

mit der Conductor gut werde, muß man sich auf einer Ebene das Dreieck zeichnen (15. XXIII.) oder noch besser, man macht sich eine dreieckige Form, damit der Conductor von einem Ende bis zum andern überall gleich weit werde, damit die Rakete bei ihrem Aufsteigen nirgends sich reiben oder ein Hinderniß antreffen könne. Aus demselben Grunde müssen auch die Fugen in den Ecken genau schließen.

Statt eines solchen Conductors kann man sich auch einer eisernen Spindel bedienen, die vollkommen gerade, und so lang wie die obigen Bretter ist. Man muß dann aber an der Rakete zwei möglichst weit von einander entfernte Ringe bringen, durch welche die eiserne Spindel gesteckt wird. Dieses Mittel ist mir, vorzüglich wenn die Ringe an den Enden der Rakete angebracht waren, immer sehr gut geglückt.

Das bisher angewandte Verfahren mit dem Nichtstocke ist aus dem Grunde sehr unvollkommen, weil die Rakete wegen des Stockes nie völlig vertikal gerichtet sein kann, weil der Schwerpunkt hier durch den Stock so gelegt wird, daß die Vertikallinie die Are der Rakete nicht sein kann. Vielleicht lehren Zeit und Erfahrung in dieser Beziehung etwas Vollkommenes; bis dahin sind die Raketen mit den eben beschriebenen Flügeln allen andern vorzuziehen.

Ursache des Emporsteigens der fliegenden Rakete.

Es ist §. 52. gesagt worden, daß die Patrone der fliegenden Rakete nicht mit Thon ausgeschlagen sein dürfe, weil die inflammable Materie, die sich in der Fläche so außerordentlich vergrößert, auch einen vergrößerten Ausgang finden muß, so wie die Verbrennung sich vermehrt. Diese in Dampf aus der Rakete strömende Materie wirkt mit Federkraft auf die Luft, wie der Abt Nollet sehr schön auseinandergesetzt hat. Denn je mehr das Feuer zunimmt, desto mehr Kraft zum Emporsteigen hat die Rakete, und desto mehr vermehrt sich auch in der Fläche das Volumen des elastischen Dampfes, was anfänglich kleiner war. Damit also die Kraft zum Emporsteigen immer mehr zunehme, muß das Feuer seinen Ausgang erweitern, was nicht geschehen könnte, wenn die Patrone mit einer unverbrennlichen Materie, z. B. mit Thonerde ausgeschlagen wäre. Je mehr die Rakete steigt, desto schneller durchfliegt sie den noch zu durchlaufenden Raum, und zwar ist es diese erste Kraft zum Emporsteigen, welche, nachdem sie die Rakete in Bewegung gesetzt hat, ihr selbst wieder eine gerade Kraft zum Emporsteigen mittheilt, die sich verdoppelt und bis zu dem Punkte, wo die Materie ganz verbrannt ist, wohl verzehnfacht.