

Festigkeit, als das sie sich für Rohre, welche mit grossen Ladungen und schweren Geschossen präzise schießen, ein gewisses Gewicht aber dabei nicht überschreiten sollen, eignen würde. Das Maß der absoluten Festigkeit und Elasticität reicht bei der Bronze nur bis zu einem gewissen, kaum den bisherigen Anforderungen entsprechenden Grade, und es sind daher aus diesem Grunde jene grossen Ladungen und Geschossgewichte, wie sie die heutige Feldartillerie braucht, sowohl für Hinter- als Vorderlader aus Bronze gänzlich unzulässig.

Broncerohre, welche mit grossen Ladungen und Geschossen beschossen werden, erleiden ferner bleibende Ausdehnungen im Lade- und Geschossraume. Beim Hinterlader wird hiedurch die Dichtung des Abschlußmittels illusorisch und das Rohr deshalb unbrauchbar, wenngleich es ballistisch noch vollkommen geeignet wäre. Bei Vorderladern hätte diese bleibende Ausdehnung weniger zu bedeuten, dagegen werden aber die Rohre in ihren Zügen durch die intensive Stichflamme derart zerstört, das sie bald an Präcision verlieren.

Der deutschfranzösische Krieg hat dargethan, das langanhaltende Feldzüge noch nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit liegen, und das mithin Geschütze mit sehr grosser Ausdauer für künftige ähnliche Fälle um so nothwendiger erscheinen, je schwieriger eventuell der Ersatz sich gestalten kann. Die Artillerie wird in den kommenden Schlachten auch an und für sich eine grössere Thätigkeit als je zu äussern haben; sie wird den Kampf auf weiteren Entfernungen beginnen und nachdrücklich unterhalten, daher ihr Material vielmehr anstrengen müssen, weil nur sie befähigt ist, in den Fernkampf mit jener Ueberlegenheit einzutreten, welche den darauffolgenden Nahkampf weniger verlustreich macht und wesentlich abzukürzen vermag. Nur eine weit und rasant schießende Artillerie kann der gegenwärtigen Infanterie auf und ausserhalb deren Entwicklungsdistanz entgegenzutreten.

Die Versuche, welche an verschiedenen Orten mit Bronze zu dem Zwecke ausgeführt wurden, um deren absolute Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen die Expansivkraft der Pulvergase zu erhöhen, haben nur halbe Erfolge gehabt, und dürften kaum zum ersehnten Ziele führen.

Die Bronze läßt sich zwar in kleineren Partien raffiniren, das heisst desoxydiren, nicht aber in jenen Quantitäten, wie sie zum Kanonenguss niedergeschmolzen werden müssen. Sie wird daher, so lange die jetzigen Anschauungen über die Leistungsfähigkeit der Feldartillerie Geltung behalten, — und es ist nicht abzusehen, welche Ursachen eine Reduktion dieser Ansprüche herbeiführen könnten, — nur ein Surrogat für den Gussstahl bilden.

Dem Gussstahl ist eine weitaus grössere absolute Festigkeit eigen, und widersteht derselbe auch viel besser den Wirkungen der Stichflamme.

Die Unverlässlichkeit gegen das Springen, welche massive Gussstahl-Rohre in verschiedenen Beispielen gezeigt haben, ist durch die Ringconstruction vollständig aufgehoben worden und dürften beringte Rohre jene absolute Sicherheit in dieser Beziehung bieten, wie Rohre aus Bronze. Diese auf die Stahlrohre übergegangene Eigenschaft der Bronzegeschütze macht die Acquisition der ersteren in Berücksichtigung der anwendbaren grossen Ladungen und Geschossgewichte bei einem die Manövrirfähigkeit der Artillerie nicht überschreitenden Gewichte der Geschütze umso wünschenswerther, als Broncerohre einer Feldartillerie nimmer die Superiorität über Stahlartillerien erringen werden.

Wie kommt es nun, das Rußland und Frankreich, mithin Staaten, denen an dem Besitze einer hervorragenden Feldartillerie sicher gelegen ist, auf der Ausstellung durch je ein bronzenes Feldgeschütz vertreten waren?

Wir werden versuchen, diese Frage zu beantworten, bemerken aber zuvor, das dies bezüglich Rußlands eine Sache von besonderer Schwierigkeit ist,