

der Coakereiöfen zur Dampferzeugung verwendet, das flüssige Roheisen direct vom Hochofen im Bessmerconverter verblasen oder in den Martinöfen verarbeitet und die Hitze der Stahl- oder Flußeiseningots sofort für den Walzproceß nutzbar gemacht.

Um die Sortirung und Auswahl der Steinkohlenflöße nach ihrem Phosphorgehalt für die Erzeugung des phosphorarmen Bessmerroheisens zu vermeiden, wird derzeit der Bessmer- und Martinproceß combinirt in der Weise durchgeführt, daß die Oxydation von Silicium, Kohlenstoff und Mangan des Roheisenbades und die Verschlackung von Kieselerde und Mangan im Bessmerconverter vorgenommen wird, welcher mit saurerer, kieseläurereicher Chamotte ausgefüttert ist. Unmittelbar darauf folgt die Überführung des flüssigen Metallbades in den basisch mit gebranntem Magnesit ausgefütterten Martinöfen, in welchem letzteren unter Zuschlag von caustischem Kalk die Entphosphorung und Fertigräffinirung des Flußstahl- oder Flußeisenproductes unter gleichzeitiger Mitverwendung von Schweißisen- und Stahlabfällen vollzogen wird.

Dieser combinirte Bessmer-Martinproceß gewährt die Vortheile, daß ein Roheisen, welches sich seines Phosphorgehaltes halber für den Bessmerproceß nicht eignet, dessen Phosphorgehalt aber für den Thomasproceß oder das basische Windfrischen noch viel zu gering ist, zu phosphorfreiem, respective sehr phosphorarmem Flußstahl oder Flußeisen verarbeitet werden kann und daß durch die Vorarbeit im Bessmerconverter die Productionsfähigkeit der Martinöfen überdies auf das Doppelte gesteigert werden kann.

In Karlsruhte entstanden nacheinander Fabriken zur Herstellung von Feilen und von Eisenbahnkleinmaterial, von gepreßten Stahlschaufeln, von Nieten, Schrauben und Wellblechen, welche letztere in der Neuzeit zu Dach- und Tragconstructionen und zu schnell aufstellbaren Baracken verwendet werden.

Der Aufschwung dieser Eisenindustrie kann richtig ermessen werden nach der Zahl der Arbeiter, Motoren und der Productionsmenge. Im Jahre 1844 verfügte man über Wasserkräfte von 300 Pferdestärken und beschäftigte etwa 350 Arbeiter, die Erzeugung betrug 17.000 Metercentner Roheisen, 8000 Metercentner Gußwaare, 10.000 Metercentner geschmiedetes Frischeisen; jetzt arbeiten Dampfmaschinen von etwa 6500 und Wasserkräfte von circa 400 Pferdestärken und über 4000 Arbeiter in den Hütten. Die Erzeugung des Jahres 1892 betrug: an Roheisen 550.000 Metercentner, an Zwischenfabrikaten 470.000 Metercentner, an Eisen- und Stahlgußwaaren 110.000 Metercentner, an Eisen- und Stahlwalzwaaren 420.000 Metercentner, an gehämmertem Eisen und Stahl, an Pflugblechen, Wagenachsen und Zeugwaare 20.000 Metercentner.

Auf diese Weise hat das Hüttenwesen in Ostschlesien aus bescheidenen Anfängen sich glücklich entwickelt; es hat alle Fortschritte rasch durchlaufen, manche schwere Krise überwunden und ist heute eine reiche Quelle des Volkswohlstandes.