

I. Capitel.

Schmiederei.

(Tafel I—IV.)

Allgemeine Einrichtung der Schmiedewerkstätte.

Man unterscheidet in der Schmiederei kleine und grosse Feuer, je nachdem kleine oder grosse Stücke geschmiedet oder geschweisst werden sollen.

Auf Schmiede-Herden mit zwei Feuern lassen sich, wie weiter ersehen werden kann, so grosse Feuer herstellen, dass man das Schweissen bei starken Blechen über eine Länge von 60^{cm} vornehmen kann. Das Gebläse kann bei Schmiedefeuern von der Seite oder von unten angelegt werden; im Folgenden wollen wir die verschiedenen Feuer genauer beschreiben.

Nehmen wir an, dass AA (Fig. 1 Tafel I) der Schmiedeherd sei, so befindet sich circa 20^{cm} über diesem Herd das Gebläse B , während der Raum $abcd$ mit feiner Asche ausgefüllt ist.

Soll nun ein solches Schmiedefeuer angeblasen werden, so steckt der Schmied in das Loch o des Gebläses B eine eiserne Stange mm von circa 30^{mm} Durchmesser und überdeckt dieselbe mit angefeuchteten Schmiedekohlen bis auf eine Länge von circa 1^m und glättet den dadurch entstandenen Kohlenzylinder (Durchschnitt MN) rund ab. Nachdem das Eisen mm entfernt worden ist, wird das Feuer entweder durch eine Vorlage von Holzspähnen oder mittelst glühender Kohlen bei xy angesteckt, dasselbe bedeckt man mit nassen Kohlen bis man ein grosses Feuer efg erzielt, das nun abermals von aussen mit einer dünnen Schichte nasser Kohle zugedeckt wird.

Circa 8^{cm} über der Windleitung steckt nun der Schmied von der Seite das zu schmiedende Eisen E in das Feuer, worauf sich allmählig rund um das Eisen die Kohle verzehren wird, so, dass das Eisen mit der Kohle nicht mehr in Berührung ist.

Die Kohle wird sich nun natürlich als Asche oder Schlacke von den frischen Kohlen ablösen und auf den Boden fallen oder mit dem Schlackeneisen abgestossen und aus dem Feuer heraus geholt werden. Auf diese Weise wird sich rund um das Eisen E eine glühende Kohlenwand $e'f'g'$ bilden, während die auf den Boden fallenden Schlacken und Aschentheile herausgenommen und durch Coaksstückchen, die von früheren Feuern aufbewahrt sind, ersetzt werden. Diese gerathen unter dem Eisen ebenfalls in Gluth und bilden den Feuerring $e''f''g''$, so, dass also das Eisen E von einem concentrischen heftigen Schweissfeuer $e'f'g'$, $e''f''g''$ umgeben sein wird.