

Das Schmiedeeisen.

Die Herstellung des Schmiedeeisens und seine Verarbeitung ist der des Gusseisens möglichst unähnlich und dementsprechend muss auch seine Formgebung eine ganz andere sein. Das Schmiedeeisen wird durch den Schmiedeprozess in runden, quadratischen oder rechteckigen Stangen hergestellt und lässt sich im glühenden Zustande schmieden oder schweissen, d. h. bis zu einem gewissen Grade umformen und durch direkte Adhäsion verbinden. Die Werkzeuge für die einfache Art der Bearbeitung des Schmiedeeisens sind: das Schmiedefeuer (Esse) und der Ambos nebst Zange und Hammer, Fig. 118, zum Erhitzen des Eisens bis zur Weissglühhitze, sowie zum Halten und Zusammenfügen (Schweissen) oder zur Herstellung einer Formveränderung. Eine weitere Gruppe von Werkzeugen hat den Zweck der feineren Bearbeitung des Eisens. Da ist der Schraubstock und die Schraubzwinde mit Feilen, Bohr und Säge, ähnlich wie beim Holz erforderlich, Fig. 119.

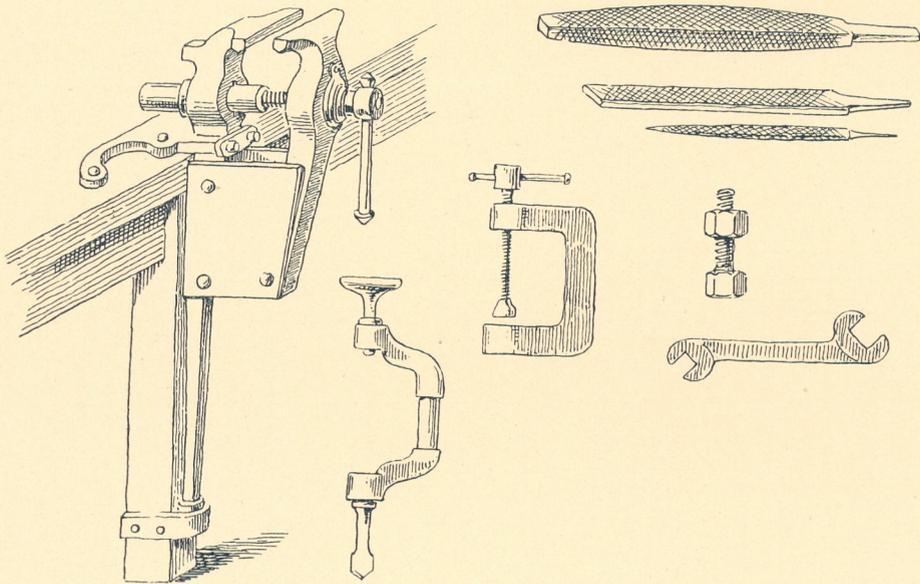


Fig. 119.
Werkzeuge für Eisenbearbeitung.

Für die ältesten Eisenverbindungen sind die Holzverbindungen vielfach vorbildlich gewesen, wie Fig. 120 zeigt. Die mit a bezeichneten Teile der Figur geben die Verlängerung der Ankerstangen, wie solche bei der Verankerung der Gewölbe der Markuskirche in Venedig gebraucht sind, einem Fassreifen sehr ähnlich. Die übrigen Verbindungen sind der Dachkonstruktion der von Leo v. Klenze 1820—30 erbauten Walhalla bei Regensburg entnommen. Es ist wunderbar, wie diese Schmiedeeisenverbindungen denen des Holzes ähneln und wie grosse Schwierigkeiten man zu überwinden hatte, um diese Dachsprengwerke überhaupt herzustellen. Die Konstruktionen selbst treten freilich als solche nicht in künstlerische Erscheinung, sondern sind durch eine untergehängte kassettierte Decke aus Bronzeguss verdeckt, aber immerhin bildet diese Decke ein höchst interessantes Beispiel in der Eisen- und Bronzetechnik, einen Versuch, der nur der Solidität halber das Holz durch Eisen ersetzt, aber ohne die künstlerische Gestaltung des Eisens dem Beschauer sichtbar zu machen. Es ist eben ein Versuch, ein Uebergangsglied zu den mehr materialcharakteristischen Konstruktionen der neuesten Zeit.