

gemacht hatte, und der 1784 nach Oberschlesien berufene Baumeister J. F. Wedding 1790 ebenfalls England bereist hatte, wo er eine Gebläsemaschine und ein eisernes Hammergerüst für Malapane bestellte, wurden erhebliche Verbesserungen vorgenommen, und es wurde der bis dahin viereckige in einen runden Kernschacht verwandelt, und der eine Hochofen, welcher nur noch in Betrieb blieb, auf über 9 m erhöht. Im Jahre 1791 wurde das in England bestellte Zylindergebläse nebst Windregulator aufgestellt, welches die bis dahin in Betrieb gewesenen hölzernen Balgen ersetzte, und nun stellte man auf Anregung Weddings die ersten Versuche mit Koks an, welche bekanntlich dazu führten, im Jahre 1793 den Plan zum Bau eines Kokshochofens in Gleiwitz zu entwerfen und zur Ausführung zu bringen. Im Jahre 1793 wurde das alte Balgengebläse beim Ofen Nr. 1 ebenfalls kassiert und durch ein neues Gebläse von drei Balgen ersetzt, und nun blies man in beiden Hochofen gleichzeitig. Erst im Jahre 1821 wurde der kleine Ofen ganz eingestellt, und beide Hochofen durch einen neuen größeren und weiteren Hochofen ersetzt.

Die Gießerei war ursprünglich nur auf Munition gerichtet, und der vorerwähnte Oberforstmeister Rehdanz war selbst der praktische Lehrer in der Formerei hierfür. Erst vom Jahre 1790 an wurden auf Veranlassung des Ministers von Reden an Stelle der neben der Munition gegossenen einfachen Kessel, Töpfe und dergl. auch Dampfmaschinenteile, Brücken, Räder, Ketten, Öfen, Gitter, Schalen und dergl. gegossen. Bei der Übergabe an das Oberbergamt lieferten die Hochofen jeder durchschnittlich kaum 150 Ztr. Roheisen, und die höchste Fabrikation bei einem Frischfeuer betrug etwa 30 Ztr. Stabeisen. Beides ging nun erheblich in die Höhe. Der Minister von Reden kümmerte sich ebenso wie seinerzeit Rehdanz eingehend um die Gießerei. Es wurden unter seiner Leitung während einer längeren Anwesenheit eine Menge von Verbesserungen vorgenommen. Der Absatz war indessen nicht bedeutend, so daß seit dem Jahre 1805 nur noch in den Jahren 1811, 1813 und 1814 beide Hochofen gleichzeitig betrieben werden konnten. Vielleicht war daran auch der immer mehr hervortretende Holzkohlenmangel schuld. Ein kräftiges Doppelzylindergebläse wurde 1822 mit dem neuen Hochofen in Betrieb gesetzt.

Hatte man früher nur auf Bestellung gearbeitet, so wurde nunmehr auch für das Magazin, d. h. auf Lager gegossen. Sodann bot die Errichtung einer Maschinenwerkstätte eine gute Gelegenheit, die angefertigten Gußwaren selbst weiter zu verarbeiten. Diese Werkstätte wurde stetig erweitert, namentlich in den Jahren 1848 bis 1850, und man stellte anfangs landwirtschaftliche Maschinen, später alle anderen Arten

sowohl von Antriebsmaschinen als Werkzeugmaschinen dar.

Die Schwierigkeit, aus dem Vorherde des als Sumpfofen zugestellten Hochofens selbst das Eisen zu schöpfen, führte zur Einrichtung eines besonderen Schöpferdes, welcher nach Art der kommunizierenden Röhren mit dem Hochofenvorherde verbunden war.

1834 ging man dazu über, den Wind zu erhitzen. Anfangs geschah dies durch Umlegung von eisernen Röhren um die Gicht des Hochofens. Das bewährte sich indessen nicht, und man ging dazu über, auf der Gicht einen Hosenröhrenapparat zu errichten. Die Ergebnisse beim Betriebe mit heißer Luft waren ungemein günstig; denn man sparte erheblich an Kohlen und konnte den Holzkohlengichten Koks zusetzen. Der erste Versuch gelang sofort vollständig, nachdem man die Windpressung gesteigert hatte.

Zahlreiche Versuche und Verbesserungen wurden bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts beim Hochofenbetriebe gemacht; so wurde lufttrockenes rohes Holz, ein Zusatz von Frischschlacke, Zusatz von rohem Basalt versucht. Auch in der Gießerei machte man eine Menge von Versuchen. So wurde der Kuppelofen, welcher 1814 errichtet worden war, mit heißem Winde betrieben. Er hatte zwei einander gegenüberstehende Formen, einen Schöpferherd und einen Erwärmungsapparat in der Rauchabfuhrsesse. Nicht minder arbeitete man bei der Erzeugung des schmiedbaren Eisens mit Verständnis auf Ersparnisse und Verbesserungen hin, namentlich nachdem 1788 zwei Frischer vom Harze namens Spindler herbeigezogen waren. 1791 wurde ein großer Hammer aus England bezogen, 1799 versuchte man sich mit der Weißblechfabrikation in Jedlitze, baute 1805 daselbst das erste Blechwalzwerk, auf dem zuerst die Eisenbleche für die Verzinnung, dann besonders Zinkbleche hergestellt wurden; auch Draht wurde in Jedlitze gezogen, aber auch diese Fabrikation wurde 1780 eingestellt. Die schöne große Kettenbrücke über den Fluß in Malapane, welche 1827 vollendet wurde und bei 30 m Spannweite mit gegossenen gotischen Portalen versehen ist, war ein Erzeugnis der Maschinenfabrik.

Die Frischfeuer wurden 1817 bis 1828 ganz umgebaut, erhielten zweckmäßige Gebläse und erhitzen den Wind durch die Abhitze der Feuer. Die Stahlfrischerei, welche 1785 bis 1789 versucht war, wurde nicht wieder aufgenommen.

Im Jahre 1809 wurde die Gewehrfabrikation eingeführt und brachte jene große Reihe von Frischversuchen zuwege, welche in Karstens „Eisenhüttenkunde“ eingehend beschrieben sind. Dieser Betriebszweig leistete in den Freiheitskriegen große Dienste, wurde aber mit dem Krascheower Werke nach Beendigung derselben an die Militärverwaltung abgegeben und 1851 ganz eingestellt.