

Ob außerdem die bei der hohen Temperatur des Glasofens wohl nicht ausbleibende, directe Austreibung von Schwefelsäure durch Kieselsäure aus dem Glaubersalz eine merkliche ist und den Minderverbrauch an Kohle auch theilweise erklären würde, mag dahin gestellt sein.

Verliefe der Schmelzproceß nach der Gleichung (3), so würde der Glasfahl 0,1 Atom Kohlenstoff zu viel enthalten. Bedenken gegen die Wahrscheinlichkeit dieser Formel sind leicht beseitigt, wenn man in Betracht zieht, daß einerseits die Kohle, welche gewöhnlich in Form von Coaks angewendet wird, zumeist an 10 Proc. Asche enthält, und andererseits auch die in Folge der pulverförmigen Beschaffenheit des Materiales in den Hasen eingeschlossene Luft oxydirend auf einen Theil der Kohle wirkt.

Wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, läßt sich aus der Quantität der dem Glasfahl zugesetzten Kohle kein definitiver Schluß auf die Einwirkung der Rohmaterialien auf einander ziehen. Ich habe indessen auch das übrige Verhalten des Glasfahles bei seiner Verschmelzung zu Glas erwogen und hierbei ein weiteres, für die Aufstellung einer Zerlegungsgleichung wichtiges Moment gefunden. Ginge nämlich der chemische Proceß nach der Gleichung (2) vor sich, so müßte das sich hierbei entwickelnde Kohlenoxyd, an die Oberfläche des Glases tretend, mit blauer Flamme verbrennen — eine Beobachtung, welche ich trotz vielfacher Bemühungen nie habe machen können. Aus diesem Grunde neige ich mich der Ansicht zu, welche in der Gleichung (3) ihren Ausdruck findet.

Um weitere Gründe für die oben aufgestellten Gleichungen beizubringen, habe ich außerdem einige Versuche im Laboratorium angestellt. Es stand mir zu diesem Zwecke ein mit einer sehr gut ziehenden Esse in Verbindung stehender eiserner, sogenannter Kanonenofen zur Verfügung. Ich füllte einen Porzellan Kolben von 8 Cm. Durchmesser und 25 Cm. Höhe mit einem Glasfahl von

Sulfat . . . . .	70,4 Grm.
Kohle . . . . .	3,4 "
Calciumcarbonat . . . . .	57,2 "
Sand . . . . .	120,0 "

Anmerkung: Um den Satz nicht zu schwer schmelzbar zu machen, ist der Zusatz an Sand ein geringerer als in der Praxis.

In dem Hals des Kolbens war mittels eines Kittes aus Wasserglas und Kreide ein Glasrohr von 1,5 Cm. Durchmesser, 60 Cm. Länge befestigt. Das obere, rechtwinkelig gebogene und ausgezogene Ende des Rohres stand durch einen Gummischlauch mit 3 Woulf'schen Flaschen in Verbindung, von denen die erste eine Lösung von Kupferchlorür in