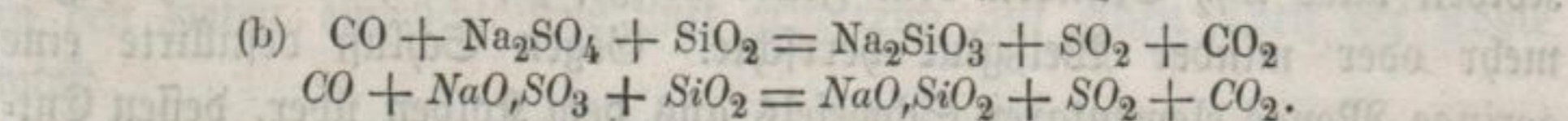
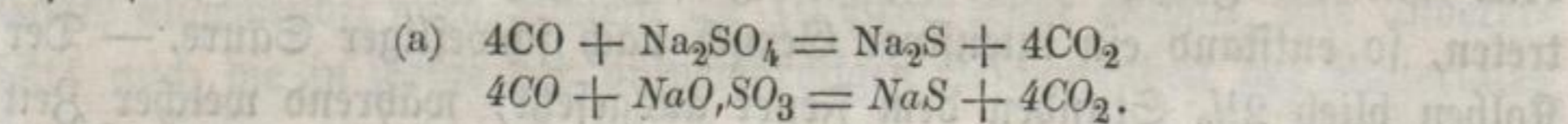


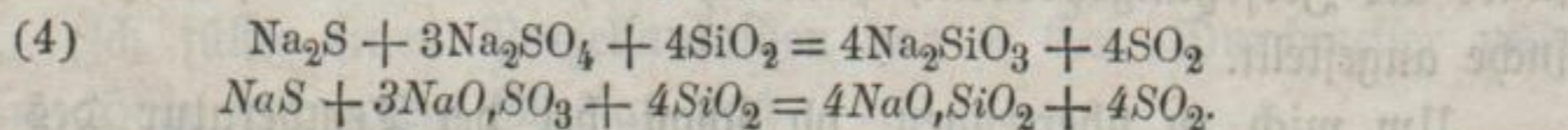
Natrium und Schwefelnatrium. Mäßigte ich den Zutritt von Kohlenoxyd, so verließ nur sehr wenig von diesem Gas die Röhre; die bei weitem größte Menge wurde zur Reduction verwendet.

Aus den beiden letzten Versuchen folgt, daß Kohlenoxyd, selbst wenn es nicht in statu nascendi ist, auch bei einer im Vergleich zu der des Glasofens niedrigen Temperatur mit schwefelsaurem Natrium und einem Gemenge desselben mit Kieselsäure sich umsetzt (a) zu Schwefelnatrium und Kohlensäure, resp. (b) kieselsaurem Natrium, schwefliger Säure und Kohlensäure:



Findet nun schon in solchen ungünstigen Fällen diese Zersetzung statt, um wie viel mehr wird die Reaction bei der hohen Temperatur des Glasofens erfolgen, da bei ihr neben Kohlenoxyd kein schwefelsaures Natrium bestehen kann.

Die Zersetzung verläuft jedoch nicht so glatt, wie es die Formel angibt. Das Auftreten von Schwefelsäure z. B., welche bei der sehr hohen Temperatur von der Kieselsäure aus dem Sulfat in geringem Maße direct ausgetrieben wird, zeigt schon eine Ausnahme von der aufgestellten Gleichung (3) an. Auch geht eine theilweise Zersetzung nach Gleichung (1) vor sich unter Bildung von Schwefelnatrium, wie dies bereits bei den Schmelzerscheinungen beschrieben wurde. Die dort genannten rothbraunen Partien treten nur während einer gewissen Zeit des Schmelzens auf; später verschwinden dieselben wieder in Folge einer Zersetzung des Schwefelnatriums, des schwefelsauren Natriums und der Kieselsäure, wie sie folgende Gleichung ausdrückt:



Der Nachweis dieser Art der Zersetzung läßt sich durch einen Versuch im Kleinen leicht führen. Ich schmolz in einem hessischen Tiegel 1 Mol. Na_2S , 3 Mol. Na_2SO_4 und 4 Mol. SiO_2 ; dieselben ergaben ein vollständig klares Wasserglas.

Dem Schmelzproceß kann man auch obige Gleichung vollständig zu Grunde legen und dann die Umsetzung zwischen Glaubersalz, Kohle und Kieselsäure so erklären, daß zuerst eine Bildung von Schwefelnatrium nach Gleichung (1) vor sich geht, welches sich in statu nascendi mit dem Glaubersalz nach obigem Vorgange umsetzt. Vielleicht hat diese Auffassung des Schmelzvorganges manches für sich. Da wahrscheinlich auch