

160 Cubikmeter Rauminhalt erbaut wurden, wodurch die jährliche Roheisen-Produktion auf 160.000 Metercentner und (nach der sehr empfindlichen Stagnation in dem Kriegsjahre 1866) bald darauf (1868) bis 250.000 Metercentner gesteigert wurde. Das damals großartige Unternehmen litt bei der Verarbeitung des Roheisens zu Puddel-Walzeisen (welche bis dahin in dem mittlerweile erworbenen Puddel- und Walz-Werke „Hermannshütte“ bei Mürschan vorgenommen wurde) an der bereits erwähnten Kalamität, welche der starke Phosphorgehalt (neben Schwefel) der böhmischen (auch der Ruciger) Eisensteine mit sich brachte. Diese Kalamität wurde durch kostspielige Auslaugung der gerösteten Erze, sowie durch partielle Verwendung fremder phosphorfreier Erze nach Thunlichkeit so weit paralytirt, daß man in der Hermannshütte, seit 1868 aber auch in einer in Kladno selbst neu erbauten Puddel- und Walzhütte in großem Maßstabe den damaligen Bedarf an Walzeisen (auch an Eisenbahnschienen) deckte, namentlich aber (seit 1869) die meisten Eisenbahnbrücken jener Zeit (auch außerhalb Böhmens) herstellte. Nicht minder waren die Leistungen in der Gußwaare; so wurden in den Siebziger-Jahren für die Wiener Hochquellenleitung die sämmtlichen Rohre nach einem damals neuen trefflichen System (stehend) in Kladno gegossen.

Mittlerweile (bereits in den Sechziger-Jahren) hatte sich im Eisenhüttenwesen die epochale Erfindung des Engländers Bessemer geltend gemacht und wurde auch in Oesterreich, zunächst in Steiermark eingeführt. Durch den Bessemer-Proceß wurde die ungeahnt rasche Erzeugung von Stahl direct aus Roheisen mit durchgreifendem Erfolge erzielt und das neue Material, der Bessemerstahl, fand sofort bei der Herstellung der Eisenbahnschienen dominirend Verwendung. Doch zum großen Nachtheil für die böhmische Eisen-Industrie erforderte dieser moderne Frischproceß zur Verarbeitung vor Allem phosphorfrees Roheisen, welches aus den böhmischen Erzen zu beschaffen eine Unmöglichkeit war. Sollte daher Kladno mit seiner Schienenfabrikation nicht ganz zurückbleiben, so mußte man sich dazu entschließen, den Bessemer-Proceß einzuführen, jedoch das Roheisen hierzu aus fremden phosphorfreien Erzen zu erzeugen und sonach die Verwendung der eigenen (Ruciger) Erze wesentlich einzuschränken. Man unternahm das Wagestück, bezog zur Beschaffung des Bessemer-Roheisens die Erze aus Steiermark und Baiern und eröffnete im Jahre 1875 die eben erbaute Bessemerhütte mit zwei Convertern (Bessemeröfen). Die Erzeugung von Bessemerstahl ging zwar technisch anstandslos von statten, doch die kostspielige Erzzufuhr aus so großen Entfernungen schädigte wesentlich die Rentabilität des Unternehmens.

Glücklicher Weise gelang es noch in den Siebziger-Jahren abermals einem Engländer, Thomas Gilchrist mit Namen, eine Modification des Bessemer-Processes zu erfinden, wobei der Phosphorgehalt des Roheisens verschlackt, also aus dem Eisen entfernt und sonach ein tadelloses Product (Eisen oder Stahl) erzielt wurde. Es gelang dies durch