

brennbare Materie ein, womit man die Patrone füllt und welche das Wurffeuer hervorbringt. Diese Operation dient nur dazu, dem Feuer einen unverbrennlichen Körper entgegen zu stellen, und zu verhindern, daß sich die Kehle nicht erweitere, wodurch das Feuer seine Kraft verlieren würde, weil es weniger Widerstand fände (vgl. den Artikel fliegende Raketen). Hierauf wechselt man mit dem Stocke, man nimmt einen nicht ganz so langen und nicht durchbohrten, und füllt die Patrone mit so viel Appretur, daß, wenn diese geschlagen ist, der Dorn davon bis auf eine Linie bedeckt sei.

Mit dieser gemischten Composition muß man alle Patronen zu den Wurfgeuern präpariren; sie erleichtert das Losbrennen und verhindert, daß nicht eine lebhaftere Composition die Theile der Patrone durch eine zu rasche Entzündung zerstört (vergl. den Art. Appretur).

§. 52. Verhältnisse des Dorns zu den Wurfgeuern.

Der Dorn ist gleichsam die Seele der Rakete; er hat die Form eines abgekürzten Kegels (2. IV.), ist jedoch oben nicht horizontal abgeschnitten, sondern abgerundet zu einer Halbkugel oder sonst abgesehägt. Die Höhe des Dorns beträgt für alle Caliber der Wurfgeuer zwei innere Durchmesser der Patrone; der untere Durchmesser ist $\frac{2}{3}$, der obere $\frac{1}{3}$ des Durchmessers der Patrone.

Die Dimensionen zu den Dornen der fliegenden Raketen folgen an einem andern Orte. Mehrere Feuerwerker bedienen sich anderer Dorne: der Dorn mit Euter ist der älteste (3. IV.). Unter Euter versteht man den Theil unter der Basis des Kegels, der abgerundet ist, wie man ihn noch bei den fliegenden Raketen anwendet. Ein anderer Dorn neuerer Erfindung ist nur dann vorzuziehen, wenn man zu große Eile hat, um die Patronen zu schnüren, oder wenn man, weil man sie zu sehr hat trocknen lassen, nicht mehr schnüren kann. Fig. 4. IV. ist ein Dorn mit doppeltem Fuße; der obere Fuß a ist genau gleich dem innern Durchmesser der Patrone und tritt in die Patrone ein, die sich dann gegen den zweiten Fuß b stützt.

Die über diesen Dorn zugerichteten Patronen höhln sich leicht aus und zerstören die Zurichtung durch die Bewegung des Nemes des Labers, wenn dieser nicht genau lothrecht ladet oder Mißschläge thut. Deshalb ziehen wir den erstern Dorn (3. IV.) allen diesen vor; will man sich ihrer indess bedienen, so muß man genau die Verhältnisse für den kegelförmigen Theil im Auge haben.

In die über einem dieser Dorne zugerichteten Patronen ladet man alle Arten von festen und rotirenden Feuern, wie wir in der Folge sehen werden. Die Patronen der fliegenden Raketen sind von