

öfters in Amerika wiederkehrt, und die in einer eine Furche der Oberwalze mit der folgenden Furche der Unterwalze verbindenden schiefen Ebene bestand. Der austretende Block glitt auf der schiefen Ebene herab und drehte sich beim Aufschlagen auf den unteren Walzentisch um 90°. (Bravo!)

Hr. Director **J. Schlink**-Mülheim-Ruhr: Es ist schon mehrfach darauf hingewiesen worden, dafs allen Besuchern des Edgar Thomson-Werks die Grofsartigkeit der Anlagen aufgefallen ist. Um so mehr war ich erstaunt, als ich vor wenigen Tagen eine amerikanische Zeitung, datirt vom 25. Decbr., erhielt, worin über eine weitere Ausdehnung dieses Werkes berichtet wurde. Es heifst nämlich dort, das Schienenwalzwerk stände in keinem richtigen Verhältnifs zu dem Hochofenwerk und man projectire eine ganz gewaltige Ausdehnung des Schienenwalzwerks, so dafs man täglich 2000 t Schienen produciren könne. Den Ruhm, den die Illinois Steelworks sich erworben, scheinen Mr. Carnegie nicht schlafen zu lassen. Wohin alle diese Schienen gehen sollen, das weifs ich wirklich nicht zu sagen.

Auf eine Frage des Hrn. Klein, betreffs der Gebläsemaschinen, gestatte ich mir zu erwidern, dafs viele stehenden Gebläsemaschinen mit Condensation eingerichtet sind, die aber von einer besonderen Maschine betrieben wird. Das neueste Bessemergebläse auf dem Edgar Thomson-Werke ist eine stehende Zwillingsmaschine, deren ganzes Gestell aus Schmiedeseisen besteht, einen besonders soliden Eindruck machte die Einrichtung nicht. Die älteren Bessemer-Gebläsemaschinen auf Edgar Thomson-Werk haben dieselben Einrichtungen wie die Hochofen-Gebläsemaschinen. Auf Cambriawerk sahen wir im Bessemerbetrieb ein Gebläse, welches einen pendelnden Windschieber hat. Das ist jedoch keine Neuheit, sondern ein ursprünglich französischer Gedanke, der schon 30 bis 40 Jahre alt ist.

Hr. **R. M. Daelen**-Düsseldorf: M. H.! Zu den Berichten der HH. Spannagel und Klein bezüglich der Bandagenfabrication gestatte ich mir noch mitzutheilen, dafs das System der Bandagenfabrication in Amerika, welches in diesem Bericht dargestellt ist, sehr viel Aufsehen erregt hat, und dafs Hr. Munton ganz besonders beansprucht, durch Herstellung eines gegossenen Ringes und durch Abstechen desselben in drei oder vier Bandagenringe vermittelt einer mit Bändern versehenen Vorwalze dasjenige zu vermeiden, was er bei der bisherigen Fabrication als fehlerhaft bezeichnet, nämlich das ungleichmäfsige Strecken des Bandagenblocks unter dem Hammer durch das Stauchen zu einer Scheibe. Wenn man einen Cylinder von 500 mm Durchmesser und 300 mm Höhe zu einer Scheibe von 700 mm Durchmesser und 150 mm Höhe unter dem Dampfhammer zusammenstauche, so würden nur die inneren Partien des Stahls verdichtet und nicht die äufseren, und hauptsächlich diesen Fehler will er vermeiden. Nach meiner Ansicht geschieht genau das Umgekehrte, denn wenn ich diese Scheiben unter dem Dampfhammer herstelle, so wird die äufsere Mantelfläche um etwa $\frac{1}{3}$ vermindert, also thatsächlich verdichtet; wenn ich aber einen Ring auf dem Walzwerk mit übereinander liegenden Schneidringen in verschiedene Theile zerschneide, so strecke ich an denjenigen Punkten, wo die Schneidringe die äufsere Fläche des Mantels berühren, während der dazwischen liegende gröfsere Theil keine Bearbeitung erfährt, und das ist nach meiner Ansicht das Schlimmste, was man beim Walzwerksverfahren machen kann. Ein jeder Schneidring verdrängt $\frac{1}{6}$ des Querschnitts, während die gleich daneben liegenden Stellen keinen Druck erhalten, also auch nicht gestreckt werden. Wenn man nicht ganz vorzügliches Material hat, so mufs unbedingt ein Zerreißen stattfinden, denn die Theile, welche unten fortgestreckt werden, reißen die übrigen mit. Ich glaube also, dafs dasjenige, was Hr. Munton als das Hauptsächlichste seines Processes anführt, nicht zutreffend ist.

Hr. **O. Knaudt**-Essen: M. H.! Es war von den HH. Spannagel und Daelen das Blechwalzwerk in Homestead erwähnt worden. Es hat sich anscheinend in das Protokoll ein Fehler eingeschlichen, indem die Walzenlänge zu 3,5 m angegeben wurde, dieselbe beträgt nur 112 Zoll, also etwas weniger als 3 m. Bei uns in Deutschland gehören 3,5- sogar 4 m-Strafsen nicht zu den Seltenheiten. Die Production des Walzwerks ist ganz bedeutend, sie beträgt nämlich 4000 t im Monat. Diese Production war nur zu erreichen dadurch, dafs die Ansprüche der Abnehmer recht geringe sind. Die Oberflächen der Bleche waren tadellos, betreffs der Dickenabweichungen schien man aber gar nicht etwa so anspruchsvoll zu sein, wie bei uns. Beim Fertigwalzen wurde die Blechstärke nie durch ein Kaliber festgestellt, sondern allein der Stand der Druckschraube genügte zu dieser Bestimmung, unzweifelhaft also sind Abweichungen bis zu 2 mm dort durchaus zulässig. Bei uns in Deutschland würde niemand solche Bleche kaufen und unsere Behörden würden selbstverständlich solche Waaren durchaus zurückweisen. Was die Transporteinrichtung zwischen Walze und Scheere anbetrifft, die Hr. Spannagel erwähnt hat, so war dieselbe höchst originell und augenscheinlich recht praktisch; die Scheearbeit selbst war aber mangelhaft und es standen nicht weniger als 9 Arbeiter da, also genau so viel, wie bei uns in Deutschland. Runde Scheiben sahen vieleckig aus, doch schien sich daran niemand zu stören, auch auf den Kesselschmieden, welche ich sonst besucht habe, fiel mir das schlechte Aussehen aller Scheer-