**Zeitschrift:** Schweizerische Militärzeitschrift

**Band:** 19 (1853)

**Heft:** 25

**Artikel:** Die Granatkanone von Louis Napoleon Bonaparte

Autor: H.H.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-91933

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



**Basel**, 15. Dez. 1853. No. 25. Neunzehnter Jahrgang. **Abonnementspreis:** Für Basel Fr. 5 — Für auswärts Fr. 5, 50.

# Die Granatkanone von Louis Napoleon Bonaparte.

Es haben wohl die Leser der Militärzeitschrift schon zu wiederholten Malen durch Zeitungen, Berichte aus Frankreich über ein von Louis Napoleon erfundenes Geschüß zu Gesicht bekommen, welches in Frankreich Canon-Obusier benannt, die bisher gebräuchslichen Feldgeschüße verdrängen wird, und als einziges Feldgeschüßeingeführt werden soll.

Vielleicht dürfte es Manchem meiner verehrten Herren Kameraden erwünscht sein, etwas Näheres über dieses Geschütz zu verneh = men, weßhalb ich es versuche in möglichst gedrängter Kürze dessen Zweck, Einrichtung, Vorzüge und Nachtheile zu beschreiben.

Bei dem gründlichen Studium der Artilleriewissenschaft, dem sich unser ehemaliger Mitbürger, nunmehriger Kaiser der Franzosen,

von Jugend an mit Vorliebe zuwandte, und welchem wir zwei sehr interessante Werke, Manuel d'Artillerie à l'usage des officiers d'Artillerie de la republique helvétique und Passé et l'Avenir de l'Artillerie zu verdanken haben, drängte sich dem Schöpfer des neuen Systemes gewiß nicht ohne vielfältige trisstige Gründe der Gedanke auf, es seie die schon im Laufe des verstossenen Jahrhunderts angebahnte, und seither in allen Artillerien rastlos durchgeführte und vervollkommenete Vereinfachung des Feldartilleriemateriales, bei weitem noch nicht so weit gediehen, als der heutige Standpunkt der Ariegskunst es erheischt.

In der That besinden sich in Frankreich zur Stunde noch bei der Feldartillerie vier verschiedene Geschüße 12pfünder und 8pfünder Ranonen, 16ct. und 15ct. Haubißen, bei den deutschen und andern europäischen Artillerien ebenfalls zwei Kanonenkaliber 12pfünder und 6pfünder (in England gesellt sich dazu noch der 9pfünder) und ein oder zwei Gattungen Haubißen 10pfünder und 7pfünder, deren Kaliber dem 16ct. und 15ct. französischen Haubiße nahezu entspricht. — Diese Haubißen sind sowohl kurze als lange und 30- deren Uebergang zu den Kanonen, d. h. sogenannte Granatkanonen.

Schon seit vielen Jahren finden sich in einigen Artillerien solche Granatkanonen an der Stelle von Haubissen eingeführt, namentlich in Schweden, Holland, Belgien und Piemont und aus deren Namen schon ist ersichtlich, daß diese Geschüße nichts Anderes sind, als Kanonen, aus denen hauptsächlich Granaten geschossen werden, oder lange Haubissen ohne Kammern.

Es handelt sich demnach in Betreff des Canon-Obusier von Louis Napolean nicht sowohl um ein neu erfundenes Geschüprohr, wie die Zeitungsschreiber auszuposaunen pflegten, als um die verdienstvolle Idee, den Gebrauch dieser Granatkanone so zu erweitern, daß sie auch Vollfugeln wie die Kanonen schießt, nicht blos Hohlgeschoße wie es bis anhin (mit Ausnahme der 18pfünder und 12pfünder Feldkanonen in Destreich und der 12pfünder und 6pfünder der holländischen Artillerie) einzig aus Haubisen und Granatkanonen üblich war.

Die Granatkanone Louis Napoleons hat das Kaliber der französischen 12pfünder Kanone und der Gebirgshaubiße, und die äußere Länge ift die nämliche wie die des französischen 8pfünder. Die Länge der Bohrung beträgt blos 14,6 Kaliber. Die Tragzapfen, Zapfenschilde, die Henkel und Traube, der Abstand der Tragzapfenachse von der Bodenplatte, haben genau dieselben Abmessungen wie bei den spfünder Kanonen, damit diese Granatkanonen in die jesigen spfünder Lasseten passen, jedoch ist der Lagerpunkt mehr der Mittellinie der Bohrung genähert, wodurch bezweckt wird, die Rückwirkung auf den Lassetenbaum in der Gegend der Richtschraube zu mäßigen, und dem sonst unvermeidlichen häusigen Brechen des Lassetenbaumes vorzubeugen. Durch diese Einrichtung wird jedoch der Rücklauf des Geschüßes vermehrt, und um auch diesen zu mäßigen, wurde das Hintergewicht des Geschüßrohres mithin auch der Druck des Lassetenschweises auf den Boden erhöht, so daß die Bedienung des Geschüßes durch den Rücklauf nicht verzögert wird.

Da die Ladung der Granatkanone für das Augelschießen von ½ auf ¼ Augelgewicht reduzirt wird, so konnten auch die Metallstärken mithin das Gewicht des Nohres in demselben Verhältniß vermindert werden, wonach die 12pfünder Granatkanone blos 1320 Pfund wiegt, statt 1760 Pfund Gewicht des französischen Feldzwölfpfünder. Dieses Gewicht von 1320 Pfund übertrifft freilich dasjenige des 8pfünder noch um 152 Pfund, weßhalb derzeit neue ersleichterte 12pfünder Granatkanonen versucht werden, sowie auch 8pfünder Kanonen welche auf das Kaliber der 12pfünder Kanonen ausgebohrt sind.

Dieses Geschütz schießt, wie schon bemerkt, Augeln, Granatkartätschen und Büchsenkartätschen mit der Ladung von 3 Pfund oder eirea 1/4 des Gewichts des Vollgeschoßes, für die blos 8 Pfund schweren Granaten dagegen wird die Ladung von 21/2 Pfund augewandt.

Die Verminderung der Ladung für Vollgeschoße u. s. w. von 1/3 auf 1/4 Augelgewicht ist vollkommen gerechtsertigt durch die Ergebnisse sorgfältiger Versuche mittelst des ballistischen Pendels, wobei sich ergab, daß die Ladung von 4 Pfund der 12pfünder Kanonenkugel blos eine um 96 Fuß größere Unfangsgeschwindigkeit ertheilte als diejenige von blos 3 Pfund, ferners durch den Umstand, daß bet größern Unfangsgeschwindigkeiten der verhältnismäßig stärkere Luftwiderstand die Geschwindigkeit der Geschoße, die mit

4 Pfund Ladung abgeschossen wurden, in höherm Grade vermindert, als wenn sie blos mit der Geschwindigkeit abgeben, welche die Ladung von 3 Pfund ihnen zu ertheilen im Stande mar. Es erhellt diese baldige Abnahme der Geschwindigkeit auch aus dem Eindringen der Beschoffe, indem der Unterschied der Tiefe des Eindringens einer mit 1/3 fugelschwerer Ladung abgeschoffenen 12pfünder Augel gegenüber dem Eindringen desselben Geschoßes mit 1/4 kugelschwerer Ladung, auf die Entfernung von 38 Schritten, 3,7 Zoll ju Gunften der ftarferen Ladung, auf die Entfernung von 1333 Schritten aber blos noch einen Boll beträgt und auf alle Diftangen die 12pfunder Rugel mit 1/4 fugelschwerer Ladung tiefer eindringt als die spfünder Kugel mit 1/3 kugelschwerer Ladung abgeschossen. Daß die Unterschiede in den Schufweiten bei Anwendung von 1/4 fatt 1/3 fugelschwerer Ladung nicht sehr wesentlich sind, beweisen schon die ältern Versuche von Scharnhorft, nach welchem sich die Schußweiten des ersten Aufschlages beim 6- und 12pfünter mit 10. Glevation blos um circa 100 und bei 4°. Elevation um 100 bis 125 Schritte vermehren wenn die Ladung auf 1/3 Augelgewicht erhöht ift, und felbst die Austaufweiten im Rollschuß bei obigen Erhöhungen feine wesentlichen Unterschiede zu Gunften der ftarkern Ladung zeigen.

Diese Resultate werden durch Versuche der östreichischen Urtillerie bestätigt, wobei die Entfernungen des ersten Aufschlages, bei der Richtung zum Kernschuß mit einer 24pfünder Kanone, bei 8 Pfund Ladung 514, bei 10 Pfund 541 und bei 12 Pfund 553 Schritte betrugen. Der Hauptvorzug, der die Verminderung der Geschüßladung von 1/3 auf 1/4 des Gewichtes des Vollgeschoßes gewährt, ist die bessere Conservation resp. längere Daner der Brauchbarkeit des Geschüßrohres, wodurch wiederum nach einigem Gebrauch des Geschüßes, die Tressfähigseit eines mit schwächerer Ladung seuernden ganz unverändert bleibt, während dem sie bei einem Geschüß, das mit 1/3 kugelschwerer Ladung feuert, schon durch entstandene Ausbauchung des Geschüßes, Kugellager, erweitertes Zündloch u. s. w. merklich abnimmt, und somit bald hinter dersenigen des

noch fast unversehrt gebliebenen Geschüpes fteben muß.

Die Vergleichung der Wahrscheinlichkeit des Treffens mit derjenigen der bestehenden vier Geschüße geschah in vier Artillerieschulen, in jeder unter Anwendung von einer 12pfünder Kanone, einer 16ct. Haubiße, einer 15ct. Haubiße und zwei 12pfünder Granatkanonen, und wobei aus vollkommen neuen Geschüßen jeweilen das einem Jeden hei der vollständigen Feldausrüstung zu Gebot stehende Munitionsquantum verschossen wurde. Das Ziel bestund aus einer Bretterwand von 100 Fuß Länge und 10' Höhe und es ergaben sich aus einer Zahl von nahezu 5000 Schüssen auf fünfim Felde am häusigsten vorkommende Entfernungen folgende Mittelzahlen als Ausdruck der Richtigkeit des Schusses in Prozenten der Schüsse ausgedrückt.

Gattung	Entfernungen in Metres.						Mittel
und Kaliber der	Ladung	500 M.	600	700	800	900	auf alle
Geschütze.	in Gilgar	666	800 ≈ 4	933	1066	1200	Entfer= nungen.
	octrogr.	Sayritte	Sarritte	Sarrite	Sayritte	Schritte	
a. Kugelschießen.							
12pf. Kan.	1,958	64,2	54,4	43,4	37,5	32,1	46,4
8pf. "	1,223	67,3	44,2	40,3	28,8	28,7	41,8
12pf. Grntf.	1,500	69,4	54,1	46,5	39,1	33,1	48,3
b. Mittlere Seitenabweichungen beim Kugelschießen (in Fußen).							
12pf. Kan.	1,958	4,3	5,8	6,2	9,3	10,4	7,2
8pf. "	1,223	4,8	6,0	7,9	11,6	12,6	8,6
12pf. Grntf.	1;500	5,0	6,0	7,8	9,3	11,8	7,97
c. Granatschießen.							
16ct. Saubige	1,50			-	38,4	36,5	37,5
"	0,75	48	26,9	24	14,2	14,2	28,0
15ct. Haubige	1,00		_	_	23	17,3	20,2
"	0,50	36,6	22,3	16,9	13,3	_	20,4
12pf. Grntk.	1,225	67,3	70,8	43,0	35,1	33,0	49,7
d. Mitttlere Seitenabweichungen beim Granatschießen (in Fußen).							
16ct. Saubige	1,50	_			7,8	13,3	10,5
• "	0,75	8,2	11,6	13,2	20,5	25,8	16,1
15ct. Haubitze	1,00	_			12,3	15,4	13,9
"	0,50	10,2	13,7	18,9	24,0	48,0	22,9
12pf. Grntf.	1,225	4,4	7,7	9,5	10,6	16,4	9,6

Es erhellt aus dieser Zusammenstellung, daß die Granatkanone auf alle Diskanzen mit der 1/4 kugelschweren Ladung mehr Tresser hat als die 12pfünder Kanone mit 1/3 kugelschwerer Ladung und blos auf die Entsernung von 600 Metres die Lestere einen unbesteutenden Vorsprung vor der Granatkanone hatte.

Gegenüber dem 8pfünder zeigt die Granatkanone ein bedeutendes Uebergewicht, indem sie auf allen Distanzen zusammengenommen 20% mehr Treffer ergab als der 8pfünder.

Die Seitenahweichungen der Granatkanone halten das Mittel zwischen denen des 12pfünder und des 8pfünder bei 1/3 kugelschwerer Ladung.

Beim Granatschießen übertrifft die Granatsanone die beiden Haubigen weit aus, so lange diese nur mit der kleinen Ladung schießen, die 15°t. Haubige auf 800 und 900 Metres selbst dann noch, wenn bei dieser die starke Ladung angewandt wird, dagegen ist ihr die 16°t. Haubige mit starker Ladung auf diese Entsernungen etwas überlegen, allein dieser kleine Vortheil ist um so unbedeutender, als bei der jezigen Munitionsandrüstung die Jahl der starken Patronen aus gewichtigen Gründen sehr beschränkt ist. — In Vezug auf die Seitenabweichungen steht die 12pfünder Granate gegenüber deren der 16°t. Haubige mit starker Ladung geschossen, zurück, derjenigen der 15°t. Haubige mit starker Ladung fast gleich, ist jedoch diesen beiden Geschüßen so lange sie mit kleiner Ladung feuern, weit überlegen.

Jur Vergleichung der Perkussonskraft wurden-zehn Schüsse mit Augeln und ebensoviel mit Granaten aus der Granatkanone, dann zehn Schüsse aus jedem der vier eingeführten Geschüße, auf 30 bis 40 Schritte Entsernung gegen die Schießwälle der verschiedenen Artillerieschulen geseuert. Die mittlern Eindringtiesen der Geschoße zeigten natürlicher Weise je nach Veschaffenheit des Erdzeiches sehr große Verschiedenheiten, die Augeln der Granatkanone drangen stets etwas tiefer ein als die der 8pfünder Kanone bei 1/3 kugelschwerer Ladung, bleiben jedoch ziemlich hinter der Eindringung der 12pfünder Augel bei lesterm Ladungsverhältniß zurück. Die mittlern Eindringtiesen der 16°t. Granaten, sowohl bei schwacher als bei starker Ladung, übertrasen stets diesenigen der aus der Granatkanone mit

mit 1,225 Kilo Pulver abgeschossenen Granaten, ebenso die der 15ct. Haubipe bei Anwendung starker Ladung, währenddem dieselben Projectile mit schwacher Ladung sich meistens weniger tief ein-bohrten als diesenigen der Granatkanone.

Später erprobte man die Zerstörungsfraft aller dieser Geschoße gegen 1½ Fuß dicke Steinmauern und ein Fuß dicke Verrammlungen aus Eichenholzstämmen, und es ergab sich hierbei, daß Letztere am bäldesten durch 16ct. Granaten demolirt werden, die Mauern ebenfalls durch alle Geschützgattungen, natürlich aber durch eine verschiedene Anzahl von Schüssen überwältigt werden, und wobei eine Vatterie aus Granatkanonen bestehend, stets in großem Vortheil vor den 8pfünder Vatterien mit 15ct. Haubitzen steht, — jedoch etwas hinter der Wirkung der 12pfünder Vatterien mit 16ct. Haubitzen zurückbleibt.

In Beziehung auf Buchsenkartätschen, wo die Buchse der Granatkanone blos mit 34 Stück zwölflöthigen Rugeln gefüllt warblieb deren Wirkung auf die Distanzen von 533, 666 u. 800 Schritte etwas hinter derjenigen der Geschütze des jegigen Systemes juruck, weil die Rabl der abgeschossener Kugeln geringer war, allein es dürfte unbeschadet dem Geschützohr und der Laffete, diese Büchse mit einer größern Zahl achtlöthigen Augeln gefüllt werden bis zum Gewicht der Buchse von eirea 20 Pfund, und wenn gleichzeitig bei der Munitionsausruftung drei Kartätschschuffe fatt blos zwei per Raften verladen werden, so erhält die Granatkanone wiederum das Uebergewicht, um so mehr als die geringe Haltbarkeit der Laffeten bereits zur Folge hatte, daß die Zahl der Kartätschfugeln bei der Büchse der 16ct. Haubige von 60 auf 48 und bei der 15ct. Haubige von 70 auf 56 Stück vermindert werden mußte. Was die Sprengwirfung der Granaten anbetrifft, so ift begreiflich die einer einzelnen 12ct. Granate geringer als diejenige einer 15ct. oder einer 16ct. Granate, nicht blos in Bezug auf die Zahl der Sprengfluce im allgemeinen, sondern in Bezug auf das Gewicht und die Zerftörungs. fraft derselben, indessen find diese Unterschiede so sehr bedeutend nicht, und zahlreiche Spengversuche ergaben folgende Anzahl Sprengstücke von mehr als sechs Loth Gewicht als Mittelzahl für die verschiedenen Kaliber: 14 per 12ct. Granate, 19 per 15ct. und 17 per

16ct. Granate. Vergleicht man die Zahl der Sprengstücke für ein gegebenes Gewicht von Hohlmunition, so stellt sich dagegen heraus, daß die 12ct. Granaten wenigstens eine doppelte Zahl Sprengstücke von mehr als sechs Loth Gewicht geben, als dasselbe Gewicht an 16ct. Granaten, und auch gegenüber den 15ct. Granaten die der 12pfünder Granatkanone einen namhaften Vortheil gewähren.

Man hat sich in neuerer Zeit überzeugt, daß die Zündwirkung der Granaten nicht sowohl durch das geschmolzene Zeug, welches sie enthalten, als durch das aus der Brandröhre strömende Feuer stattsindet, und stets nur dann, wenn die Granaten in sehr leicht entzündliche Gegenstände fallen, wie in Scheunen, Strobhütten 20., somit wäre durch die Granatkanonen die Möglichkeit einen Ort in Brand zu stecken wesentlich vergrößert, da man die dreifache Anzahl Granaten und zwar mit weit größerer Wahrscheinlichkeit des Tressens seuern kann, als mit Batterien nach jesigem System.

Nunmehr mit den Leiftungen diefes Geschütes gegenüber denen der bestehenden vier Geschütze etwas bekannt, wollen wir dessen wesentlichste Vorzüge von dem jetigen Systeme zu beleuchten trachten, denn es fann keine Vergleichung mit Artillerien anderer Staaten julaffig fein, so lange nicht durch Kriegberfahrung in größerm Maßftabe festgesett ift, ob überhaupt furze Saubigen entbehrlich find, indem die Fälle wo der hohe Bogenwurf und wirksame Rollwurf, den sie gewähren, den Vorzug vor den Vortheilen der langen Saubipen verdienen oder nicht, schwer zum Voraus zu bestimmen find, und vielfach durch die Beschaffenheit des Arieastheaters bedingt sein werden. Der Umstand, daß nach und nach bei den meisten Artillerien die langen Saubigen oder die Granatkanonen eingeführt murden, deutet darauf hin, daß die Mehrzahl der Offiziere diefer Geschützgattung den Vorzug vor den furzen Saubipen einräumt, dagegen zeigt die Erfahrung der jüngsten Kriege, daß lange Saubipen nicht in allen Fällen ersprießliche Dienste leiften, denn der Mangel der Mörfernatur derselben giebt fich dadurch zu erkennen, daß mobile Mörferbatterien errichtet murden für den Felddienft, so in Schleswig-Holstein 1849 50, dann früher schon in Holland und Piemont. — (Die schwere Mörserbatterie der öftreichischen Armee in Italien dagegen hat einen ganz speziellen Zweck, der mit keinerlei Saubigen zu erfüllen ift.)

Wir beschränken und somit auf die Betrachtung der Vorzüge des vorgeschlagenen Systemes vor dem seit 1826 in Frankreich einzeschührten, bei welchem Systeme man die Mörsernatur der Haubisen ganz außer Acht, ließ und nur dadurch zur Anwendung von schwacher Ladung von 1/14 Granatgewicht genöthigt war, weil der starken von 1/24 Granatgewicht die Lasseten auf die Dauer nicht widerstehen konnten. Es ist übrigens diese kleine Ladung stets noch so stark, daß die Granate dadurch mehr in flachem als stark gefrümmtem Bogen fortgeschleudert wird, und beinahe nie am Aufschlagspunkt liegen bleibt, sondern so weit fortricochetirt, daß sie ihre Sprengwirkung erst weit hinter dem Ziele äußert, somit dieselbe meistens ganz verloren geht und die Granate nur als Vollgeschoß wirkt. — In noch viel höherm Grade sindet dieser Uebelstand bei Anwendung der starken Ladung statt.

Auch die Granate mit 1¼ Kilo aus der 12ct. Granatkanone abgeschossen, ist diesem Uebelstand unterworfen, würde man aber deren Mundlöcher mit Gewinden versehen und ähnliche Zünder wie die zu Shrapnells nach Böttcher'schem System verwenden, die Granaten stels so tempieren, daß sie einige Schritte vor dem Ziele plaßen, so muß das Granatkeuer aus dem vorgeschlagenen Geschüße außerordentlich mörderisch werden, da die flach gestreckte Flugbahn dieser mit starker Ladung abgeschossenen Projektile und ihre geringen Seitenabweichungen sich ganz besonders zu dieser Gebrauchsweise der Granaten eignen.— Es wäre ein Leichtes diese Zünder auch so einzurichten, daß sie für eine Anwendung der Granaten zum Rollschießen und gegen Barrikaden, Verhaue ze. eine um etwas größere Brenndauer gewährten, als die zum Shrapnellschießen gegenwärtig gebräuchlichen Zünder.

Technische Schwierigkeiten von Belang scheinen sich demnach nicht entgegenzusetzen und nachdem diese Gebrauchsweise der Granaten schon seit einer langen Neihe von Jahren in der englischen und schwedischen Armee eingeführt ist, nachdem ohnehin bei allen Artillerien die Bedienungsmannschaft der Shrapuells wegen, mit der Operation des Tempierens vertraut gemacht werden muß, scheint auch die rasche Aussührung der Geschützbedienung hierbei nicht beeinträchtigt zu werden, um so weniger, als das Wegnehmen der

Befappung einer gewöhnlichen Granate eben so zeitraubend ift, als das Tempieren eines metallenen Zünders.

Den größten Gewinn, den die frangoniche Artillerie aus der Annahme der 12pfünder Granatkanone ziehen könnte, besteht in dem wirksamen Shrapnelfeuer, welches dieses Geschüt gemährt. Wirfung dieser Geschofgattung wird bedingt, einerseits durch die Bahl der enthaltenden Bleifugeln, anderseits durch die Geschwindigkeit des Geschoßes im Momente seiner Explosion, mit welcher dann die enthüllten Bleifugeln und die Sprengflücke ihren Weg fortsetzen. — Wir haben aber früher schon gesehen, daß die Unfangsgeschwindigkeit der 12pfünder Augel mit 1/3 kugelschwerer Ladung abgeschossen, diejenige derselben Augel mit 1/4 fugelschwerer Ladung nur unbedeutend übertrifft und daß diefer Ueberschuß an Geschwindiakeit durch vermehrten Luftwiderstand bis auf einige bundert Schritte von der Mündung schon bedeutend abnimmt, da nun das Gewicht des 12pfünder Shrapnells dasselbe ift wie dasjenige der 12pfünder Bollfugel, so wird das Shrapnellfeuer aus der Granatkanone in seiner Wirkung gegenüber dem aus der 12pfünder Reldkanone mit 1/3 fugelschwerer Ladung wenig nachgeben. Die Erfahrung bestätigt diese Annahme bereits, denn das Shrapnellfeuer der würtembergischen 12pfünder Ranone, mit 153/4 Raliber langer Bohrung und einem Ladungsverhältniß von 1/4 Rugelgewicht läßt in feiner Wirkung nichts zu munschen übrig, und holt diejenige, welche andere Artillerien mit ftarfern Ladungen und längern Geschüpröhren desselben Kalibers erzielen, vollkommen ein.

Daß das Shrapnellseuer der 12pfünder Granatkanone dasjenige des spfünder an Wirkung übertrifft, versteht sich wohl von selbst, und hierzu gesellt sich nun der Umstand, daß die französische Artillerie, als sie die Anwendung von Shrapnells aus ihren langen Haubisch versuchte, auf eine Neihe von Hindernissen stieß, denn nicht nur gingen die Geschüpröhren sehr bald zu Grunde, sondern auch die Lasseten konnten die entstehenden Perkussionen nicht aushalten, so daß die Lösung der Frage über Einführung der Shrapnells bei der französischen Feldartillerie bis jest an dieser Klippe scheiterte. Uebrigens bedarf es keiner so schweren Geschose um die Mängel der französischen Feldhaubisen und der hiezu bestehenden Lasseten aufzudecken. In Bezug auf die geringe Dauer der Erstern

gesteht das Mémorial d'Artillerie, Band V, Seite 233, daß häufig nach 2 à 300 Schüssen die langen Haubipen starke Beschädigungen erleiden, viele nach 800 Schüssen unbrauchbar sind, und die besten kaum 1100 Schüsse aushalten.

Daß die Stärke der Laffeten unzureichend ist schon beim bloßen Granatschießen mit starker Ladung aus den bestehenden Haubipen, beweist der Besehl des Ariegsministeriums, laut welchem alle Feldlaffeten in Zukunft um 5" in der Höhe und um 7" in der Breite der Laffetenbäume verstärkt werden mussen.

Diese Thatsachen sprechen sehr für die 12pfünder Granatkanone, denn keine Artillerie darf länger mit Einführung der Shrapnells fäumen, aber felbst bei Weglassung dieser mörderischen Geschofgattung ergiebt fich bei Vergleichung der Granatkanone mit den vier bestehenden Ralibern in Bezug auf Trefffähigkeit beim Augel. und Granatschießen das große Uebergewicht der Granatkanone. Nimmt man nämlich an, daß statt einer 12pfünder Kanonenbatterie mit 16ct. Haubigen und fünf Spfünder Batterien mit 15ct. Haubigen wie nach jetiger Organisation, seche 12pfünder Granatkanonenbatterien ins Feld rucken, und beide den gangen bei der Batterie befindlichen Schufvorrath, gleichmäßig auf die Distanzen von 500, bis 900 Metres vertheilt verfeuern, so ergiebt fich ein Unterschied von mehr als ein Drittheil der Schuffe als Treffer ju Bunften der Granatkanonen und wenn alle Munition auf 900 Metres Entfernung verschoffen würde, ergabe fich ein Bortheil von eirea fast um die Sälfte mehr Treffer beim gleichen Geschütz gegenüber den jest bestehenden vier Geschützgattungen, wobei nämlich bei lettern die reglementarische Packung der Munition und bei den Granatkanonen je 12 Augelschüsse, 12 Granatschüsse und 3 Kartätschschüffe per Munitionsfasten gerechnet werden.

Nimmt man nun noch die große Wirkung der Shrappnells von sechs Granatkanonenbatterien, gegenüber von einer 12pfünder und fünf 8pfünder Batterien jezigen Systemes in Betracht, so steht aus fer Zweifel, daß die Wirkung der Erstern auf dem Schlachtselde ein merkliches Uebergewicht vor den Batterien nach jeziger Organisation baben muß.

Der einzige Nachtheil der Granatkanone besteht in dem etwas vermehrten Gewicht gegenüber dem spfünder und der 15ct. Haubipe,

nachdem aber die Versuche über den Widerstand der Laffeten gezeigt haben, daß die 8pfünder Laffete das Schießen von Granaten mit starker Ladung aus der 15ct. Haubipe nicht aushält, muß diesem Geschütz und somit auch der in derselben Batterie befindlichen spfün= der Kanone, welche ein und dieselbe Laffete führen follen, eine verftärkte Laffete gegeben werden, es wiegt sodann die 8pfünder Kanone mit Munition und Ausrüftung 3592 Pfund, die 15ct. Saubipe 3640 Pfund, während dem die Granatkanone auf die leichtere nicht verftärkte Laffete gelegt werden kann, und alsdann beim Gewicht des Rohres von 1320 Pfund nur 3654 Pfund schwer ist. Dieser Unterschied auf sechs Pferde vertheilt, beträgt blos zwei Pfund Mehrgewicht per Pferd als bei der 15et. Haubige und 10 Pfund mehr als bei der 8pfünder Kanone, mas die Beweglichkeit nicht wefentlich vermindert, so daß man vollkommen berechtigt ift anzunehmen, daß die Grangtkanonenbatterien im Stande sein werden, felbit den Bemegungen der Kavallerie ebenfogut zu folgen als die spfünder Batterien.

Es bleibt nun nur noch übrig die großen taktischen Vorzüge in Erinnerung zu bringen, welche die Einführung eines einzigen Feldzeschüßes nach sich zicht.

Welche ungemeine Vereinfachung des Materiales der Feldartillerie? Nur ein Geschüßrohr, eine Lassete, ein Munitionswagen und die vier Munitionsgattungen für blos ein Kaliber würden ins Feld genommen, wie einfach wird alsdann die Organisation der Batterien und besonders der Parks, wie leicht wird den Lestern der Nachschub des Materials zur Ersehung des unbrauchbar Gewordenen, wie einfach die Kompletirung der Munition während und nach dem Gesechte, währenddem sonst so leicht Mißgrisse in dieser Beziehung vorsommen, namentlich da, wo lange und kurze Haubisen ein und desselben Kalibers ins Feld geführt werden. Was für fatale Folgen aber derartige Verwechslungen haben müssen, ist leicht einzusehen, und die Kriegsgeschichte liefert mehrere Belege hierzu.

Was für ein großes Uebergewicht die französische Artillerie nach Annahme des vorgeschlagenen Systemes vor den Artillerien derjenigen Staaten gewinnen muß, welche statt der 8pfünder blos 6pfünder ins Feld führen, ist einleuchtend, wenn man bedenkt, daß

dieselben Artillerien höchstens mit 1/4 der gesammten Geschützahl an 12pfünder Kanonen ausgerüstet find.

Bei den Infanteriebrigaden zugetheilt wird die 12pfünder Granatkanone deren Unabhängigkeit und Selbstvertrauen wesentlich erhöhen, der Infanterie den Angriff erleichtern, indem sie durch schon
auf größere Entsernungen als mit dem spfünder begonnenes und
mit viel mehr Wirksamkeit unterhaltenes Fener, namentlich was
das Shrappuell- und Büchsenkartätschseuer anbetrifft, den Feind
mürbe macht, und ebenso wird sie in der Desensive die seindlichen
Rolonnen schon auf weitere Entsernungen erschüttern, die Attaquen
der seindlichen Reiterei durch das wirksame Granatseuer erschweren, und dem Feinde weit größere Verluste beifügen bis er zum
Gebrauch der tragbaren Wassen kömmt, als wenn die Truppen durch
Batterien kleinern Kalibers unterstüßt sind.

Die Beweglichkeit der Granatkanonen im Verbande mit Infanterie ist unter allen Umständen genügend, bei der Neiterei zugetheilt wird sie hinter derjenigen der meisten andern Artillerien zurückbleiben, selbst dann wenn die Bespannungen weniger geschont werden, allein einmal im Feuer stehend, ist dann auch die Wirkung um so kräftiger, und lassen sich die Kavallerieattaquen aus weitern Entfernungen durch die Wirkung der Granatkanone vorbereiten als mittelst der öpfünder Kanone.

Die Vervollkommnung der Artillerie und der Handfeuerwaffen veranlassen in der Kriegsführung einen häusigern Gebrauch natürlicher wie fünstlicher Deckungen und um den Besit steiner Städte, Dörfer, selbst bloßer Häusergruppen dreht sich oft die Entscheidung der Gesechte. Steht nun ein Truppenkorps, dem blos 8- oder spfünder Batterien zugetheilt sind, solchen Hindernissen gegenüber, so sind die leichten Feldgeschüße nicht im Stande solche zu überwältigen, es müssen 12pfünder Kanonen- oder schwere Haubisbatterien aus der Reserve herangezogen werden, worüber stets kostbare Zeit verloren geht und oft der günstigste Augenblick zum Entscheid versäumt wird. — Ein Beispiel dieser Art liesern in der Schlacht von Watterloo die vergeblichen Anstrengungen der französischen Spfünder Batterien gegen das Schloß Hougomont und die dortigen Garten-mauern, welchem Umstand hauptsächlich die englische Armee zu vermauern, welchem Umstand hauptsächlich die englische Armee zu ver-

danken hat, daß sie der Wucht des Angrisses Napoleons nicht unterlag, bevor die Preußen ihr Hilfe leisteten. Das Augelseuer aus Granatkanonen hätte die Umfassungsmauern sicher bald in Bresche gelegt, das Granatkener aus denselben Geschüßen die Scheunen des Schlosses eingeäschert und die Vertheidigung unmöglich gemacht. Es ist dieser Punkt sehr beachtenswerth, daß die Granatkanonenbatterien je nach Umständen mit allen Geschüßen blos Augeln oder blos Granaten schießen, während bei den gemischten Batterien häussig der Fall eintritt, daß der jeweilige Gesechtszweck besser mit Kanonen als mit Haubigen zu erreichen wäre, wo alsdann die Haubigen mit wenig Wirkung mitseuern, weil sie gerade neben den Kanonen in Batterie stehen.

Noch häufiger aber findet blos das Granatsener passende Verwendung und muß das Feuer der Kanone entweder ganz schweigen
oder wird es ebenfalls den Zweck nur unvollfommen erreichen. Daß
das Granatsener zweier vereinzelter Haubipen meistens als unzureichend sich herausgestellt hat, beweist die Errichtung von besondern
Saubipbatterien bei vielen Artillerien, indem man es schwierig fand
erst auf dem Schlachtselde Haubipenbatterien aus den zusammengezogenen Haubipzügen der gemischten Batterien zu bilden und doch
die Nothwendigkeit einsicht, die Wirkung mehrerer dieser Geschüpe
zur Erzielung eines nahmhaften Effektes zu concentriren.

Die Fälle, wo vorzugsweise Haubipen gute Dienste leisten, sind jedoch nicht stets im Voraus zu bestimmen, Haubipen in größerer Zahl dürften daher oft gerade da mangeln, wo man sie zu verwenzten wünscht, gerade wie es mit den jezigen 12pfünder Kanonenbatterien der Fall ist.

Ueberdieß dürfte das siete Detachiren der 12pfünder Kanonen und schweren Haubisbatterien aus der Reserve zu den Divisionen und bei diesen wieder bald zur Avantgarde bald zur Arrieregarde, wie es beispielweise bei der eidgenössischen Armee im Sonderbunds, kriege vorkam, seine wesentlichen Nachtheile bald kundgeben, was Alles bei Annahme des Systemes von Louis Napoleon von selbst wegfällt.

Bei Erwägung all' dieser wichtigen Vorzüge des vorgeschlagenen Systemes scheint man zu der Annahme berechtigt, daß dasselbe bestimmt sein dürfte, einer großartigen Umwälzung im Artilleriewesen Bahn zu brechen, und der Artillerie Erfolge zu sichern, welche deren Lorbecren auf den Schlachtfeldern von Wagram, Silau, Mossfau, Lüßen, Kapolna, Szöreg und Temesvar gepflückt, noch weit übertreffen möchten.

Diesenigen Leser, welche den Gegenstand näher prüfen wollen, verweise ich auf die Schrift "nouveau système d'artillerie de campagne de Louis-Napoleon Bonaparte, par Favé, capitaine d'Artillerie," welche diesem Aufsatz zur Grundlage diente.

H. H.

## Diverses.

Das in Bern erscheinende Blatt "der Bund" hat in einigen sei=
ner letzen Nummern militärische Fragen theils berührt, theils desfallsige
Neuigkeiten gebracht; da wir nicht mit Allem einverstanden sind, was in
jenem Blatte in dieser Beziehung gesagt worden ist, erlauben wir uns,
hier darauf zurückzukommen, in der Hoffnung, daß dieses einzige Jour=
nal unserer Armee auch der Redaktion des genannten Blattes zu Ge=
sichte kommen wird und in der Ueberzeugung, daß rein militärische Dinge
doch am ehesten in einem rein militärischen Journale diskutirt werden
können. So viel vorausgeschickt beginnen wir mit der Sache.

Der "Bund" hat auf verdankenswerthe Art die Idee berührt, jüngere Offiziere in die Türkei zu schicken, um dort den Krieg in praxi kennen zu lernen. So sehr wir mit der Nothwendigkeit nun einverstanden sind, kriegsersahrene Offiziere in unserer Armee zu besitzen und so sehr wir überzeugt sind, daß nur der Krieg die letzte Sand an eine militärische Aussbildung legen kann, so müssen wir doch vor Allem ins Auge fassen, welche Bedingungen vorhanden sein müssen, soll ein mitgekämpster Feldzug den Theilnehmenden mehr lehren, als den eigenen Muth zu erproben. Vor Allem wird die Möglichkeit erfordert, in höhere Sphären eingeführt zu sein, die Möglichkeit einer Uebersicht über die einzelnen Operationen zu gewinnen, diese Möglichkeit aber ist eine Conditio sine qua non kriegerischer Ausbildung. Handelt es sich nur darum, sich selbst und seine Geistesgegenwart in der Athmosphäre der Gesahr auf die Probe zu stelslen, so ist das uns näher gelegene Algier eine rechte gute Schule; soll