

sere Wirkung als reine Kohle, weil ihr Gehalt an Wasserstoff die Flammenbildung begünstigt und erheischt, zuweilen auch darum, wenn die Stoffe schmelzbar sind, wie z. B. Zucker, Schellack u. s. w., weil sie mit den übrigen Bestandtheilen des Salzes zusammenschmelzen und durch das Aufgerissenwerden einzelner Kohlenartikeln mehr oder weniger verhindert wird.

4) Ueber die leichte Entzündlichkeit und die Temperatur der Chlorkalifäße.

(Nach Websty.)

Als man angefangen hatte, das Chlorsaure Kali in der Feuerwerkerei zu benutzen, war man der Meinung, daß während der Verpuffung desselben mit brennbaren Körpern eine weit höhere Temperatur erzeugt würde, als eine ähnliche Verpuffung des Salpeters hervorbringt; es ist dieß aber nicht der Fall, im Gegentheil, das Chlorsaure Kali entbindet bei seiner Zerlegung mittelst brennbarer Körper weit weniger Wärmestoff als der Salpeter, wie mehrfache Erscheinungen dieß beweisen.

Der Salpeter zerlegt sich bei erhöhter Temperatur erst nach dem er geschmolzen und dann bis beinahe zum Glühen erhitzt wird; dagegen zerlegt sich das Chlorsaure Kali schon in dem Augenblicke, wo die Temperatur den Schmelzpunkt desselben erreicht, und der Schmelzpunkt des Chlorsauren Kali ist niedriger als der des Salpeters, daher verpufft das Chlorsaure Kali so leicht mit allen leicht brennbaren Körpern, was bei dem Salpeter erst bei einer höheren Temperatur geschieht. Zur Unterstützung meiner Ansicht, daß Mischungen von Chlorsaurem Kali mit brennbaren Körpern, Flammen von niederer Temperatur geben, als ähnliche Mischungen von Salpeter, mit brennbaren Stoffen, führe ich noch Folgendes hier an:

Mischungen, in denen Salpeter, oder ein anderes salpeterfaures Salz der Sauerstofflieferer ist, entzünden alle Mischungen, deren Sauerstofflieferer in einem Chlorsauren Salze besteht, sehr leicht, wenn sie angezündet mit denselben in Berührung kommen, dagegen werden die ersteren Mischungen durch die letztern nur schwer, mitunter gar nicht entzündet.

Die Erfahrung lehrt, daß die Temperatur, welche ein brennender Körper entwickelt, um so höher ist, als die Temperatur war, welche er von außen bedurfte um ihn in den Zustand der Verbrennung zu versetzen; nun unterliegt es aber keinem Zweifel, daß Mischungen von Sal-

peter oder salpetersauren Salzen mit brennbaren Körpern eine weit höhere, von außen hinzugebrachte Temperatur bedürfen, um sie in den Zustand der Verbrennung (Zerlegung) zu versetzen, als alle Mischungen von chloresaurem Kali oder chloresauren Salzen mit brennbaren Stoffen, folglich müssen auch die ersteren Mischungen heißere Flammen geben, als die letzteren; es scheint demnach sehr wahrscheinlich, daß die Höhe der Temperatur, welche ein brennender Körper entwickelt, in gleichem Verhältniß steht mit der Höhe der Temperatur, welche er von außen zugebracht bedurfte, um ihn in den Zustand der Zerlegung zu versetzen.

Umgiebt man eine kleine dünne Silbermünze in einer Schale mit einer Mischung von Salpeter, Schwefel und Antimon, und zündet man die Mischung an, so wird die Silbermünze zu einer Kugel zusammen geschmolzen. Macht man diesen Versuch unter gleichen Mischungs- und äußeren Verhältnissen mit einer Mischung von chloresaurem Kali, Schwefel und Antimon, so bleibt die Silbermünze ungeschmolzen.

Ich führe diesen interessanten Versuch hiermit an, weil derselbe die obige Theorie sehr schlagend zu beweisen scheint, bei näherer Beleuchtung aber dennoch nichts beweist, denn man muß erwägen, daß zum Schmelzen der Metalle es nicht allein auf die Höhe der Temperatur, sondern auch und noch mehr auf die Zeitdauer der Temperatur ankommt; Mischungen von chloresaurem Kali mit brennbaren Stoffen verpuffen aber, unter gleichen Verhältnissen, mindestens noch einmal so schnell, als gleiche Mischungen, in denen das chloresaure Kali durch Salpeter ersetzt ist, daher könnte die chloresaure Kalimischung immerhin eine heißere Flamme geben, als die Salpetermischung, und dennoch nicht vermögend seyn, die Silbermünze zu schmelzen.

5) Von dem Stich hehebenden Mitteln.

(Nach G. Schnell.)

In der Feuerwerkerei werden hie und da Stoffe angewendet, die hinsichtlich ihrer Wirkung in den Säzen, weder zu den Sauerstofflieferern noch zu den brennbaren Substanzen, und ebenso wenig an und für sich betrachtet, zu den färbenden Stoffen gehören, es sind dieses die drei Chlorverbindungen mit flüchtiger Basis: der Salmiak, das Calomel und der ägende Sublimir.

Diese Stoffe haben die Eigenschaft, die Verbrennung der Säze zu verlangsamen; sie hemmen, wenn sie den Säzen beigemischt werden, in ganz kleinen Quantitäten schon die Verbrennung des Salpetersaures