

Einführung des Entphosphorungsprocesses von Thomas-Gilchrist ist auch die Möglichkeit der Erzeugung von Flusseisen und Stahl für die dortigen Industriegebiete entstanden, und zeigen die bereits bestehenden, sowie zum größeren Theil noch im Bau begriffenen Neuanlagen, daß die Inhaber und die Leiter derselben bestrebt sind, die sich dadurch bietenden Vortheile in vollem Maße auszubeuten. Hatten die in den letzten Jahren dort entstandenen neuen Hochofenanlagen ihren Erbauern die Anerkennung rationeller Einrichtung gesichert, so verdienen die neuen Stahlhütten und Walzwerke nicht geringere Beachtung, deren Bau auf französischem Gebiete vornehmlich in großartigster Weise in Ausführung genommen worden ist, nachdem durch den Betrieb der Thomas-Stahlwerke in Neunkirchen und Haingen die Lebensfähigkeit des Processes für die dortige Gegend nachgewiesen war.

Auch in Belgien hat die Eisen- und Stahlindustrie infolge dieses Impulses durch Vergrößerung vorhandener Werke und Errichtung mehrerer Neuanlagen eine erhebliche Ausdehnung erfahren.

Die französischen Werke sind in der Lage, die durch die höheren Eingangszölle geschaffenen günstigen Verhältnisse in vollem Maße auszubeuten, indem das Roheisen dort unter gleichen Fabricationsbedingungen einen um ca. 15 Mark höheren Verkaufswerth hat als auf dieser Seite.

Ein kurzer und allgemein gehaltener Rückblick auf die, von berufener Seite vielfach beschriebene Hochofenindustrie läßt zunächst die Thatsache hervortreten, daß die Uebergangsperiode von dem Bau von Oefen mit einer Tagesproduction von 15 Tonnen zu solchen von doppelter und dreifacher Leistung, welche vor etwa 20 bis 30 Jahren eintrat, infolge der erzielten günstigen ökonomischen Resultate auch in dortiger Gegend eine allmähliche Steigerung der Production auf 75, 100 und sogar 125 Tonnen pro Ofen in 24 Stunden anstreben liefs. Die Erfahrung lehrte indessen bald, daß ein Verfolgen dieser Richtung bis zu den Abmessungen der Oefen, welche in England erreicht worden sind, für die hier vorhandenen Verhältnisse nicht praktisch sei. Bei den in den letzten 10 Jahren errichteten Neuanlagen ist daher die Regel, daß eine Tagesproduction von 70 bis 100 Tonnen Roheisen den sichersten und sparsamsten Betrieb ergibt, vorwiegend maßgebend gewesen und hat eine Höhe des Ofenschachtes von 18 bis 20 m bei 5 bis 6 m größter Weite als normal ergeben. Als Grund hierfür wird angegeben, daß man nicht mit absoluter Sicherheit auf den regelmäßigen Bezug des harten westfälischen Koks rechnen kann und also auch für solchen von Belgien und dem Saargebiet Einrichtungen treffen muß, sowie ferner, daß die zum Theil sehr weichen Minette einem so starken Drucke im Ofen, wie

durch die große Schachthöhe bedingt wird, nicht genügenden Widerstand zu leisten vermögen.

Eine Betrachtung der Einzelheiten in der Construction der Oefen läßt es zunächst auffallend erscheinen, daß die so oft erörterten Fragen, ob das Rauhgemäuer erforderlich ist oder ein nackter Kernschacht genügt, sowie ob ein geschlossener Blechmantel dem Verbands durch Reifen vorzuziehen ist, noch immer nicht entschieden sind. Wenn auch das Rauhgemäuer für dortige Verhältnisse in keinem Falle als vollkommen entbehrlich betrachtet worden ist, so muß man doch fragen, wozu ein solches aus hohlen Steinen und ohne Blechmantel dienen soll, deren Kanäle in radialer Richtung von außen nach innen führen, welche Anordnung u. a. in Pompey und Villerue getroffen worden ist. Ein Schutz gegen einseitige Abkühlung durch Luft und Feuchtigkeit wird hierdurch nicht mehr erzielt und würde zur Unterstützung der Gichtbühne und der Brücke eine außen stehende Eisenconstruction unzweifelhaft billiger und zweckmäßiger sein.

Bei anderen Anlagen neuester Zeit hat man den genieteten Blechmantel mit Rauhgemäuer angewandt, ohne die demselben anhaftenden Uebelstände zu fürchten, daß der Kernschacht von außen schwer zugänglich und der Ausdehnung desselben ein absolut starrer Widerstand entgegengesetzt wird, welche beide durch die Verbindung der Blechplatten mittels Rahmen von Winkel-eisen und Schrauben beseitigt werden.

Die Umgürtung des Rauhgemäuers mit Reifen von Schmiedeeisen hat sich vielfach gut bewährt und ergibt jedenfalls die einfachste Construction. Der Ring, auf dem dieses sowie der Kernschacht stehen, wird meistens aus Gußeisen, in einzelnen Fällen auch aus Schmiedeeisen hergestellt, während die denselben tragenden Säulen jetzt vielfach aus gewalztem Profileisen, vornehmlich I Trägern, zusammengenietet werden, weil diese, gegenüber solchen aus Gußeisen, den Vorzug größerer Sicherheit bei einseitiger Erwärmung oder selbst theilweiser Zerstörung besitzen. Ein Fuß wird von Gußeisen angegossen, unten bearbeitet und auf die Fundamentplatte aufgeschraubt, während die oberen Enden der Säulen zwischen den Segmenten des Ringes, der den Schacht trägt, eingeklemmt werden.

Zum Auffangen der Gichtgase dienen Einrichtungen von vielfach verschiedener Art, deren wesentlicher Unterschied darin besteht, daß einzelne einen vollkommenen Verschluss der Gichtmündung ergeben, der von anderer Seite wieder als unzulässig erachtet wird, weil der durch den großen Wassergehalt der Erze entstehende Dampf eine zu hohe Spannung im Ofen erzeugen würde. Es entsteht dadurch der theilweise Verschluss durch Einhängen einer oben geschlossenen Glocke und Ableitung der Gase von der Peripherie so-