

vermindert diese Wirkung nicht. Diese, noch nach Jahren wirksame Kraft des abgebrannten Pulvers beruht also auf der Compression und dauernden Elasticität des Gases.

### Compression des Pulvergases.

Wenn man eine Röhrenpatrone von 100 Gr. Schießpulver in einem verschlossenen festen Gefäß von 10 Cubikzoll Raum abbrennt, so wird das Gas darin ungefähr um's Zehnfache verdichtet seyn, indem die elastischen Flüssigkeiten dieses Pulvermaasses im freien Zustande nach dem oben angenommenen Verhältniß 100 Cubikzoll Raum einnehmen würden. Bei gehöriger Behandlung gestattet das Pulvergas nun wirklich dieselbe Compression, wie das atmosphärische in der Flasche der Windbüchse; ja es kann, aus einleuchtenden Gründen, ohne Gefahr und auf eine weit bequemere Weise, selbst bis zu höhern Graden verdichtet werden. Man sieht aber leicht ein, daß es zu diesem Zweck gereinigt und vor der Compression durch Wasser geleitet und abgelöscht werden muß. Ersteres ist nöthig, weil der Pulverschleim die den Rücktritt verhindernden Ventile des Behälters sehr bald ungangbar machen würde; und letzteres, weil die im Moment der Explosion vorhandene Wärme das Gasvolum um das Vier- bis Fünffache vermehrt, welche Ausdehnung aber sogleich nach dem Verluste der Wärme wieder verloren geht, und daher keinen Nutzen, sondern nur Gefahr bringen würde. Wollte man z. B. in einer 20 Cubikzoll haltenden Windbüchsen-Flasche, welche vermöge ihrer Stärke nur eine zehnfache Gascompression gestattete, die zu dieser zehnfachen Compression bleibenden Gases nöthigen 200 Gr. Pulver direct abbrennen, so würde während der Explosion das Gas mit einem fünfzigfachen Drucke auf die Wände der Flasche wirken, und diese dadurch unstreitig zertrümmert werden, ob-