

sobald die Wärme den zum Schmelzen des Schwefels nöthigen Grad *) erreicht hat, entzündet sich dieser und theilt den beiden andern Materien die Entzündung mit, worauf die Explosion des Pulvers erfolgt. Nimmt man dagegen Pulver, was keinen Schwefel enthält, so schmilzt die Masse, ohne sich zu entzünden, wenigstens so lange nicht die Hitze einen sehr hohen Grad erreicht hat; dann entzündet sich die während der Zersetzung der Masse in die Höhe getriebene Kohle **) auf der Oberfläche des Salpeters fast ganz ohne Verpuffung.

Kap. 2. Hülfstoffe für den Feuerwerker.

Feilspäne.

Die Feilspäne sind eine von den Hülfsmaterialien für den Feuerwerker, ohne welche er seinen Kunstwerken keine Abänderungen geben könnte; ohne sie müßte er sich mit der Einförmigkeit des durch Kohle hervorgerufenen Feuers begnügen, welches sich nur nach der größten oder kleinern Ausdehnung ihrer Körner richtet.

Der Feuerwerker wendet fünf Arten von Feilspänen an, nämlich: Eisenfeilspäne, Stahlfeilspäne, Gußeisenfeilspäne, Kupferfeilspäne, Zinkfeilspäne.

§. 5. Eisenfeilicht.

Das Eisen ist ein hartes, schmelz- und hämmerbares Metall, was aus mehreren mineralischen und feuerfangenden Stoffen besteht. Obgleich sehr unrein, ist es dennoch von ganz vorzüglichem Nutzen für alle Arten Arbeiten und physische Operationen; es ist durch seine Bestandtheile entzündlich.

Die besten Eisenfeilspäne sind die, welche man mit der Grobfeile erhält; Späne, die vom Roste angegriffen sind, darf man nicht

*) Reibt und stößt man das Pulver, so hat man wohl darauf zu achten, daß die dadurch verursachte Hitze nicht diesen Grad erreiche, denn sonst wird das Pulver sich entzünden; dieses gilt selbst für die zusammengesetzte Masse; so z. B. wurden Arbeiter, welche ihrer Unwissenheit wegen die Composition zum chineesischen Feuer zu stark schlugen, ein Opfer der Explosion, indem sich die Composition zum chineesischen Feuer schneller erhitzte, als die Composition zu andern Feuern. (Vergleiche diesen Artikel.)

**) Diese Wirkung des Schwefels steht nicht mit der der Kohle im Widerspruch; es ist oben gesagt, daß die Kohle unter den zur Pulvercomposition anzuwendenden Materien am schnellsten Feuer faßt, und in der That entzündet sich hier der Schwefel nicht durch das Feuer, sondern durch die Hitze, und zwischen beiden ist hinsichtlich der durch sie hervorgerufenen Wirkungen wohl zu unterscheiden.