**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =

Gazetta militare svizzera

**Band:** 11=31 (1865)

Heft: 44

Artikel: Die Fortschritte der Artillerie in den letzten sechs Jahren : mit

besonderer Berücksichtigung der französischen, italienischen, östreichischen, preussischen und schweizerischen Armee

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-93786

### 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: 27.11.2025** 

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

## Allgemeine

# Schweizerische Militär-Zeitung.

## Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweig. Militarzeitschrift XXXII. Jahrgang.

Bafel, 31. Oftober.

X. Jahrgang. 1865.

Nr. 44.

Die schweizerische Militarzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern. Der Breis bis Ende 1865 ift franto burch die ganze Schweiz. Fr. 7. —. Die Bestellungen werden birett an die Berlagshanblung "die Schweighauserische Berlagsbuch= handlung in Bafel" abreisirt, ber Betrag wird bei ben auswärtigen Abonnenten burch Nachnahme erhoben.

Werantwortlicher Rebattor: Oberstt. Wieland.

Die Fortschritte der Artillerie in den letzten sechs Jahren.

Mit befonderer Berücksichtigung der französischen, italienischen, öftreichischen, preußischen und schwei= zerischen Armee.

(Fortfetung.)

Behen wir nun über zu ber andern beutschen Großmacht, fo finden wir in Preußen zwar bas= felbe Streben nach größerer Befchofwirkung und Mobilität ber Geschütze wie in den übrigen Staaten, bie preußische Artillerie hat jedoch dieses Ziel auf andern Wegen beffer zu erreichen geglaubt. Die ersten Versuche mit gezogenen Geschützen batiren in Preußen ungefähr aus berfelben Beit wie in Frant= reich, nur führte fie ber im Jahre 1849 schon giem= lich ausgebehnte Befit von hinterladungshandfeuer= waffen auf bie Ibee, bas hinterladungesinftem auch auf die Geschütze auszudehnen. Nach vielen Ver= suchen wurde im Jahr 1858 ein gezogener 6-2 mit Gußstahlrohr als Feldgeschüt, ferner 6=8, 12=8, 24-8 von Gugeisen ale Positionegeschüte eingeführt, zu welchen im Jahre 1862 noch ein gezogener 48=8 besonders zur Armirung von Kustenbatterien bestimmt hinzukam. Ueberdieß wurden eine Anzahl bronzener schwerer Feld=12=8, in gezogene hinterladunge=12=8 verwandelt und ebenfalls bem Bofitionegeschüt zu= getheilt. Die Preußen haben bekanntlich von jeher eine ziemliche Dofis Geheimnifframerei und Pedan= terie befeffen, es murben baber bie Berfuche sowohl als die neuen Geschütze lange in ein tiefes Mufterium verhüllt und es eriftiren barüber noch jett fo wenig als über bas Bunbnabelgewehr offizielle Befchrei= bungen und umfaffende Ungaben über Wirfung 2c. Doch ift es mit biefen Geschützen gegangen wie mit dem Zundnadelgewehr, burch ihre Ginführung in Destreich, Baiern, Würtemberg, Baden 2c. ist auch

ein weiteres militarisches Bublifum bamit bekannt geworden, ich kann Ihnen baher bas Wesentlichste barüber um fo eher mittheilen als in neuester Beit auch in Preußen von competenter Seite hie und ba ber Schleier gelüftet murbe. Die preußische Artil= lerie ist in biesem Sommer vollständig reorganisirt worden. Die Kelbartillerie besteht nun auf bem Rriegsfuß aus 54 Batterien reitenber Artillerie mit 216 Befchüten (4 per Batterie). Die Batterie be= fteht aus 4 Offizieren, 1 Argt und 90 Mann und 110 Pferd, worin nicht inbegriffen die Munitions= tolonne und die zu ben Parte bestimmten Fuhr= werke. Die Geschütze find glatte kurze 12=# von Bronze, die Laffete ift bie bes fruhern glatten 6-8 und von Holz. Das Rohr hat ein Kaliber von 4", eine Länge ber Bohrung von 111/2 Kaliber und ein Gewicht von 850=60 Pfund, die verwendeten Pro= jettile find excentrische Granaten mit elypsoidaler Höhlung und Bezeichnung der Gewichtspole, ferner Shrapnele und Kartatichbuchsen. Die Granate wiegt 83/4 Pfund, ber Shrapnel 91/2 Pfund, bie Rartatichbuchse enthält 45 fechelothige schmiedeiserne Rugeln und wiegt 111/3 Pfund, die Ladung beträgt 19/10 Pfund; es giebt nur eine; die Manovrir= batterie enthält in 4 Geschütprogen und 4 Caiffons 596 Schuffe ober 149 per Geschüt, wovon auf die Prope 40, nämlich 24 Granaten, 8 Shrapnels unb 8 Kartatichbuchsen entfallen. Diefer furze 12-8 ift vielen unferer Artillericoffiziere wohlbekannt, ba in ben Jahren 1862 und 1863 in ber Schweiz man= nigfache Berfuche bamit gemacht wurden und man an maßgebender Stelle langere Beit Reigung ben= felben bei uns einzuführen hatte. Er verbindet bie Beweglichkeit bes fruhern glatten 6-8 mit einer Wirksamkeit, welche ber bes langen Felb=12=8 bei= nabe gleich fommt und die ber langen Saubipen entschieden übertrifft.

Wird die Granate mit dem Schwerpunkt oben geladen, so besitt sie eine sehr rasante Flugbahn und für sphärische Geschoße große Tragweite, mit dem

Schwerpunkt unten einen ziemlich fichern Wurf; | fpricht ungefähr bem unfere 4=8, namlich 2,65", bie Der Shrapnelschuß ist auf 1000 Schritt sehr ergie= big und noch bis 1500 Schritt wirksam; ber Kar= tätschichuß auf 4-500 Schritt recht gunftig. Dagegen find bie Seitenabweichungen und wiewohl in minderm Grad die Differenzen in der Schufweite bei ben mit Schwerpunkt oben geschoffenen Granaten sehr erheblich, und bas Placieren ber Granate im Rohr um die richtige Schwerpunktlage festzustellen, erfordert eine Manipulation, welche man nur lang= gebienten und ruhigen Artilleriften mit Erfolg qu= muthen kann. Man hat baher auch bei uns von beren Ginführung abstrahirt. Außer biefen 54 rei= tenben Batterien bestehen in Preußen noch 36 Bat= terien fahrende 12=8, bort Fußbatterien genannt, à 6 Beschütze gang berfelben Art, mit entsprechenber Mannschaftszahl und Munitionsausrüftung; nur bie Pferbezahl ift verringert und beträgt nur 112 Reit= und Bugpferde fur bie eigentliche Kelbbatterie. Befcute und Caiffons find ftete mit 6 Pferben be= fpannt. Un gezogenen Gefchüten werben auf bem Rriegsfuß formirt 36 Batterien à 6 Geschütze gezo= gene 6-8 und 36 Batterien à 6 Geschütze gezogene 4=8. Total also 90 Batterien ober 432 glatte Ge= schütze und 72 Batterien ober 432 gezogene Ge= fouge, zusammen 864 bespannte Befchupe. Sierin find nicht inbegriffen bie Arbeiterkompagnien und die Festungsartillerie, von welcher wir weiter unten bas Wefentlichste erwähnen wollen. Der Bestand einer gezogenen 6= ober 4=8=Batterie an Pferben und Mannschaft ift gang gleich wie bei ben fahren= den 12=8=Batterien, so daß also in dieser Beziehung bie Organisation sehr vereinfacht murbe. Das Rohr des Feld=6-8 ist von Gußstahl und wiegt 862 Pfund, das Raliber ift etwas kleiner als bas unserer 6-8 (30",5), die Lange bes gezogenen Theils der Boh= rung (alfo ungerechnet Batronen=Geschoflager) be= trägt eirea 15 Kalib; die Zuge find flach und concent= rifch, ahnlich wie bei unfern Bewehren mit einer Windung auf 153/4' ober 52 Kalib. Bur Berwen= bung tommen brei Beschoparten und brei Labungen, nämlich eine Granate von 133/4 Pfund, ein Shrapnel von 161/7 Pfund und eine Kartatschbuchse von nur 83/4 Pfund Gewicht; die Schufladung beträgt 381/2 Loth, die zwei Wurfladungen 16 und 11 Loth. Die Laffete ift von Solz, b. h. die fruhere bes glatten 6=8, für bas gezogene Geschüt aptirt, fie gestattet 221/2 O Elevation und 60 Depression und wiegt ohne Ausruftung 1145 Pfund. Die Prope enthalt 18 Granaten, 9 Shrapnels, 3 Kartatschbuchsen, zusam= men 30 Schuß nebst ben entsprechenden Ladungen und Zundmaterial, ber Caiffonhinterwagen 40 Gra= naten und 20 Shrapnels. Es befinden fich also bei ber Manovrirbatterie 720 Schuffe ober 120 per Beschüt, wobei nur 6 Kartatschbuchsen. Das Be= wicht bes ausgerufteten und mit Munition belabenen Gefchütes nebst Prote beträgt eirea 353/4 Bentner, bas Pferd hat also nahezu 600 Pfund zu ziehen. Bur Bedienung eines Geschützes find 7 Mann er= forderlich. Der 4-8 ist ganz neu eingeführt und noch weniger bekannt; sein Rohr ist ebenfalls von

Büge benen bes preußischen 6=% an Zahl und Form (12 Büge mit nach ber Mündung zu abnehmender Breite und einem Bund auf 12'); es giebt zwei Geschofarten und brei Labungen, die Granate wiegt 81/2 Pfund, der Shrapnel 10 Pfund 5 Loth, Kartatschbuchsen werden einstweilen nicht verwendet, follen aber wo möglich später eingeführt werden; die Schuplabung beträgt 32 Loth, die Wurfladungen 61/2 und 13 Loth (zwischen Geschoß und Labung b. h. vorne an bem Rartuschbeutel ift eine bunne Blechkapfel mit Glycerin angebracht, welche bei jetem Schuß ger= springt und das Rohr einfettet; der Preßspahnboden ist weggefallen); die Prope foll 48 Schuffe enthal= ten, die Proportion ber Munitionsarten gleich fein wie beim 6-8, d. h. zwei Theile Granaten und ein Theil Shrapnels, die Manovrirbatterie circa 150 Schuffe mitführen und bas Bewicht bes ausgerüfteten und belabenen Geschütes mit Prote 283/4 Bentner ohne aufgeseffene Mannschaft betragen. Bu bemerken ift hier, daß nach ber preußischen Ordonnanz die Caif= sons in der Regel den Geschützen nicht in die Feuer= linie folgen, fonbern weiter rudwarts halten. Bur Be= bienung find nur 6 Mann, zur Bespannung 6 Pferde erforberlich. Granaten und Shrapnels bes 6= und 4-8 find zwei Raliber lang und bestehen aus einem Gifentern und barüber gegoffenem Bleimantel mit vier hervorragenden Ringen, ber Durchmeffer berfel= ben an ben tiefern Stellen entspricht genau bem Raliber bes Rohrs, ber Durchmeffer zwischen ben vortretenden Ringen, welche bei ber Explosion in die Buge gepreßt werden, dem Durchmeffer der Boh= rung zwischen den Zügen, es bleibt also fein Spiel= raum. Was die Conftruktion des Rohrs anbetrifft, fo find biefelben aus einem Stud und gang burch= bohrt. Der Verschluß wird auf zweierlei Art bewerkstelligt, vermittelft des Rolbens ober der Reile. Die erftere altere Urt besteht aus einem an einem Charnier befestigten beweglichen Bobenftud, burch welches ber Berschlußkolben geht und ben hintern Theil ber Seele verschließt; dieser Kolben wird von einem enlindrischen am Rohr angeketteten Querriegel festgehalten. Um bas Beschüt zu laben, muß zuerst burch bie Schraube ber Berichlußkolben gelöst, bann ber Querriegel von Sand herausgezogen und brit= tens ber Rolben gurudgezogen werben, bann gieht man bas Bobenftuck heraus und ichiebt es am Schar= nier zur Seite, endlich wird bas Beschoß und nach= her die Patrone von hinten eingeschoben, der Ber= schluß findet bann statt burch: Buklappen bes Bobenftucte, Sineinschieben bes Berschluftolbene, Borschieben des Querriegels und Anziehen des Ber= foluftolbens mit ber am Ende befindlichen Schraube. Beim Reilverschluß, bem neuern und anerkannt bef= fern Spftem ift bas Berfahren weit einfacher, hier wird das Patronenlager quer burch bas Rohr burch zwei mit ichiefen Gbenen aneinander paffende Reile geschloffen, welche in bem vorbern Theil geeignete Deffnungen zum Durchschieben ber Patrone haben und vermittelft einer Schraubenfurbel an ber rechten Seite bes Rohrs gelöst und von Sand vor= und Gufftahl und wiegt 550 Pfund; das Raliber ent= | rudwarts bewegt werden, um die Bohrung, welche

burch und burch geht, ju öffnen ober ju fchließen. Gine Schraube, welche burch bas Bobenftud in eine Rinne bes hintern Theils eingreift, bewirkt, daß bie Reile nicht zuviel herausgezogen werden. Der ber Ladung zunächst befindliche Reil war früher von Bufftahl, nun ift er von Schmiebeifen mit einer in ber Mitte aufgenietheten Platte von Gufffahl, welche vermittelst eines freisformigen circa 11/2" tiefen Auf= wurfs von etwas größerm Durchmeffer als die Boh= rung eine Urt Bobenftuck bilbet. Im Innern biefes Bobenftucks, beffen oberer Rand beim Anziehen bes Reils an ben hintern Rand der Bohrung anschließt, wird die gastichte Abschließung durch einen dreikan= tigen kupfernen Ring, welcher burch jede Explosion ausgebehnt wird, bewerkstelligt. Bei ben bronzenen transformirten Geschützrohren befindet fich am bin= tern Rande ein Bufftahlring, welcher einen genauern und weniger abnutbaren Anschluß an bie Stahlplatte bes vordern Reils bewirft. Der hintere Reil ift von Schmiedeisen. Das Abfeuern geschieht bei bei= ben Suftemen wie bei ben Borberlabungerohren, b. b. vermittelft Abzugriemen und Friftionszunder. Alle diese Kammerverschlüsse bilben aber keinen her= metischen Abschluß, fie find baber bem Berschleimen ausgesett, ebenso werben burch bie beißen Bafe, beren Entweichung fie nicht vollkommen verhindern, bie einzelnen Theile bes Mechanismus erhitt und ausgebehnt; ba ferner, um bas Beschoß aus bem conisch zulaufenden nicht gezogenen Patronenlager in die Buge zu preffen, ein ziemlich ftarter Druck resp. Gasspannung erforderlich ift, welche in bem= selben Maße gegen den Verschluß wirkt, fo besteht eine der Sauptschwierigkeiten der hinterladung bei Beschüten barin zu verhindern, daß bie einzelnen Theile bes Mochanismus ber unmittelbaren Wirkung ber Explosion entzogen werben, bamit fie nach einer Anzahl Schuffe bennoch ohne Störung funktioniren. Die preußische Artillerie hat diesem Uebelstand ba= burch zu begegnen gesucht, daß fie am Boben ber Kartusche eine Kapsel von Papiermaché (Preßspahn= boben genannt) befestigt, welche burch bie Explosion nicht zerffort, sondern an das hinterliegende Ende bes Verschlußkolbens gebrückt wird und diesen hie= burch vor Verschleimung und großer Erhitzung be= wahrt; der Preßspahnboden trägt überdieß, da er nach bem Schuß jebesmal vermittelft eines eigenen Instrumentes durch das Rohr gestoßen wird, zur Reinigung ber Buge bei. Die richtige Unfertigung und gute Confervirung biefer Preffpahnboden ift natürlich von großer Wichtigkeit und gab in Preußen zu vielen Berfuchen Beranlaffung, foll aber jest nichts mehr zu wunschen übrig laffen.

Bu bemerken ift, daß beim Reilverschluß erstens eine stärkere Ladung angewendet werden kann und auch reglementarisch ist und daß die Patrone keines Preßspahnbodens bedarf, obschon derselbe auch hier ein längeres Schießen ohne Störung begünstigt. Die gezogenen Feld-6-B haben meist Rolbenverschluß, einige Batterien neuerdings auch Reilverschluß, bei welchen dann die Schußladung von  $38^{1/2}$  Loth auf 45 Loth verstärkt worden ist, die gezogenen 4-B haben sämmtlich Reilverschluß, das Verhältniß der Ladung

jum Projektilgewicht b. h. ber Granate beträgt bei bem 6-8 mit Kolbenverschluß schwach 1/11, mit Reil= verschluß über 1/10, beim 4=8 beinahe 1/8. Die Flugbahnen ber Geschütze mit Reilverschluß find bem entsprechend auch gunftiger. Da bas vollständige Ausfüllen ber Buge burch ben Bleimantel ber Beschosse die Anwendung von Brennzundern nicht ge= stattet, fo find alle Granaten mit Bercuffionegunbern versehen, welche beim erften Aufschlag auf den Boden ober einen harten Korper bie Sprengladung entzun= ben und das Geschoß einige Fuß vom Boben beim Wiederaufspringen oder in dem harten Medium explodiren machen. Der Zünder besteht aus einem cylindrischen Schlagkörper mit Stahlspike, welche auf eine im Boben ber Berichlußschraube befindliche Bundmaffe ftogt. Um vorzeitige Explosion zu ver= huten wird diese Schraube erft beim Laden des Be= schoffes eingeschraubt und ferner ber Schlagkorper burch einen eifernen Pfriem (Borfteder genannt) gurudgehalten, welcher, nachbem bas Befchoß bie Mündung bes Rohrs verlassen hat, burch die Centrifugalfraft ber Rotation weggeschleubert wird. Sobalb bas Geschoß in seinem Flug aufgehalten wird, fährt der Schlagkörper gegen die Zündmasse und bewirkt die Entzündung, doch haben die Pro= jeftile in ber Regel Beit 11/2-2' in Erbbofchungen ober Mauern zu bringen, ehe fie explodiren, bei Einfallswinkeln unter 15° erheben fie fich bagegen vor bem Springen vom Boben. Auch bei biefen Zündern kommen hie und da, obschon sehr wenig, Bersager vor. Es giebt nur ein Mobell für alle Granaten. In neuester Zeit sind für die Shrap= nels, wo bas Springen nach bem Aufschlag bie Wirkung unficher macht und abschwächt, Bunber ein= geführt worden, welche Percussion und Beitzunderfustem mit einander verbinden und somit ein Sprengen ber Shrapnels unabhängig vom Terrain und eine fraftigere Wirfung ber Sprengpartifel im absteigen= ben Aft ermöglichen. Die Flugbahn bes 6=8 mit Kolbenverschluß ist auf 800 erheblich, auf 1200 Schritt ein wenig gekrummter ale die unfrer 4=8, auf 1500 Schritt gleich und von da an vermöge bes geringern Geschwindigkeitsverlustes etwas flacher. Die Anfangsgeschwindigkeit beträgt 332 Meter. Ueber die Flugbahnen und Anfangsgeschwindigkeit bes 6=8 mit Reilverschluß besitze ich keine betaillirten Angaben, wohl aber über den 4=8, nach welchen an der Richtigkeit der Behauptung, daß die Flugbahn biefer Befchute eine fehr gunftige fei, nicht gezweifelt werden. Der neue preußische 4=8 ift wohl basjenige Feldgeschütz, welches mit Ausnahme des Armstrong 12=8 allen andern in Beziehung auf Fläche ber Flugbahn vorgeht und in Präcision des Treffens auf die feldmäßigen Distanzen, d. h. bis 2500 Schritt, wohl nur von bem preußischen 6=& und bem engli= schen 12=8 von Armstrong übertroffen wird.

Die Treffsicherheit bes 6-8, worüber ich zuverlässige Angaben besitze, ist bis auf 4000 Schritt eine sehr große, sowohl was Seitenabweichungen als Differenzen ber Schußweite betrifft und steht hoch über berjenigen aller Vorberladungsgeschütze. Hierin liegt auch ber Hauptvorzug bieses Spstems. Als Nachtheile burfen hervorgehoben werden: bas Be= wicht ber Munition und die baherrührende geringe Munitionsausruftung ber Manovrirbatterie, insofern man ben 6=8 als Ginheitsgeschüt einführen wollte, bie umftanbliche Bedienung, welche mehr Sorgfalt und mehr Zeit als bei einem Borberlabungsgeschüt nach frangofischem Suftem erfordert, beim Reilver= schluß foll allerdings, wie mir von sehr achtungs= werther Seite behauptet wurde, bie Labung nicht mehr Beit erfordern, wenn tein Pregspahnboden an= gewendet wird \*), bagegen muffen bei allen Befchuten bieses Systems von Zeit zu Zeit, b. h. etwa nach 50 Schuffen, die Buge und ber Berichlugmechanismus gereinigt werden und endlich ist der Kartätschschuß von sehr geringer Wirkung beghalb auch beim 4-8 vorberhand weggefallen. Daraus erflärt fich bie Beibehaltung fo vieler glatten Beschüte.

Die Percuffionegunder gewähren ben wichtigen Bortheil, daß die Gefchoffe in geringer Bobe vom Boben und ficher frepiren, die Wirfung gegen bas feindliche Objekt ift baher größer und bas Ginschießen auf unbekannte Diftangen leichter, die Manipulation beim Laben ift fehr einfach, wenn schon ber Zünder an und für sich ziemlich complicirt und belikat ift; bagegen entsteht Gefahr, wenn burch Unvorsichtigkeit ober Berwundung eine Granate in ber Batterie gu Boden fällt (Duppel). Die fcmeren Pofitions-, Festunge= und Ruftengeschüte find mit Ausnahme ber umgeanderten bisherigen Feld=12=8 fammtlich von Bugeisen und nach bemselben Syftem wie bie Feldgeschüte conftruirt. Sie haben alle das Raliber, welches ihrer Benennung entspricht, also 30",5, 4", 5" 2c. und fammtlich 12 flache concentrische Buge von 3-8" Breite und mit bem Raliber etwas qu= nehmender Tiefe. Durch Anwendung einer fleinern Rahl flacher Ruge leidet die Solidität des Rohrs

am wenigsten. Der Drall bes 6=8 ift gleich bem bes gufftählernen 6-a, bei ben größeren Beichüten wird er mit dem Zunehmen des Kalibers und Pro= jektilgewichts schwächer. Das Rohr bes Festungs= 6=8 wiegt 131/2 Bentner, bas bes 12=8 30 Bentner, bas bes 24=8 56 Zentner und bas bes 48=8 105 Zentner. Die 24= und 48=%=Rohre werden am Bodenstud burch 7 gußstählerne Reife verftartt, welche gang genau angepaßt und in faltem Zustand burch eine hydraulische Preffe successiv angetrieben werden. Beim 6-8 werden Granaten, Shrapnels und Rartätschbuchsen, beim 12-8 Granaten von 291/5 Pfund und Shrapnels von 34 Pfund verwendet, für den 24=8 existirt eine stählerne Bollfugel von 641/2, ein Shrapnel von 66 und eine Granate von  $54^2/_3$  Pfund, für den 48=8 eine stahlerne Vollfugel von 125 Pfund und eine Granate von 107 Pfund. Kur jedes Ge= fcut bestehen 1 Schuß= und 3 Wurfladungen, welche erstere beim 6=8 1/11, bei ben schweren Kali= bern 1/13 à 1/14 bes Projektilgewichts d. h. der Gra= nate betragen. Die Anfangsgeschwindigkeit ift biefem Berhaltniß entsprechend ziemlich gering und beträgt für die Granate bei den eisernen 12=8 301, bei den fürzern brongenen nur 287, bei ben 24-8 295, beim 48-8 309 Meter. Hierin liegt auch eine Schwäche bieses Systems beim Brescheschuß auf nahe Diftang, b. h. 50-500 Schritt. Für fammtliche gezogene Festungsgeschütze find in den Jahren 1861, 62 und 63 neue Laffetenmodelle mit Seitenrichtung von Schmiedeisen angefertigt worben, welche nach und nach die frühern hölzernen erfeten follen. Außer biefen gezogenen Festungegeschüten find in Breugen wie in Frankreich und Italien eine Anzahl glatter Ranonen, Saubigen und Mörfer von schwerem Ra= liber, sowohl zum Angriff als zur Vertheidigung ber Festungen grunbfätlich beibehalten worden.

Ueber Flugbahn, Bräcision 2c. der preußischen gezogenen Geschütze geben die folgenden Tabellen einigen Aufschluß:

Gezogener preußischer 6-2 mit Kolbenverschluß, Rohrgewicht 860 Pfund. Granate 133/4 Pfund. Ladung 381/2 Loth.

Diftanz.		Elevations=	Ginfall=	Flugzeit.
Schritt.	Metres.	winkel.	winkel.	Sefund.
400	300	-,48'	<b>,52'</b>	
600	450	1013'	1022'	
1000		2008	2022'	2,5
1200	900	2035	2056	
1800		4004,	4049'	
2000	1500	4°36′	5°30′	5,1
2600		6°12′		
3000		7°30′		,
3300		8°30′		
4000	3000	11°13′		

<sup>\*) 1863</sup> wurden auch in Preugen mit bem neuen 4-Pfunder 25 gutgezielte Schuffe in 11 Minuten gethan.

Gezogener preußischer 4-8 mit Keilverschluß, Rohrgewicht 550 Pfd. Granate 81/2 Pfd. Ladung 32 Lth.

Distanz.		Elevations:		Ginfall=
Schritt.	Metres.		winkel.	winkel.
400	300		<b>—,32'</b>	<b>,34</b> ′
600			<b>,50'</b>	-,56'
800	600		1011'	10194
1000	h ( - 1, p )		1°46′	 2009
1200	_t, w		2010'	2045
1600	1200		3016	4007
1800			3°50′	4054
2000	1500		4°22′	50461

### Preußen. Schiefübungen der Artillerie-Brigaden 1860.

Mittlere Resultate: Scheibe 100' × 6'. . . . auf 2100 Schritt = 100% Tr. Gezogener 6=#  $56^{\circ}/_{\circ}$  " mit excentrisch. gepolten Granaten " 1500

Weitere Details folgen später.

Nota. Die Befdreibung bes 4-Pfunbere ift nach bem 1865 ericienenn Auffat von Sauptmann Rorbang nachtraglich berichtigt worten.

Berichtigung. Seite 36", Spalte 2 Beile 27 fonft einschalten; Seite 368, Beile 10 flatt Concussions, febe Percuffions. gunber; Seite 368, Spalte 1 Beile 22 foll co heißen: lange gezogene 18:Pfunber und glatte 84:Pfunber.

### (Fortsetzung folgt.)

### Die Stellung der Scharfschüten in der schweizerischen Armee.

Vortrag von Oberstlt. Feiß, gehalten in der Hauptversammlung des bernischen Kantonal-Diffiziervereins 1865.

Die Ginführung eingreifender Reuerungen, bie Beseitigung althergebrachter Vorurtheile läßt fich in ber Republit weber in politischen noch in militari= schen Dingen ploglich und unvorbereitet bewerkstelli= gen. Um eine Neuerung vorzubereiten ift es nothig fie ber öffentlichen Diskuffion zu unterftellen und reif zur Durchführung wird fie erft, wenn fie einen gewiffen Salt in ber öffentlichen Meinung, im Bolke hat. Es ift bies ein Bang, ber Manchem schwer= fällig und langfam vorkommen mag, immerhin aber haben die Neuerungen, die auf diese Beise entstehen, ben enormen Bortheil, daß fie nicht ber Ausfluß ber Willführ und ber Liebhabereien Ginzelner find, fon= bern erft nach allseitiger Prüfung in's Leben treten und daß fie beim Bolte, weil aus demfelben her= vorgewachsen willige Aufnahme und eine wohl- es baher unschicklich fei auf biese res judicata qu=

bewußte Durchführung finden. Diefe Berhaltniffe machen es ben Fuhrern bes Bolfes zur Pflicht alle Fragen, die bas öffentliche Intereffe beschlagen, recht= geitig gur öffentlichen Diekuffion zu bringen und auf biefe Beife jebem wirklichen Fortichritt Gingang gu verschaffen. In gleicher Weife - und zwar aus bem einfachen Grunde, weil bei uns bas Bolt mit bem Beer ibentisch ift - wird es zur Pflicht ber militärischen Führer, Fragen, die das Behr= wesen beschlagen und fur die Entwicklung beffelben von Wichtigkeit find, vor bas Forum ber öffentlichen Meinung zu bringen und in der Diskussion barüber nicht zu ruhen, bis die Ansichten sich abgeklärt ha= ben und die angestrebten Fortschritte reif find, in Fleisch und Blut überzugehen.

Bon biefem Befichtspunkte aus, meine Berren, wollen Sie mich entschuldigen, wenn ich auf die ehrenvolle Ginladung Ihres Bereinsvorstandes einen furgen Vortrag zu halten, einen Begenstand gewählt habe, über welchen die Unfichten gur Stunde noch weit auseinandergehen. Man wird mir zwar ein= wenden, daß die Scharficutenfrage in ber erft fürglich beendigten Situng der Bundesversammlung für einmal ihren Abschluß gefunden habe und baß

