

Die Thonform von etwa einem Zoll Durchmesser ist sehr geneigt. Das Gebläse ist daselbe wie bei den Stücköfen. Der Durchmesser des Ofens schwankt zwischen einem und zwei Fufs.

Die Holzkohle ist von vorzüglicher Qualität, meist Eichenkohle. Bei Beginn des Betriebes wird der Ofen nahe gefüllt, und dann bei gleichbleibender Holzkohlen-Gicht von circa  $\frac{3}{4}$  Cubikfufs mit 8 Pfund Eisensatz begonnen und gegen Ende der Campagne bis 36 Pfunde gestiegen. Je nach der Gröfse des Ofens besteht eine Campagne aus etwa 36 bis 70 Centnern, welches Quantum in etwa acht Stunden niedergeschmolzen wird. Der Ofen wird nach drei Schmelzungen neu ausgefüttert.

Eigenthümlich ist, dafs noch der Gufseisen-Kessel, welcher den Boden bildet, etwa zwanzig Abstichöffnungen hat, da ein Einfrieren des Abstiches sehr häufig stattfinden soll.

Die von dem auf diese Weise eingeschmolzenen Roheisen erzeugten Gufswaren bestehen der Hauptsache nach aus Hausgeräthschaften, wie Kesseln, Pfannen, Schaufeln etc., welche recht hübsch und nett gearbeitet sind. Bei Erzeugung der Kochgeschirre, welche sehr dünn sind, wird der Oberkasten aus feuerfester Masse hergestellt, sehr gut gebrannt und etwa hundert Mal hintereinander benützt, und nur jedesmal reparirt und geschwärzt, während der Unterkasten mit dem Kern aus Sand für jeden Gufs neu gemacht wird. Für Kunstgufs, der sehr schön ausgeführt wird, verwendet man Wachsmodele, welche dann aus der Lehmform ausgeschmolzen werden.

Behufs der Erzeugung von Stahl oder Stabeisen, werden die aus dem Stückofen erhaltenen Luppen in verhältnismäfsig kleine Stücke verschrotten, in kleinen am Boden angebrachten Feuern sorgfältig ausgeheizt und mit Handhämmern zu Schienen von etwa 18 bis 20 Zoll Länge und etwa 5 Zoll Breite und  $\frac{1}{2}$  Zoll Dicke ausgeschmiedet.

Um schmälere Stangen zu erhalten, werden diese Flachschienen der Länge nach mittelst Setzeisen auseinander gehauen.

Aufser Handhämmern scheinen keine maschinellen Vorrichtungen zur Bearbeitung des Eisens bekannt zu sein. Die Qualität des Eisens ist eine vorzügliche, sowie die aus dem Eisen und Stahl erzeugten Werkzeuge meist sehr hübsch und nett ausgeführt sind.

Die Production hält nicht gleichen Schritt mit der Consumtion, und wird ziemlich viel Eisen von England eingeführt.

An wesentlichen Fortschritten dürfte kaum etwas zu verzeichnen sein, da die Methoden zu den ältesten gehören, und anderseits über die früheren Arbeiten und die Production nichts bekannt ist.

### Schlussbemerkung.

Wenn auch schon bei Betrachtung der Ausstellungsobjecte der einzelnen Länder die Fortschritte besprochen wurden, welche in jedem dieser Länder durch die Ausstellung ersichtlich gemacht wurden, so drängt sich uns zunächst die Frage heran, welches sind die Fortschritte, die wir im Eisen-Hüttenwesen zu verzeichnen haben, sind dieselben bedeutend oder sind die letzten fünf Jahre verflossen, ohne dafs wesentliche Fortschritte zur Anschauung gebracht wurden und verzeichnet werden können?

Diese Frage verdient um so mehr eine Beantwortung, als die Ansicht so häufig ausgesprochen wurde, dafs die Ausstellung in Beziehung auf Eisen-Hüttenwesen wenig Neues biete, und der Ausstellung vom Jahre 1867 so sehr zurückstehe, und soll diese Beantwortung durch eine kurze Aufzählung der auf der Ausstellung ersichtlich gemachten Fortschritte erfolgen.