

Verhüttung von Silber- und Wismuterzen

Im Mittelalter wurden die für verschiedene Erze notwendigen Schmelzverfahren durch Beobachtungen und Erfahrungen der Schmelzer entwickelt.

Reiche Silbererze konnten durch einfaches oxydierendes Schmelzen verarbeitet werden. Ärmere und komplexe Erze wurden unter Bleizugabe im Schachtofen verschmolzen. Da das Silber in das Blei übergeht, entstand ein silberhaltiges Werkblei. Dieses wurde anschließend im Treibeherd abgetrieben (oxydierend geschmolzen). Im Treibeherd sammelte sich das Silber, das Blei verdampfte oder floss als Bleiglätte ab. In der Münze wurde das Silber nochmals feingebrannt (umgeschmolzen), um es von letzten Verunreinigungen zu befreien. Aus dem größten Teil wurden dann Münzen geprägt.

Als Brennstoff dienten große Mengen Holz und Holzkohle. Zur Erzeugung hoher Schmelztemperaturen wurde dem Feuer Luft durch Blasebälge zugeführt. Da man diese durch Wasserräder antrieb, erbaute man die Schmelzhütten an Wasserläufen. Wismuterze wurden anfangs mittels Reisigfeuer in flachen Herden auf den Halden geschmolzen. Aus der Asche konnten danach die Metallkörner ausgelesen werden. Im 19. Jahrhundert erfolgte das Ausschmelzen in Wismutschmelzhütten. In den Wismutschmelzöfen wurde ab 1860 Steinkohle statt Holz als Brennstoff eingesetzt.

