

erhält man auf diese Weise ein sehr gutes Pulver, was mit Vortheil zu Feuerwerken angewendet werden kann. Ich habe auf diese Weise Pulver bereitet, was von der gewöhnlichen Probe (s. Pulverprobe in dem Register) 16 Grade zeigte. Ein anderes Mal hatte es nicht so viele Grade, und zwar, weil, wie ich vermuthe, der Arbeiter es zu sehr angefeuchtet hatte. Man hat wohl darauf zu sehen, daß man die richtige Menge Wasser hinzubringt, und daß man von keinem der drei Bestandtheile des Pulvers mehr oder weniger nimmt, als oben angegeben ist, denn von diesen Verhältnissen hängt die Stärke des Pulvers ab. Nähme man mehr Salpeter, welcher der Grund der Expansivkraft des Pulvers ist, so würde dadurch die Activität der Entzündung vermindert, weil dann gegen den Salpeter zu wenig Kohle vorhanden ist, und weil die Kohle von den drei vereinigten Stoffen am schnellsten Feuer faßt und dasselbe allen Salpetertheilen in einer so kurzen Zeit mittheilt, daß ihre Dauer gar nicht angebar ist. Deshalb darf nicht mehr und weniger als  $\frac{1}{3}$  Kohle gegen den Salpeter dem Gewichte nach vorhanden sein, und Schwefel, welcher die Entzündung etwas erleichtert, muß auch  $\frac{1}{3}$  vom Salpeter da sein, weil seine übrigen Theile in einem viel stärkern Maße die Verbreitung der beiden andern viel leichter zu verflüchtigenden Stoffe hindert. Die Verpuffung des Salpeters ist also eine Wirkung des Feuers oder der glühenden Kohle, womit er in Verbindung ist, indem der Salpeter eine Verbindung aus Sauerstoffgas ist, was zum großen Theile verdichtet und in das möglichst kleine Volumen zusammengebrängt ist.

Die durch die Verbrennung des Pulvers erzeugte Flamme hat die stärkste Federkraft; ist sie in ein Gefäß eingeschlossen, so kann ihr nichts Widerstand leisten; sie sprengt und schleudert Alles fort, was sich ihrer Ausbreitung in den Weg stellt; nichts vermag ihr zu widerstehen. Sie macht sich daher auf jede Weise Luft, und der schwächste Theil weicht dann natürlich zuerst. In einem Flintenlaufe z. B. ist die Kugel derjenige Theil, der am wenigsten Widerstand leistet und deshalb fortgeschleudert wird.

Das große Geräusch bei der Entzündung des Pulvers verursacht die mit Gewalt aus einander getriebenen Lufttheile, die mit eben der Schnelligkeit ihren vorigen Platz wieder einnehmen.

Man kann auch Pulver ohne Schwefel bereiten; dieser hat keine sehr große Kraft zu detoniren, indessen trägt er etwas zur Entzündung bei, und kann deshalb im Pulver kaum entbehrt werden. Vom Nutzen des Schwefels kann man sich leicht selbst überzeugen: man lege einige Pulverkörner auf eine Feuerschaufel und erhize diese;