

welche Ofenform für die ganze Anlage zu wählen sei. Die Oefen waren sehr schön in Zeichnung und Ausführung, Holley hatte uns erstere geliefert. Die mechanische Einrichtung war vollkommen, aber die Ergebnisse waren nicht zufriedenstellend. Nach drei Monaten war ich gezwungen, die Versuche als resultatlos einzustellen, und gingen wir dazu über, so schnell es sich thun liefs, Siemens-Oefen in möglichst vollkommener Ausführung zu bauen.

Da ich gerade von diesen Oefen spreche, so will ich noch erwähnen, dafs ich in 1880 einige Wochen lang unter der persönlichen Ueberwachung der Herren Thomas & Gilchrist mit einem basisch ausgefütterten Siemens-Ofen experimentirte. Wir gaben die Versuche hauptsächlich wegen der Schwierigkeiten auf, die durch das Schmelzen des Futters an der Scheidelinie des sauren und des basischen Materials erwachsen, trotzdem wir jede nur mögliche Vorsicht anwandten. Auch will ich mittheilen, dafs wir vor einigen Monaten sog. Batho-Oefen in Betrieb hatten, und wenn auch bis zur Erfüllung aller von den Erfindern versprochenen Vortheile noch einige Zeit verfliesen mag, so waren wir doch nach der Sachlage unserer Verhältnisse so zufrieden gestellt, dafs die Aufstellung einiger weiterer dieser Oefen an Stelle von alten Siemens-Oefen beschlossen wurde. Ferner will ich noch auf eine werthvolle Neuerung, die sog. Hackney-Thür, aufmerksam machen, mit der wir so zufrieden sind, dafs wir sie bei allen Schmelzöfen einführen, sobald sie wegen Reparaturen still gesetzt werden. Von einer andern Ofenform, die bei uns seit einigen Monaten in Betrieb ist, brauche ich nicht zu sprechen, da dieselbe in einem besonderen Vortrage von Dick behandelt wird.\*

Wie bereits angedeutet, bauten wir in Blochairn eine Reihe von zwölf 15 t-Oefen; die Blöcke wurden in einer langen Grube vergossen, die parallel zu und dicht vor den Oefen lag; die Köpfe der Blöcke lagen in einer Ebene mit der Hauptflur, so dafs die Transportwagen rasch von einer Abtheilung zur andern geschafft werden konnten. Die Beschickungsflur war natürlich höher gelegen und von jeder Seite durch eine geneigte Ebene zugänglich gemacht.

In Newton hatten wir die Nachtheile, welche durch die gegenseitige Lage der Hämmer und Strafsen und des Schmelzraums entstehen, so gründlich kennen gelernt, dafs wir eine Vermeidung derselben anstrebten. In Blochairn traf ich die Anordnung so, dafs sie, wie ich hoffte, uns in den Stand setzen würde, die Blöcke von der Giefsgrube mit einer solchen Temperatur zu den Hämmern zu bringen, dafs das Wiederer-

hitzen in Wegfall kommen oder doch auf ein Minimum beschränkt werden könne. Meine Hoffnungen gingen nicht in Erfüllung. Wenn wir versuchten, den Block mit seiner eigenen ursprünglichen Hitze zu hämmern, so fanden wir den Kern entweder zu weich, so dafs das Metall bei jedem Hammerschlag herausspritzte, oder die Aufsenseite so kalt und hart, dafs sie Sprünge bekam und aus der Bramme sich nur ein fehlerhaftes Blech walzen liefs.

Meine Absicht, die Blöcke noch warm in den Wärmöfen zu stecken, wurde zum grofsen Theil durch einen anscheinend höchst einfältigen Umstand vereitelt, der sich aber thatsächlich ungemein schwer umgehen liefs. Die zwölf Schmelzöfen bildeten nämlich ebenso viele voneinander unabhängige Arbeitsmittelpunkte. Die Leute kamen in der Sonntagnacht und beschickten ihre Oefen alle um dieselbe Zeit und mit ziemlich dem gleichen Gewicht, so dafs sie am Montagmorgen natürlich auch zum Abstich alle ziemlich gleichzeitig fertig wurden. Dies ging dann die ganze Woche so weiter, abgesehen von den geringen Zeitschwankungen, welche durch den verschiedenen Gang der einzelnen Oefen hervorgerufen wurden. Dergestalt hatten wir den ganzen Inhalt der Oefen in einer kurzen Zeit zu vergiefsen, dann entstand ein Gedränge der Blöcke nach den Wärmöfen, worauf eine lange Pause von 12 bis 14 Stunden folgte, nach welcher der Tanz wieder von neuem losging. Während der Pause wurden die Blöcke natürlich kalt und war dies, da sie meistens von grofsen Dimensionen waren, ein ernstlicher Uebelstand, nicht allein wegen der entstehenden Kosten für Wiedererhitzung, sondern weil bei dem Abkühlen und Wiedererhitzen Risse entstanden.

Es liegt auf der Hand, dafs den genannten Uebelständen durch Bewirkung der Beschickung der einzelnen Oefen nacheinander entgegengetreten werden konnte, doch liefs sich dies damals aus Gründen, die ich hier übergehen kann, nicht einrichten.

Ich habe bereits erwähnt, dafs wir stets bestrebt waren, das Kaltwerden der Blöcke zu verhüten, namentlich in Newton, wo wir noch mehr als in Blochairn darunter litten. Schliesslich machte ich Versuche mit einem, wie man's bezeichnen kann, transportablen Satz von Durchweichungsgruben, um die Blöcke kurz nach erfolgtem Gufs zu den Hämmern zu schaffen, und gelang mir auf diese Weise das Fertighämmern der Blöcke ohne Wiedererhitzung. Später wurde ich indess von der Verwaltung autorisirt, mich mit Gjers über die Anlage seiner Patent-Durchweichungsgruben zu verständigen. Das Ergebnifs dieser Unterhandlungen war der Entschlufs, den Umbau unserer Betriebseinrichtungen vorzunehmen, so wie ich ihn weiter unten beschreiben werde.

\* Wir werden diesen Vortrag in nächster Zeit veröffentlichen. *Die Red.*