

Das Material erfreut sich schon eines ausgedehnten Absatzkreises. Redner macht darauf aufmerksam, daß die Hüttenwerke des östlichen Frankreich und diejenigen in der Mitte und im Loire-Becken gelegenen sich nicht zu bekämpfen brauchten, daß sie vielmehr gemeinsam arbeiten könnten, wenn nur im Auge behalten würde, daß man dem östlichen Frank-

reich die Erzeugung des Rohmaterials, d. i. Roheisen- und Flußeisenblöcke, überlasse und die in der Mitte und im Loire-Becken gelegenen Werke die Weiterverarbeitung übernahmen, letztere seien um so leichter dazu imstande, als sie über mehr als ausreichende Einrichtungen und Werkzeuge und einen gebildeten Arbeiterstand verfügen.

Referate und kleinere Mittheilungen.

Schwedische Versuche mit Verwendung von Chromeisenerz zu Martinofen-Herden.*

Herr Ingenieur Erik Gson Odelstjerna schreibt dem Referenten:

... Ich bin nunmehr in der Lage, Ihnen Bestimmteres über die Verwendung von Chromerz zum Martinofen mittheilen zu können; dagegen ist es mir bedauerlicherweise unmöglich, Sicheres über den Erfolg eines Zusatzes von Chromroheisen zum Martinbade zu sagen, weil Streckversuche mit dem Metalle, welches wir im Laufe dieses Jahres bei mehreren Martinwerken unter Zusatz von Chromroheisen producirten, nicht ausgeführt wurden, ausgenommen bei zwei Werken, die jedoch die Resultate geheim halten. Gleichwohl muß man annehmen, daß die Ergebnisse befriedigende und gute sind, da diese Werke ständig Chromroheisen zu Stahl für mannigfache Zwecke zu setzen.

Ich fütterte vor einiger Zeit in Stridsbergs Martin-Hütte einen 3 t haltenden Ofen versuchsweise mit Chromerzen aus. Dies Futter erhielt allseitig als Unterlage Chamotteziegel, um an dem in Schweden sehr theuren Erze zu sparen und weil Chromerz bei Berührung mit Dinasiegeln nicht sehr gut steht vielmehr in unseren sehr heißen Oefen mit dem Quarz der Dinasiegel gern zusammenschmilzt und eine sehr zähe Schlacke giebt. Ich ordnete deshalb in den Wänden rund um im Ofen zwischen Erz und Dinasiegeln einen leer bleibenden schmalen Spalt an.

Das Erz wurde in ganzen Stücken in den Ofen gebracht; Mörtel, aus 75 % gemahlenem Erz und 25 % Kalk bestehend, diente zur Ausfüllung der verbliebenen Hohlräume und zum Glattschlichten von Sohle und Wänden.

Zum Anfange setzten wir den Einsatz zusammen aus 40 % Roheisen und 60 % Schrott. Diese Charge verlief unter äußerst heftigen Kochen innerhalb drei Stunden gerechnet vom Beginne des Eintragens des Satzes bis zum Abstiche. Das erzeugte Product hielt 0,10 % C.

Bei den folgenden Chargen, deren Verlauf ein ebenso rascher blieb, stiegen wir mit dem Roheisen-einsatz im Verhältnisse zum Schrott, und als zuletzt 90 % Roheisen und 10 % Schrott chargirt wurden, verlief die Charge innerhalb 3 1/2 Stunden; auch dabei hielt das Product 0,10 % C.

Man experimentirte acht Tage hindurch und es wurden eine Menge Chargen abgeführt. Da aber der Schmelzer nicht wagte, das Bad früher abzustecken, als sich das Kochen im Ofen nicht etwas beruhigt hatte und dies nie früher geschah, als das Bad im Ofen nicht in weiches Eisen umgewandelt war, da ferner der Werksbesitzer nur harten Stahl produciren

wollte und Spiegeleisen zur Aufkohlung, wozu ich, telegraphisch befragt, rieth, nicht zu beschaffen war, so wurde dieser der ganzen Sache müde und liefs das Chromfutter wieder ausbrechen.

Bei diesen Versuchen blieb das Kochen während der ganzen Chargendauer außerordentlich heftig und noch beim Abstiche kochte das Metall im Stichloche, in der Pfanne und in den Coquillen — trotzdem war der Stahl, oder richtiger gesagt das Eisen, in den Blöcken blasenfrei und dicht und es blieb in der Pfanne keine Schaale zurück.

Auch kalt war das Metall zum Verwundern zähe! In Stridsbergs Hütte werden alle Blöcke mit der Ramme zerschlagen. Blöcke von 200 mm □ mit 0,10 % C, einseitig mit dem Meißel quer eingeschrotet, erfordern dabei zum Bruche höchstens 4 Schläge. Eben solche Blöcke auf Chromerzherd gefrischt, tief eingekerbt, wurden krumm geschlagen, gewendet und nochmals krumm geschlagen, bevor sie bei 16 bis 18 Schlägen brachen. Man mußte diese Blöcke beiderseitig tief einschrotet.

Soviel haben die Stridsbergschen Versuche ergeben, daß bei der Erzeugung von weichem Eisen der Chromerzherd höchst werthvoll ist, und ich werde bestimmt schon sehr bald bei mehreren unserer Martinwerke denselben einführen.

Frei Bord Stockholm kostet Erz mit 53 bis 55 % Cr₂O₃ die Tonne 97 Kronen. Dr. L.

Die russische Industrie.

In Anknüpfung an den an der Spitze unseres letzten Heftes veröffentlichten Artikel »Die Erhöhung der russischen Eisenzölle« werden unseren Lesern einige Angaben über die Lage des russischen Außenhandels während des Zeitraumes vom 1. Januar bis 1. September d. J. von Interesse sein. Als Quelle für dieselben hat uns der belgische »Moniteur des intérêts matériels« vom 13. November d. J. gedient.

„Der Werth der Ausfuhr betrug im genannten Zeitabschnitte 327 Millionen Rubel gegen 252 Millionen Rubel während derselben Zeit des Vorjahres. Die sehr merkliche Vermehrung ist fast ausschließlich auf die Ausfuhr von Getreide und Rohstoffen zurückzuführen, wie aus folgender Uebersicht hervorgeht:

	Januar bis August 1887.	Januar bis August 1886.
Nahrungsmittel . . .	Rubel 187 460 000	143 117 000
Rohstoffe für gewerbliche Zwecke . . .	124 742 000	94 489 000
Thiere	6 536 000	6 511 000
Fabricationswaaren . . .	9 127 000	8 066 000
in Summa: Rubel	327 865 000	252 183 000
also Mehrausfuhr in 1887: Rubel	75 682 000.	

* Vergl. auch Seite 851.