

Die Martinstahlhütte in Bochum enthält acht, in eine Reihe und recht knapp an einander gestellte Schmelzöfen *MM*, ohne Vorwärmer. Der Stahl wird in Gusspfannen abgestochen, die in den Gruben *v* unter der Stichschnauze vor jedem Ofen placirt werden können. Drei Laufkrahne *G G* sind über einem Laufgerüste derart angebracht, dass mittelst einer derselben die Gusspfanne gehoben und über die in der Grube *B* aufgestellten Formen geschafft werden kann. Die Laufkrahne dienen ebenso zur Handhabung der Ingotformen und Ingots, sowie der Façongussformen und Gussstücke, welche letztere meistens in dem breiteren Theile der Grube *B* hergestellt werden; *g g* sind Aushilfs-Drehkrahne. Bei den sehr heiss betriebenen Schmelzöfen hat man mit den Reversirkappen viele Anstände, zu deren Beseitigung man in letzterer Zeit verschiedene Constructionen probirt hat. Kolbenventile haben eben so wenig entsprochen wie Klappen; Pütsch'sche Ventile waren eben versucht worden.

Pernot-Oefen mit rotirendem geneigten Herde haben in Oesterreich-Ungarn den gehegten Erwartungen nicht entsprochen. Am Grazer Südbahnhofe hat Director Prohaska dieselben längst abgeworfen, und in Anina (Staatseisenbahngesellschaft, Ungarn) hat man mit dem daselbst unter directer Mitwirkung von Pernot aufgebauten und in Betrieb gesetzten Ofen in ökonomischer Beziehung erst dann befriedigende Resultate erhalten, nachdem man die Rotation des Herdes als überflüssig und kostspielig — mit Ausnahme beim Einsetzen der Roheisencharge — gänzlich eingestellt, das Ofengewölbe auf die in Fig. 31 ersichtliche Weise umgebaut und die Regeneratoren vergrößert hat. Auf Grund dieser Erfahrungen wurde ein zweiter Ofen mit fixem, aber auf einem Wagengestelle ruhenden Herde nach der in Fig. 31 ersichtlichen Einrichtung gebaut, da in der Möglichkeit, den Herd des Schmelzofens durch einen vorräthig gehaltenen rasch auswechseln zu können, ein grosser Vortheil erkannt wurde. Der Herdkasten hat hier, wie aus der Zeichnung ersichtlich, eine ovale Gestalt, wodurch das Einsetzen durch zwei Thüren über die ganze, ziemlich bedeutende Herdfläche ermöglicht ist. Gas und Luft treten getrennt bis in die in der Gewölbedecke befindliche Schnauze (siehe den Grundriss rechts), aus der die Flamme fast senkrecht auf das Metall im Herdsumpfe niederfällt und unter dem geräumigen Gewölbe Platz zu ihrer völligen Entwicklung hat. Das Herdgewölbe ist in der Mitte durch Bogenstücke abgedeckt, die wie bei den Rauchcanälen der Puddlings- und Schweissöfen aus mit Eisenklammern zusammengehaltenen Ziegeln bestehen und daher leicht ausgewechselt werden können. Zur Kühlung des Gewölbes, die besonders dann nöthig erscheint, wenn dasselbe schon etwas ausgeschmolzen ist, führt eine Windleitung mit mehreren Abzweigungen über die Ofendecke hin, aus deren zahlreichen kleinen, verstellbaren Düsen Gebläseluft auf die einzelnen, der höchsten Hitze ausgesetzten Gewölbetheile geblasen wird. Eine ähnliche Kühlvorrichtung ist jetzt auch bei dem alten Pernot-Ofen mit Erfolg angewendet. Dieser hat nun schon die 208., der neue Ofen die 283. Charge mit demselben Gewölbe gemacht. Die Regeneratorkammern sind bei beiden Oefen gleich gross (aussen Luft, innen Gas) und enthalten bei den in Fig. 31 ersichtlichen Dimensionen je 10,8 cbm Volum mit

44 grosse Schlichtziegel	à 11 kg = 484 kg
1850 kleine Ziegel	à 3 „ = 6475 „
	Zusammen 6959 kg

Jeder Ofen hat eine aus vier Abtheilungen bestehende Generatorgruppe zur Gaserzeugung, von welchen beim neuen Ofen gewöhnlich nur drei im Betriebe zu sein brauchen. Der Vorwärmer des neuen Ofens ist mit einer etwas modificirten Bicheroux-Feuerung versehen, der des alten mit gewöhnlicher Rostfeuerung. Die Brennstoffersparniss im Ersteren beträgt gegenüber dem Letzteren 25 bis 30 Proc.

Ueber den Betrieb beider Stahlschmelzöfen sollen die folgenden Betriebsdaten Aufschluss geben.