

mit demselben verbinden; denn als ich 5 Proc. Kupfer mit grauem Roheisen Nr. 1 schmolz, zeigte sich dunkelroth gefärbtes Kupfer am unteren Theile des Metallklumpens, und Spuren davon waren auch auf dem Bruche sichtbar. Bei dem Verhältnisse von  $\frac{1}{10}$  erhielt das Kupfer eine dunkelrothe Farbe, sonderte sich in Blättern ab und hing sich an die äußere Seite des Gußeisens an; wenn man endlich bis  $\frac{1}{3}$  Kupfer anwandte, so fand sich ein fester Knopf von Kupfer unter dem Gußeisen auf dem Boden des Tiegels.

Aus allen meinen Versuchen schließe ich, daß sich das Kupfer um so leichter mit Eisen verbindet, je weniger Kohlenstoff letzteres enthält; es scheint hienach unmöglich, eine Legirung von Kupfer und Eisen dadurch zu erhalten, daß man ein Erz, worin diese beiden Metalle vorkommen, in einem Gebläseofen in Berührung mit kohligem Substanzen schmilzt. Zwar haben wir Erze, welche bei geeigneter Behandlung schon beim ersten Schmelzen Rohstahl liefern, der nur eine sehr geringe Menge Kohlenstoff enthält, und dem man so viel Kupfer zusetzen könnte, als sich chemisch damit verbindet, nämlich 5 bis 7 Proc. Aber diese Quantität würde, wie ich fürchte, zu gering seyn, um eine Legirung von solcher Stärke zu erzeugen, daß man daraus Güsse für die oben erwähnten Zwecke anfertigen könnte.

Ich habe nun zwar durch zahlreiche Versuche erwiesen, daß man Kupfer mit hämmerbarem Eisen in den erforderlichen Verhältnissen vollkommen legiren kann, da sich diese Legirung aber nur in verschlossenen Tiegeln bereiten läßt, so ist sie offenbar nicht zum Gießen großer und schwerer Gegenstände anwendbar. Doch hoffe ich auch diese Schwierigkeit noch zu überwinden.

## V.

Verbesserte Methode das Rauchen der Rauchfänge zu verhindern, worauf sich Edmund Mouldon, Schulmeister von Exmouth, am 5. August 1834 ein Patent ertheilen ließ.

Aus dem Repertory of Patent-Inventions. December 1834, S. 349.

Mit Abbildung auf Tab. I.

Fig. 43 zeigt einen nach meiner Erfindung erbauten Apparat. Fig. 44 ist ein senkrechter, und Fig. 45 ein Querschnitt desselben. In Fig. 46 und 47 sieht man mehrere einzelne Theile für sich abgebildet. An allen diesen Figuren beziehen sich gleiche Buchstaben auch auf gleiche Gegenstände.

a ist das äußere Gehäuse, welches aus Zink oder irgend einem