

ziehung auf ihren Stickstoffgehalt darbioten werden. Die Bestimmung desselben erlangt daher bei der Möglichkeit, das daraus erzeugte Ammoniak als metallurgisches Nebenproduct zu gewinnen, eine ganz besondere Wichtigkeit. Wir behalten uns daher vor, diesen Gegenstand in einer späteren Arbeit ausführlicher zu verfolgen.

Wir haben, ehe wir diesen Gegenstand verlassen, noch einige Versuche zu erwähnen, welche beweisen, wie einfach und leicht die Condensation des in den Hohofengasen auftretenden Ammoniaks bewerkstelligt werden kann. Da nämlich die Gase aus den obern Tiefen des Ofens mit Wasserdämpfen gesättigt sind, welche sich in dem zu ihrer Ableitung dienenden Bleirohre größtentheils condensirten, so haben wir es versucht, das Verhältniß des mit diesem Wasserdampf condensirten Ammoniaks zu dem mit den Gasen fortgeführten zu bestimmen.

Zu diesem Zwecke wurde das Ofengas, während das zur Fortführung dienende Eisenrohr von 8 bis $10\frac{1}{2}$ Fuß unter die Ofengicht herabsank, 2 Stunden 7 Minuten lang durch concentrirte Salzsäure geleitet. Um das durch die Salzsäure geströmte Gas seinem Volumen nach mit annähernder Genauigkeit zu bestimmen, wurde dasselbe zu wiederholtenmalen in einem 6,24 Liter fassenden Luftballon von gewöhnlicher Goldschlägerhaut aufgefangen, und die Zeit, welche zur Füllung desselben erforderlich war, jedesmal notirt. Sie betrug nach einem wenig von den einzelnen Beobachtungen abweichenden Mittel 1 Minute 7 Sekunden. Das durch die Salzsäure getriebene Gas entspricht daher 709,6 Litern. Bei der Untersuchung der zu diesem Versuche benutzten Salzsäure wurden 0,198 Gram. Platinsalmiak erhalten, welche 0,0152 Ammoniak entsprechen.

Nimmt man nun für die Zusammensetzung des Gases die in einer Tiefe von 8 Fuß gefundene an, so läßt sich die Steinkohlenmenge leicht berechnen, welche die obigen 709,6 Liter Gas geliefert haben. In der That, 1000 Kubikcent. dieses Gases enthalten der Analyse zufolge 547,7 Kubikcent. Stickstoff. Da nun, wie wir oben gesehen haben, aus den Ofenmaterialien kein Stickstoff entwickelt wird, so muß derselbe allein der atmosphärischen Luft angehören, welche, indem sie eine gewisse Menge Kohls vor der Form verbrannte und sich mit den gasförmigen Destillationsproducten im obern Theile des Ofens vermischte, jene 547,7 Kubikcent. betragende Gasmenge hervorbrachte. Diese 547,7 Kubikcent. Stickstoff entsprechen aber, der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft zufolge, 143,84 Kubikcent. oder 0,2066 Gram. Sauerstoff, welche im unteren Theile des Ofens 0,1549 Gram. Kohls zu Kohlenoxyd verbrennen. Da ferner die Steinkohlen, aus welchen durch Destillation