

fen gekauften Kohle häufig aller angewandten Vorsicht zum Troz wegen der Fahrt auf dem Wasser sich mit Feuchtigkeiten anfüllt.

Das zur Kohle bestimmte Holz muß im Frühjahr gefällt sein, damit man die Rinde leichter ablösen kann, was auf der Stelle geschehen muß. Will man Pulver fabriciren, so muß man weiches und leichtes Holz nehmen, wie Linden, Weiden, Hasel, Dorn, Erlen u. s. w., weil diese weniger dicht sind und sich deshalb schnell verzehren; man faßt diese Holzarten unter dem Namen Weichholz zusammen. Oft muß man jedoch auch hartes Holz nehmen, weil dieses sich langsamer verzehrt und das Feuer länger erhält. Will man z. B. eine schöne fliegende Rakete haben, so muß die Luftsäule oder die Linie, welche sie durchläuft, gleichsam in eine Feuerlinie verwandelt worden sein, wenn die Rakete an ihrem höchsten Punkte angekommen ist. Nähme man nun dazu eine Kohle von weichem Holze, so würde das Feuer sich nicht lange genug erhalten, um den ganzen Raum von der Erde bis zu dem höchsten Punkte der Rakete in Feuer zu setzen. Damit also das Pulver eine große Activität habe, welches seine erste Eigenschaft ist, muß man die zu ihm genommene Kohle aus möglichst weichem Holze bereiten; um aber eine nicht so plöbliche, aber länger dauernde Wirkung zu erhalten, wie bei fliegenden Raketen, muß man ein härteres Holz wählen, wie Eichen und Buchen.

Das Holz wird, nachdem es gefällt ist, von seiner Rinde befreit, getrocknet und oft in die Sonnenstrahlen gebracht; erst nachdem es ein Jahr so getrocknet ist, wird es angezündet, und so wie es sich in Kohlenluft verwandelt, bedeckt man es mit dem Dämpfer. Man muß das Holz nur so lange brennen lassen, bis es keine Flamme mehr gibt, denn dann ist die Kohle gebildet und längeres Feuer verwandelt sie zum Theil in Asche. Der Dämpfer muß luftdicht schließen, damit keine Luft zu der Kohle dringen und Feuchtigkeit an sie absetzen könne. Ist das Feuer verlöschen, so reinigt man die Kohle sorgfältig von der Asche, ehe man sie stampft.

Verwandlung der Kohle in Pulver und Körner.

Man bringt die zu pülvernde Menge Kohlen in einen Sack von festem, dickem Leder (Fig. 2. Taf. III. *)), und zerschlägt darin die Kohle mit dem Schlägel (10. I.). Dann schüttet man den Sack in ein Seiden- oder Haarsieb mit sehr engen Maschen und sichtet den Kohlenstaub durch. Den Rückstand bringt man in ein Sieb

*) Die Nummer der Figur ist in der Folge immer mit arabischen Ziffern 1, 2, 3 u. s. w., die Nummer der Tafel mit römischen Ziffern I, II, III, IV u. s. w. bezeichnet.