

b) Schmiede.

Schmieden ist die Bearbeitung von Eisen, Stahl, Kupfer und anderen Metallen mit Hand- und Maschinenhämmern, Pressen (Schmiedemaschinen) Richt-, Biegemaschinen u. a. Der hierfür bestimmte Arbeitsraum heißt die Schmiede. Er wird nach dem zu bearbeitenden Stoff als Eisen-, Kupfer-, Blech-Schmiede, nach dem Erzeugnis als Kesselschmiede, nach den verwendeten Maschinen als Gelenkschmiede, nach dem Werkzeug als Hammer schmiede usw. bezeichnet.

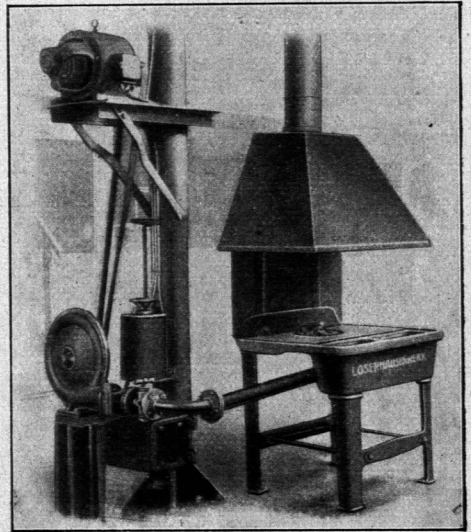
In der (Eisen-)Schmiede wird Eisen und Stahl als Stabeisen, Blech, Gußstahl u. a. verarbeitet — meist nach vorausgehender Erwärmung. Kalt- und Warmarbeit. Für letztere sind Anwärmöfen, Glühöfen und besondere Schmiedeherde erforderlich.

Der Schmiedeherd (das Schmiedefeuer) als wichtigster Einrichtungsgegenstand besteht im wesentlichen aus einer eisernen, auf eisernen Füßen (früher Mauerwerk) gelagerten Herdplatte mit einem Einlaß für ein Kohlenfeuer, dem die Verbrennungsluft (Wind) von unten (oder seitlich) durch eine Düse zugeblasen wird. Der Platte vorgelagert ist ein Trog für Kohle und Wasser. Fig. 308. Die Vereinigung von zwei Feuern ergibt Doppel-Schmiedeherde nach Fig. 309; in ähnlicher Weise werden drei oder vier Feuer vereinigt — auch mit runder Herdplatte (Rundherd) in der Mitte des Raumes. Zur Erhitzung großer sperriger und schwerer Arbeitsstücke werden Herde als sogenannte Erdfeuer nach Fig. 310 in den Fußboden der Schmiede eingebaut. Zur Abführung der Rauchgase sind die Feuer von einer (verstellbaren) Haube überdeckt, die mit Rauchabfuhrrohren (bzw. Schornsteinen) in Verbindung steht. Fig. 311 zeigt oberirdische direkte Rauchabführungen über jedem Herd. In der Schmiede des Wernerwerkes der *Siemens & Halske-A.-G.*, Fig. 312 (vergl. auch Fig. 7 und 27), sind Rauchrohre in den Fensterraster ausgebaut. In neueren Schmieden werden die Rauchgase nach Fig. 313 mittels eines Exhaufors abgelaugt. Soll der Luftraum der Schmiede von Rohren freigehalten werden, so erfolgt die Rauchabführung durch unterirdisch verlegte (gemauerte) Kanäle oder Rohre wie in Fig. 314—320.

In nächster Nähe der Schmiedeherde wird für jedes Feuer ein Ambos aufgestellt.

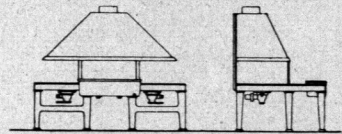
Die übrigen Einrichtungen der Schmiede sind: 1) größere und kleinere Öfen (Mauerwerkskörper), die frei im Raume oder an einer Umfassungswand anschließend aufgebaut werden; sie dienen der Erwärmung größerer Werkstücke, 2) Maschinenhämmer (unmittelbar durch Dampfkraft, durch elektrischen Strom, durch Druckluft

Fig. 308.



Einfacher Schmiedeherd mit Windzuführung. Nach Ausf. der Düffeldorfer Maschinenbau A.-G. vorm. *J. Lofenhausen - Düffeldorf-Grafenberg.*

Fig. 309.



Doppelter Schmiedeherd.