

anzunehmen. Erhitzt man also in einem Holzkohlenfeuer, unter Beihülfe eines, wenn auch noch so einfachen Blasebalgs, ein Stück Eisenerz bis auf diesen Grad, so wird sich das, durch Einwirkung des Kohlenoxydgases theilweise reducierte und erweichte Metall als eine ungeschmolzene, spongiöse Masse, die man Luppe, Wolf oder Deul nennt, zusammenballen, während zu gleicher Zeit, in Folge eines anderen chemischen Prozesses sich die Gangart des Erzes (Sand und Thon) mit einer gewissen Menge von nicht reduciertem, oxydischem Metall zu einem flüssigen Körper, der Schlacke, verbindet und von dem Eisenklumpen abfließt.

Hierauf beruhte nun bis vor etwa 300 Jahren die gesammte Eisenindustrie der Erde. Bis dahin gewann man — mit einziger Ausnahme vielleicht von China — niemals das Eisen in flüssigem Zustande als Roheisen oder Gußeisen, sondern in erweichtem Zustande, als hämmerbares und schweißbares Produkt. Dies bestand aber in der Regel nicht aus weichem Schmiedeeisen, sondern aus stahlartigem Eisen oder Stahl (Wolfsstahl), und zwar desto sicherer, je primitiver überhaupt die Vorkehrungen waren und je reichlicher das Brennmaterial verwendet wurde. Man bezeichnet diese direkte Gewinnung eines hämmerbaren Eisens als Rennarbeit und unterscheidet dabei die Luppenfrischarbeit von der Stückofenwirthschaft, je nachdem die Verhüttung in offenen Gruben oder aber in niedrigen Schachtöfen vorgenommen wird. Noch vor einem Jahrhundert in Schweden ziemlich verbreitet, gegenwärtig noch von allen metallkundigen Naturvölkern Afrikas und Asiens in großem Maßstabe ausgeübt, reicht die Rennarbeit bei den ägyptischen, semitischen und indogermanischen Völkern nachweislich in eine so unermesslich hohe Vorzeit hinauf, daß der Colonel Vyse, der im Jahre 1837 in der großen Pyramide des Cheops ein zwischen die Fugen eingelassenes Stück Schmiedeeisen entdeckte und nach London schickte, nicht so ganz Unrecht hatte, als er dabei bemerkte, die Eisenerbereitung scheine eine — antediluvianische Kunst gewesen zu sein. Jenes Stück Eisen hatte in der That ein Alter von nahezu 6000 Jahren!