

Fig. 308. Fahrbare Treppenrost-Vorfeuerung für einen ausziehbaren Röhrenkessel.
Ausführung: R. Wolf, Magdeburg-Buckau.
Kesselheizfläche = 103 qm,
Rostfläche = 5,0 qm.

Geignet erscheinen deshalb derartige Feuerungen zur Verbrennung von Rohbraunkohlen, Braunkohlen, untermischt mit Würfelbriketts, lufttrockenen Torfsoden usw.

d) Münchener Stufenrost.

Der Münchener Stufenrost ist in Fig. 309 als Unterfeuerung und in Fig. 310 als Vorfeuerung wiedergegeben; derselbe hat sich als geeignetste Feuerung für die Verbrennung von Oberbayerischer Klarkohle erwiesen. Diese enthält größere Mengen leicht schmelzbarer Schlacken, weshalb die Rostplatten, um sie vom Heizerstande aus übersehen zu können, nicht wagerecht, sondern nach unten hin verschiedenartig geneigt angeordnet sind. Um eine Rückkehr der Flamme zu erzielen, ist die Feuerbrücke nach oben hin etwas vorgezogen und, ebenso wie das Rostgewölbe, durch ausgiebige Luftkanäle gegen vorzeitige Zerstörung geschützt.

F. Muldenrostfeuerung.

Da bei dieser Art Feuerung der Brennstoff der Rostlänge nach von oben aufgegeben werden muß, ist die Muldenrostfeuerung nur als Vorfeuerung oder bei Kesseln mit kleinem Durchmesser (Siederkessel) auch als Unterfeuerung (Fig. 316) anwendbar. Sie eignet sich infolgedessen hauptsächlich zur Verfeuerung von schlacken-

freien Brennstoffen mit geringerem Heizwert, wie erdige Braunkohle, Sägespäne, Lohe, Torf u. dgl. Der Brennstoff entgast teilweise bei seiner Abwärtsbewegung durch die von den Übermauerungen des Verbrennungsraumes gebildeten Schächte. Man vermeidet so gleichzeitig eine Wärmeausstrahlung nach außen hin, da die von der Verbrennungskammer ausstrahlende Wärme an den Brennstoff übertragen wird. Die infolge dieser Erwärmung ausgetriebenen Kohlenwasserstoffgase müssen über die glühende Kohlenschicht hinwegstreichen und verbrennen dabei, das Vorhandensein genügender Luftmenge vorausgesetzt, rauchlos.

Um Störungen beim Nachrutschen des Brennstoffes zu vermeiden, sind die Verbrennungskammern sattelförmig ausgebildet und mit gußeisernen Rutschplatten abgedeckt. Außerdem sollten in der Frontmauer vor den senkrechten Schächten Öffnungen angebracht sein, um dennoch vorkommende Stockungen schnell beseitigen zu können. Die etwaige Nachhilfe kann zwar auch durch die Feuertür erfolgen. Letzteres bedingt aber größere Abkühlungsverluste infolge Einströmens kalter Luft und ist daher tunlichst zu vermeiden.

Der Rostbelag ist muldenförmig ausgebildet, damit der Brennstoff bis in die Mitte der Feuerung fällt und sich eine gleichmäßige Schichthöhe bildet. Bei Verfeuerung erdiger Braunkohle bestehen die Roststäbe

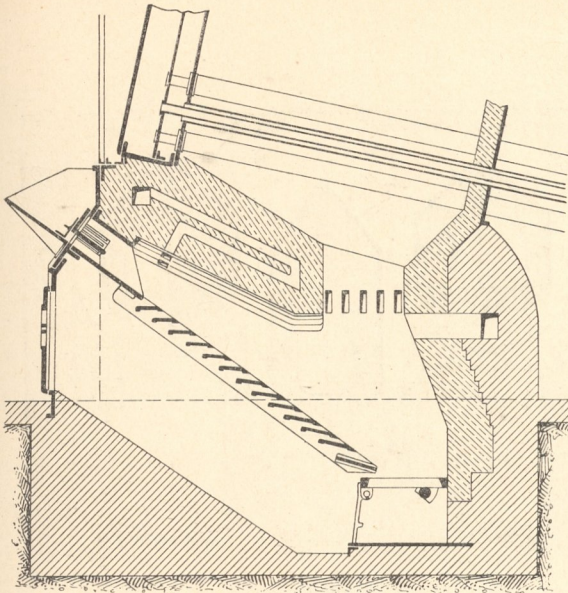


Fig. 309. Münchener Stufenrost als Unterfeuerung.
Ausführung: W. Dürr, München.

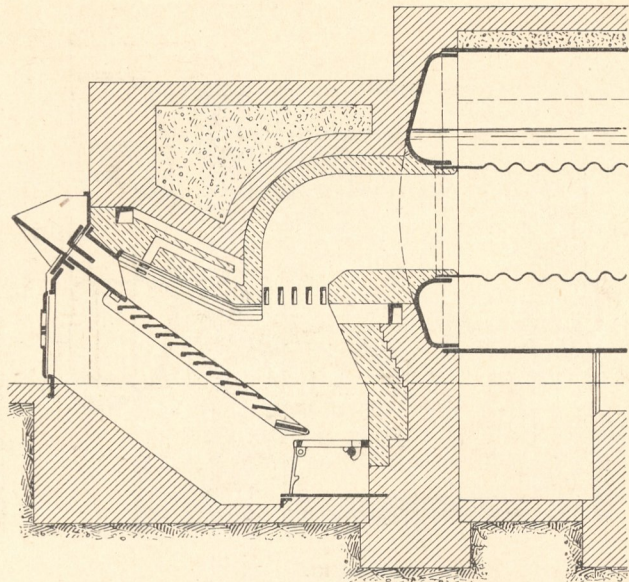


Fig. 310. Münchener Stufenrost als Vorfeuerung.
Ausführung: W. Dürr, München.

in der Regel aus geschlitzten Platten (Fig. 311), die neben- bzw. hintereinandergelegt, den Rostbelag bilden.

Wird ein nasser Brennstoff, beispielsweise Lohe, gefeuert, deren Verbrennung durch ein Steinkohlenfeuer unterstützt werden muß, so sind Einzelroststäbe für die Mitte des Rostbelages den Platten (Fig. 311) vorzuziehen. Während dann die Lohe von oben nachrutscht, erfolgt die Aufgabe der Kohle durch die vordere Feuertür, oder auch mit der Lohe von oben.

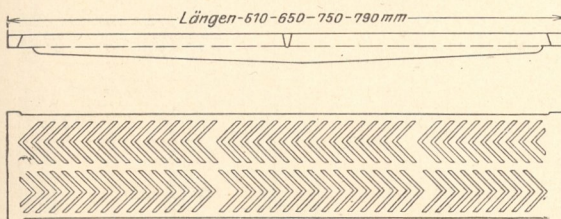


Fig. 311. Rostplatten für Muldenrostfeuerung.
Ausführung: O. Thost, G. m. b. H., Zwickau.

Eine Muldenrostfeuerung für einen Dreiflammrohrkessel zeigt Fig. 312. Der Brennstoff gelangt hier in der üblichen Weise durch senkrechte Schächte auf die Rostfläche, wo die vollkommene Verbrennung durch Zufuhr von hochohritzer Sekundärluft in treffender Weise unterstützt wird. Die Primärluft wird außer durch die Aschfalltür durch Kanäle am hinteren Rostende zugeführt. Um gegebenenfalls die Kohlezufuhr zur Rostfläche plötzlich aufheben zu können, werden ev. seitliche Schieber (Fig. 313) angeordnet, die sich auf die ganze Rostlänge erstrecken und vom Heizerstande aus mittels Hebels und Welle betätigt werden.

Bei der in Fig. 314 gezeichneten Muldenrostfeuerung erfolgt die Zufuhr von Sekundärluft zum Feuerungsraum im Scheitel der Verbrennungskammer, und zwar auf die ganze Rostlänge gleichmäßig verteilt. Schauöffnungen gestatten eine leichte Beobachtung des Verbrennungsvorganges.

Eine transportable Muldenrostfeuerung mit Vorrichtung zur Regelung der Brennstoffzufuhr, ausgeführt für einen Lokomobilkessel, ist aus Fig. 315 ersichtlich. Die komplette Feuerung ruht hier auf einem Wagengestell und kann, wenn bei der Kessel-

reinigung das Ausziehen des Röhrenbündels erforderlich wird, bequem abgefahren werden. Fig. 316 zeigt einen Muldenrost als Unterfeuerung für einen Siederkessel. Der Brennstoff, in diesem Falle Lohe, rutscht zu beiden Seiten des Oberkessels nach unten.

G. Korbrostfeuerung von Donneley.

Die Donneley-Feuerung eignet sich besonders für einen hochwertigen stückigen Brennstoff; sie kann, entsprechend ihrer Bauart, als Vor- oder Unterfeuerung angeordnet werden.

Um ein ungehindertes Nachsinken des Brennstoffes zu sichern und Lückenbildungen in der Brennstoffschicht zu vermeiden, empfiehlt es sich, bei dieser Feuerung — ebenso wie bei den Schrägrosten — möglichst nur eine aschen- und schlackenarme Kohle zu verwenden.

Da die Brennstoffschicht ziemlich hoch ist und die bei der Entgasung sich bildenden Kohlenwasserstoffe die glühende Kohlenschicht durchziehen müssen, ist der Luftüberschuß niedrig und die Rauchverhütung fast vollkommen, weshalb die Feuerung bei passendem Brennstoff vorzügliche Resultate zu liefern imstande ist. Die Bedienung ist verhältnismäßig einfach, da nur der Brennstofftrichter gefüllt zu halten ist, während die Herdrückstände unten in bequemster Weise entfernt werden können.

Die Wasserrohre bilden nach dem Heizerstande zu die Träger für die sehr kurzen Roststäbe; nach dem Feuerraum hin aber und seitlich begrenzen sie den Brennstoffschacht. Um nun einem Verstopfen dieser Wasserrohre, vor allem derjenigen der hinteren Reihe, die einer hohen Temperatur ausgesetzt sind, zu begegnen, muß das zirkulierende Kesselwasser sehr rein sein.

H. Feuerungen mit künstlichem Zuge.

Alle mangelhaft brennenden Stoffe — als solche gelten Steinkohle, die Rückstände in größerer Menge (bis zu 50 v. H.) enthält, ferner hochwertige Brennstoffe in kleiner Stückgröße oder Staubform — erfordern zu ihrer Verbrennung eine erhöhte Zugstärke. Die gewöhnlich den Rostfeuerungen durch die Temperaturdifferenz am unteren und oberen Ende des Schornsteins,

[Forts. s. S. 228.]