wobei kaum zu vermeiden ist, daß Kohlengeruch in das Zimmer dringt, so hat die Fabrik auch die „Füllung von der Seite“ eingeführt, wie sie schon der Ofen von Gourney zeigt. Fig. 67 giebt die Ansicht des Meidinger'schen Ofens mit seitlicher Füllthür und unterer Regulierthür.

Wird neben der Circulation auch Ventilation verlangt, dann erhält der Ofen einen bis zum Fußboden reichenden Sockel und eine separate Kanalleitung für frische Luft.

1) Dr. S. Zwick, Die Zimmeröfen der letzten 10 Jahre. Leipzig.

2. Der Pfälzer Schachtfüllofen (Fig. 68).

Derselbe vereinigt die Vorteile des Füllofens mit der Schachtfeuerung. Die in den Füllschacht b₁ eingeschütteten Kohlen bilden eine natürliche Böschung über dem Rost; sie sollen hier unter dem Einfluß der Hitze des Feuer-raumes in Coaks verwandelt werden. Die aufsteigenden Kohlenoxyd- und Kohlenwasserstoffgase werden dann von der durch die beiden dreieckigen Kanäle k eintretenden, vorgewärmten Frischluft getroffen und gelangen zur Verbrennung.

Die Konstruktion des Ofens ersieht man aus dem Durchschnitt Fig. 68. Der Aschenraum (a) hat eine

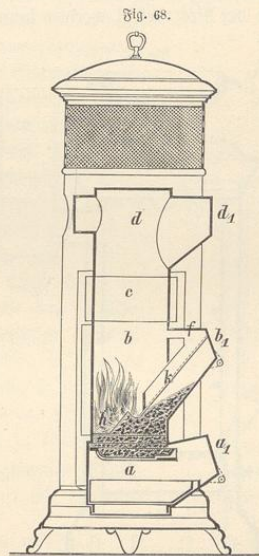


Fig. 68.

aufgeschliffene, seitlich verschiebbare Thür a, mit Verschluß-rolette. Der Rost ist vertieft gelegt und vorn auf einen herausnehmbaren Stab gelagert. Der Füllcylinder b ist mit einem Rohr f versehen, durch welches der im Füllschacht enthaltene Rauch in den Cylinder abziehen kann, wenn die Thür b geöffnet wird. Ein mit Strahlungsrippen versehener Ring c dient zur Verlängerung des Cylinders b und nach oben schließt der Ofen mit dem Rohrstück d ab.

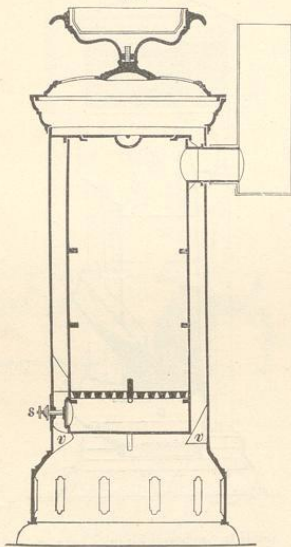
Bedienung des Ofens. Backkohlen können nur in dünnen Schichten aufgebracht werden; Stein- und Braunkohlen bringt man durch die mittlere Thür derart ein, daß der Schacht bis oben gefüllt ist. Bei h soll sich stets hellbrennendes Feuer befinden und beim Nachfüllen darf dasselbe nie verschüttet werden. — Lockere Brennstoffe, wie Torf und Lohfuchen, kann man auch durch die obere Thür d₁ einfüllen.

Das Anzünden erfolgt entweder auf dem Kofst oder — nach geschehener Füllung — im Schacht oder bei Torf- feuerung durch die obere Thüre d_1 . Das Regulieren des Feuers geschieht durch Verschieben der Regulierthür a_1 . Ist das Feuer gut im Brand, so muß die Thür bis auf eine kleine Spalte zugehoben werden, um allzuhohe Erhitzung des Feuerzylinders zu verhindern.

3. Der Regulierofen von Kustermann in München (Fig. 69).

Derselbe ist in Anordnung und Bedienung von den vorigen durchaus abweichend. Der innere Füllzylinder ist in gleichen Abständen mit drei angegoßenen Hantschen versehen, auf welche der Kofst gelegt werden kann, so daß für

Fig. 69.



verschiedene äußere Temperaturen verschiedene Mengen Brennmaterial eingelegt werden können. Das cylindrische Füllgefäß ist mittels eines Henkels transportabel gemacht, es wird außerhalb des Zimmers gefüllt und nach dem Ausbrennen entleert. Das Füllgefäß ruht auf vier unterhalb am Mantel angegoßenen Knaggen $v v$.

Die zur Verbrennung nötige Luft tritt unterhalb des Kofstes ein und kann der Zug nach Erfordern mittels Regulierschraube gemäßigt werden. Durch Öffnungen im Sockel des Mantels tritt andererseits die Zimmerluft in den Zwischenraum zwischen Mantel und Füllzylinder und nachdem sie sich erwärmt hat durch den mit Öffnungen versehenen Manteldeckel erwärmt in das Zimmer. Die krönende Vase dient zur Aufstellung einer Schale zur Wasserverdunstung.

4. Ventilationsfüllösen von Förster & Runge (vorm. Geiseler in Berlin).

Der auf Tafel 9 in einem Vertikal- und vier Horizontalschnitten dargestellte Ofen besteht aus einem gußeisernen Füllzylinder mit angegoßenen Rippen und Chamotteausfütterung. Es soll dadurch die übermäßige Erhitzung der Eisenflächen im Brennraum vermieden werden. Auf diesen Rippenheizkörper setzt sich mit falzähnlicher Überdeckung der glatte Heizzylinder f , welcher oberhalb durch eine Kalotte h geschlossen und durch eine vertikale Zunge g geteilt ist, um den Weg der Heizgase im Ofen zu verlängern. Außer dem Planrost b ist ein Hängeroft angebracht. Den Innenofen umgibt ein ebenfalls gußeiserner, 4 mm dicker Metallmantel, welcher die strahlende Wärme abhält. Drei Hälse verbinden den Füllzylinder mit dem Mantel und werden durch luftdichte Thüren fest geschlossen. Die obere Thür dient zum Aufschütten des Brennmaterials, die mittlere zum Reinigen des Kofstes, die unterste schließt den Aschenbehälter ab und wird zum Regulieren des Zuges benutzt.

Die Bedienung geschieht in der Art, daß bei geöffneten Thüren und eingehängtem Treppenrost der Brennenschacht mit Brennmaterial (Kohle oder Coaks) gefüllt, kleines Holzfeuer angezündet und nun zuerst nur die Einfüllthür geschlossen wird. Nach etwa $\frac{1}{4}$ Stunde hat das Feuer 15 bis 20 cm nach unten gegriffen; nun wird auch die Zugthür und die Aschentür geschlossen und der Ofen sich selbst überlassen. Er brennt circa 12 Stunden. Schnellere Erwärmung des Raumes bei größerem Verbräuche von Brennmaterial erzielt man durch Lüften der Aschentür. Der äußere Mantel des Geiseler'schen Ofens besteht aus dem Unterfuß, dem achteckigen Postament, zwei cylindrischen Stücken und einigen Gesimsen, welche wegen des leichteren Polierens aus mehreren Ringen bestehen. Die Deckplatte ist durchbrochen, damit die am Fuße desselben eintretende Zimmerluft oben erwärmt ausströmen kann, wie durch die Richtung der Pfeile in Tafel 9, Fig. 1 u. 5, angedeutet ist (Circulationsheizung). Durch eine mit Wasser gefüllte Vase auf dem Deckel des Ofens wird leichte Verdunstung (nicht Verdampfung) unterhalten. Die Ofen werden entweder roh mit Graphitüberzug oder poliert geliefert, mit mattiertem oder bronziertem Ornament. Nach Polizeivorschrift sind eiserne Ofen auf eine Tafel Eisenblech oder eine Steinplatte zu stellen.

Die Vorteile dieser Ofen sind folgende:

- a) Durch den niedrigen Brennenschacht werden Verstopfungen in demselben vermieden;
- b) das seitliche Einfüllen des Brennmaterials verhindert das Rauchen beim Anzünden des Feuers;
- c) die Luft behält ihren Feuchtigkeitsgehalt.