

solcher Unterschied constatirt werden beim Blasen auf sehr weiche Qualität.

Herr Director Sachs macht die Versammlung darauf aufmerksam, dass, wenn auch zur Zeit der Thomas'sche Process der Entphosphorung mit dem besten Erfolge im Converter durchgeführt worden sei, und wenn dieser Apparat auch wirklich geeignet erscheine zur Durchführung der Entphosphorung, doch unter gewissen Umständen andere Apparate resp. Oefen für die Durchführung des Entphosphorungsverfahrens vortheilhaft sein dürften. Er weist darauf hin, dass in nächster Zeit auf einem Lothringer Werke Versuche, den Entphosphorungsprocess in einem Ofen durchzuführen, gemacht werden. Die Construction dieses Ofens näherte sich der eines Pernotschen Ofens, und es solle in diesem mit basischem Futter ausgekleideten Ofen die Entphosphorung in der Weise bewirkt werden, dass nicht, wie beim Bessemerprocess, ein Windstrom durch das Metallbad getrieben werde, sondern dass der Wind auf das Metall geblasen werde.

Herr Helmholtz: Wonach wird das Nachblasen beendet?

Herr Massenez: Nach der Erfahrung. Wenn man nach dem Thomas'schen Process phosphorhaltiges Roheisen verwendet, so ist selbstverständlich der Phosphorgehalt des Roheisens dem Bessemer-Techniker bekannt. Der Phosphorgehalt ist, wenn man das Roheisen aus einer constanten Erzmischung erbläst, weit constanter als der Siliciumgehalt des Roheisens. Man kann daher die Dauer des Nachblasens, nachdem bereits eine Reihe von Chargen mit solchem Roheisen geblasen sind, mit ziemlicher Genauigkeit bemessen. Wir nehmen während des Nachblasens häufig nur eine Probe; in den meisten Fällen kommen wir mit zweimaligem Probenehmen vollkommen aus. Es wird soweit geblasen, bis der gewünschte Entphosphorungsgrad ungefähr erreicht ist, und das weitere Blasen nach der ersten Probe abnimmt selten länger als 10 bis 20 Secunden. Dabei können wir den Phosphorgehalt mit hinreichender Sicherheit innerhalb der Grenzen von 0,02 bis 0,07% halten. Ausserdem geben auch die gegen das Ende der Entphosphorung sich entwickelnden Metalldämpfe, welche von verbranntem Eisen und Mangan herrühren, ein hinreichend sicheres Kriterium für das Stadium des Processes. Wenn die letzten Spuren von Phosphor verbrennen, beginnt auch in höherem Grade die Verbrennung des Metalls.

Herr Schuchard aus Weiter: Welche Erfahrungen haben Sie in Bezug auf die Qualität des Productes gemacht?

Herr Massenez: Wir haben, wie ich mittheilte, am 22. September mit dem Arbeiten nach dem neuen Process begonnen. Die vor Ihnen hier liegenden Proben des Entphosphorungsproductes von Schwellen, Schienen, Bandagen, Achsen und Blechen, sowie die beigelegten Qualitätsproben scheinen mir für sich selbst zu sprechen. Wir haben Bleche hergestellt, welche bei 39kg Festigkeit 70% Contraction ergeben. Was die mit unseren Lieferungen gemachten Erfahrungen anbelangt, so werde ich gern bereit sein, dem Herrn Fragesteller nach etwa zehn Jahren hierüber Antwort zu stehen.

Die weitere Frage des Herrn Schuchard, ob bereits Lieferungen in dem neuen Fabrikat von den Werken ausgeführt würden und abgenommen seien, wurde selbstverständlich bejahend beantwortet, womit sich der Herr Fragesteller befriedigt erklärte.

Herr Pink: Es ist vorhin die Rede davon gewesen, dass die englischen Chargen durchgehend zu kalt verliefen. Wir haben bei unserem Betriebe des Thomas'schen Processes glücklicherweise die umgekehrte Erfahrung gemacht. Als ein sicherer Beweis für heissegehende Chargen darf es angesehen werden, wenn man den Process häufig unterbrechen kann, ohne dass dadurch die Chargen kalt werden. Wir haben am vorigen Freitag eine und dieselbe Charge 6mal unterbrochen, um Proben zur Untersuchung der einzelnen Stadien des Processes zu gewinnen. Die ganze Blasezeit dauerte 11 Minuten. Die 6 Schöpfproben von Metall und Schlacken wurden in Intervallen von je 2 Minuten genommen. Die während des Nachblasens genommenen Proben wurden vor dem Weiterblasen in üblicher Weise unter dem Dampfhammer ausgeschmiedet und

gebrochen. Trotzdem nahm die ganze Charge vom Einlaufen des Eisens bis zum vollendeten Giessen des Stahls nur 25 Minuten in Anspruch und lieferte wie unsere übrigen Chargen heissen Stahl. — Wir streben aber, wie Ihnen Herr Massenez bereits mittheilte, darnach, möglichst wenige Proben zu nehmen, und kommen mit zwei, häufig genug mit einer Probe aus.

Die Discussion über diesen Gegenstand wurde hierauf, da weitere Fragen nicht gestellt wurden, vom Herrn Vorsitzenden geschlossen. Jedenfalls hat dieselbe deutlich bewiesen, dass das neue Verfahren in jeder Beziehung den Erwartungen entspricht, welche man an dasselbe gestellt hatte. Namentlich gewinne die Versammlung aus diesem Vortrage des Herrn Director Massenez und aus den darauf folgenden Mittheilungen des Herrn Petersen über die Entphosphorung beim Puddelprocess die Ueberzeugung, dass das Roheisen in Zukunft hauptsächlich auf dem Wege der Flusseisenfabrikation veredelt werden wird, und dass in analoger Weise, wie früher der Puddelprocess den Frischprocess verdrängte, in sehr kurzer Zeit das Thomas-Gilchrist-Verfahren den Puddelprocess verdrängen wird. (Schluss folgt.)

Notizen.

Todesfall. Am 26. December 1879 verschied in Wieliczka der k. k. Bergrath Alois Janota, ein werther Mitarbeiter unseres Blattes, im 48. Jahre seines thätigen Lebens. Dieser so vorzeitig eingetretene Todesfall wird im Kreise der Freunde des Verbliebenen, in welchem derselbe seines edlen Charakters, seiner Liebenswürdigkeit und seiner Kenntnisse wegen hochgeschätzt war, gewiss die aufrichtigste Theilnahme wecken, und verliert der Staat in ihm einen eifrigen, tüchtigen und pflichttreuen Beamten. Friede seiner Asche!

Verfahren zur Verarbeitung von Galmeirückständen und zinkischen Abfällen auf Zinkoxyd. Von Ad. Gurlt in Bonn. (D. R. P. Nr. 8116.) Das Verfahren beruht auf der Flüchtigkeit des Chlorzinks in der Glühhitze und auf seiner Condensation in geeigneten Condensatoren.

Die Galmeirückstände oder sonstigen zinkischen Abfälle werden mit einer dem Zinkgehalte entsprechenden Menge von Chlormagnesium, Chlornatrium oder Chlorcalcium besüchtigt und in einem Flammofen, mit Muffel oder directer Feuerung, bis zur Weissglut erhitzt. Das hierbei durch Zersetzung des Chlormagnesiums u. s. f. erhaltene Chlorzink wird ausgetrieben, aus dem Ofen in einen Condensationsthurm oder einen anderen geeigneten Condensationsapparat geführt, und darin mittelst auf die Füllung des Thurmes aufräufelnden Wassers condensirt, um eine Chlorzink enthaltende Lauge zu gewinnen.

Neuer Apparat zur Amalgamation von Erzen. Von Charles Eugène Ball in Philadelphia. (D. R. P. Nr. 8306.) Das neue Verfahren beruht darauf, dass man das Erz von unten durch eine Quecksilbersäule hindurchzwingt. Dieser Zweck wird dadurch erreicht, dass man die Luft von der Oberfläche einer Quecksilbersäule fortsaugt, derart, dass diese Säule durch den Druck der Atmosphäre auf den Boden derselben schwebend gehalten und gleichzeitig das mit Wasser vermengte feingepochte Erz durch die Wirkung eben desselben Luftdruckes durch die schwebend gehaltene Quecksilbersäule hindurchgetrieben wird, wobei die angestrebte Amalgamation stattfindet.

Gesteins-Sprengmaschine von Jakob Engels in Kalk bei Köln. (D. R. P. Nr. 7912.) Das Princip dieser Maschine beruht darauf, dass durch Drehen eines Rades eine Spiralfeder abwechselnd gespannt und frei gelassen wird, während durch einen mitverbundenen Mechanismus Sprengpatronen vor die gespannte Feder eingelegt werden, welche nach Freilassung der letzteren mit grosser Geschwindigkeit durch ein Rohr gegen das Gestein geschneilt und zur Explosion gebracht werden.

Durch die rasche Folge dieser Explosionen soll in kurzer Zeit eine bedeutende Vertiefung oder auch ein Bohrloch (?) in dem Gestein hergestellt werden.

Frequenz der Berg-Akademien in Berlin und Clausthal. Die Frequenz der Berg-Akademie zu Berlin hat sich im Etatsjahr 1878/79 erfreulicherweise gegen das vorangegangene Etats-