Das Jägergewehr für die Schweiz

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **17 (1851)**

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-91846

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

est du devoir de chacun des officiers suisses d'avancer par des travaux et les discussions qu'ils provoquent l'époque où ce résultat sera atteint.

Neuchâtel, 29 Avril 1851.

Philippin, major d'infanterie.

Beilage Nr. 4

Das Jägergewehr für die Schweiz.

Schon in einem der letzten Hefte der schweizerischen Militärzeitschrift ist diese Frage behandelt worden, jedoch nicht sehr einläßlich, und zwar wurde mehr ein bereits vorhandenes Modell besprochen, als daß im Allgemeinen Zweck und Leistungen des Jägergewehrs grundsätzlich festgestellt und dahin bezügliche Vorschläge gebracht worden wären. Eine kleine Erörterung darüber nebst einigen Vorschlägen dürfte daher nicht ganz ohne Interesse sein. Es ist für die Schweiz wichtig genug, in dieser Beziehung nicht zu weit hinter den übrigen Ländern zurückzubleiben, um so mehr als für die Jäger unser Terrain besonders günstig ist. Tirailleur- und Postengefechte werden in der Schweiz stets eine bedeutende Rolle spielen, sowohl wegen des coupirten und unebenen Bodens als wegen der Natur unserer Truppen. Die großen Erfolge der Franzosen in der Schweiz gegen Oesterreicher und Russen verdanken sie hauptsächlich der Kühnheit ihrer Tirailleurs und der Geschicklichkeit, mit welcher ihre Anführer sie auf den rechten Punkt, trotz aller Terrainschwierigkeiten, zu bringen wußten. Man lese nur Dumas, Erzherzog Karl, Clausewitz, Jomini, Wieland ꝛc. Ueberdieß müssen bei unserem Mangel an Kavallerie die Jäger oft deren Stelle vertreten. Die größere Beweglichkeit der Artillerie, ihre so bedeutenden Fortschritte im Werfen der Hohlgeschosse erfordern Anstrengungen von Seiten der Infanterie, um nicht ihren Rang, ihren Werth zu verlieren. Es ist hier nur gemeint, die zwei Jägerkompagnieen der Bataillone mit bessern Gewehren

zu bewaffnen, für die ganze Infanterie wäre es zu kostspielig und unnütz. Man raube doch dem Soldaten den Glauben nicht, daß das Bajonet und ein tapferes Herz seine besten Waffen seien. In allen Schlachten, wo die Infanterie entschied, waren es Bajonetangriffe oder Massenfeuer aus kleiner Entfernung. Und so wird es wohl auch ferner bleiben, trotz der Ansicht einiger Theoretiker: die Schlachten würden fortan sich in Tirailleurgefechte und Kanonaden auflösen. Zum Choc und zum Massenfeuer ist das jetzige Gewehr ganz hinreichend und wird seiner Einfachheit und Wohlfeilheit wegen gewiß noch lange fortbestehen; der Jäger aber hat eine andere Rolle und braucht eine bessere Waffe. Unsere Scharfschützen sind mit wenig Ausnahmen nicht als Jäger zu gebrauchen; überdieß ist ihre Zahl nicht groß und sie bilden besondere Korps. Will man die Infanterie nicht entmuthigen, so muß man ihr auch ein Element der Stärke mehr geben. Dieß Bedürfniß scheint übrigens so allgemein anerkannt zu sein, daß es unpassend wäre, seine Nothwendigkeit hier noch länger hervorzuheben; weniger einstimmig hingegen sind die Meinungen der Sachverständigen in Bezug auf die leitenden Grundsätze, nach welchen ein neues oder transformirtes Gewehr beurtheilt, empfohlen oder verworfen werden soll. Und doch müssen diese vor Allem festgestellt werden, ehe man sagen kann, welches System nach allen Seiten betrachtet die meisten Vortheile gewährt. Es kann eins zuerst vortheilhaft erscheinen, erwägt man aber alle Rücksichten, doch die Vortheile von den Nachtheilen überwogen werden.

Nun, was kann man denn in der Schweiz von einem verbesserten Jägergewehr verlangen?

1. Größere Sicherheit und Perkussionskraft bis auf 600 Schritte.

Diese Distanz sollte als Maximum des Erreichbaren angenommen werden, wenn man alle Hindernisse in Betracht zieht, die dem kämpfenden Jäger genaueres Schießen auf größere Entfernung unmöglich machen; wie Erhitzung, Ermüdung, grober Drücker, Dicke des Korns, Höhe

des Visiers, größerer Bogen der Flugbahn, Rauch, unebener Boden, unbekannte Distanz, hauptsächlich aber die Aufregung des Kampfes. Im Kriege, wo alle diese Faktoren in Rechnung kommen, wird das Resultat ganz anders ausfallen als auf der Schießstätte, wo man allerdings auf dem Bock bis 800—1000, ja 1200 Schritte schießen kann. Aber bei diesem Resultate haben wir nur wenige der obigen Faktoren. Deßhalb kann es auch nicht allein maßgebend sein für Annahme einer Kriegswaffe. Hierin wird oft gefehlt und zu viel Gewicht auf derartige, meist nur in kleinem Maßstabe ausgeführte Versuche gelegt. Die Distanz von 600 Schritten ist überdieß noch außer der Linie des Kartätschenfeuers (500 Schritte), welches wir hauptsächlich durch verbesserte Jägergewehre zu bekämpfen gedenken. Am meisten Gewicht legen wir jedoch auf die Distanz von 2—400 Schritten; auf diese leistet das gewöhnliche Gewehr beinahe nichts mehr, und doch wären gerade hier die Jäger in den meisten Fällen berufen, die nützlichsten Dienste zu leisten. Als Minimum der Perkussionskraft dürfte $1^1/_2$ Zoll Tannenholz angenommen werden; eine Kugel, welche auf 600 Schritte eine solche Scheibe gehörig durchschlägt, tödtet gewiß 200 Schritte weiter noch. Was darüber hinausgeht, ist in der Regel Munitionsverschwendung, zu der Milizen ohnehin nur zu geneigt sind. Aus beiden Bedingungen geht hervor, daß hier nur von einer Spitzkugel und einem gezogenen Gewehr die Rede sein kann.

2. Leichtes, einfaches und schnelles Laden in jeder Stellung des Körpers, und ein einfaches, im Kriege anwendbares System.

Der Jäger, der oft in liegender, sitzender, knieender Stellung hinter Bäumen, Gräben, Hecken ꝛc. hervorschießt, muß laden können, ohne seine Stellung bedeutend zu verändern und sich dadurch den feindlichen Schüssen bloßzustellen. Er muß ferner auf einfache Art laden, sonst kann er nicht schnell laden, auch nicht exakt, besonders Milizen. Er muß aber schnell laden, sonst kommt er zu sehr in Nachtheil gegen

den feindlichen Jäger, welcher heutzutage bei den meisten Armeen mit verbesserten und sich schnell ladenden Gewehren versehen ist. Der Scharfschütze, welcher in diesem Punkte sorgfältiger instruirt wird, sich beständig im Privatleben übt, auch sicherer und somit langsamer schießen muß, kann schon eine komplizirtere Art Ladung haben, aber der Jäger muß mit Patronen laden. Dieß ist die einfachste und schnellste Methode und gestattet auch das Kontroliren der Munitionsvorräthe am besten; im Kriege gewiß eine Hauptrücksicht. Das System ferner muß einfach sein, denn die Patrone muß sich leicht und schnell anfertigen, gut transportiren, das Gewehr sich leicht herstellen, unterhalten und repariren lassen, sonst wird die ganze Verbesserung für einen Feldzug unpraktisch und werthlos. Die preußischen Zündnadelgewehre z. B. werden sich schwerlich in großen Kriegen bewähren.

3. Das Kaliber muß so weit dem des Infanteriegewehrs entsprechen, daß die gewöhnlichen Infanteriepatronen verwendet werden können.

Dieses Kaliber ist erforderlich, damit die Jäger, welche hauptsächlich das Feuergefecht unterhalten, seien sie nun detachirt oder mit dem Bataillon vereinigt, nach Verbrauch ihrer Spezialmunition sich aus den Bataillonscaissons mit neuer versorgen können. Hat das Jägergewehr ein kleineres Kaliber, so ist der Jäger wehrlos, sobald er seine Munition verschossen und nicht ein günstiger Zufall ihm Fensterblei oder dergleichen in die Hände spielt. Dieß muß er jedoch erst gießen, was Zeit und viele Model erfordert, die den Mann beschweren. Ueberdieß lassen sich die großen Kaliber mit wenigen, flachen und breiten Zügen mit Patronen laden, die kleinen mit vielen tiefen und engen Zügen nicht. Man kann also die Munition zum voraus bereiten und leichter laden. Die Wunden der großen Kugeln sind weit gefährlicher als die der kleinen. Nun hat man dagegen eingewendet, a) die kleinen Kugeln hätten eine größere Anfangsgeschwindigkeit, Perkussion und flachere Flugbahn. Dieß wird zugegeben, hat aber bei den übrigen

Verhältniſſen weniger Wichtigkeit für das Jägergewehr als für den Scharfſchützenſtutzer. Der Jäger muß zu viel ſpringen, angeſtrengt marſchiren, bivouakiren, als daß auch mit dem beſten Gewehre die Präziſion des Scharfſchützen von ihm verlangt werden könnte. Die Perkuſſion der großen iſt auf 800 Schritte ſtark genug, Roſſe und Menſchen zu tödten. b) Man könne mehr Kugeln mitnehmen; dieß iſt wahr und kompenſirt einigermaßen den Mangel an Erſatzmunition, aber dafür muß der Soldat einen Model und Gießlöffel tragen, da die kleinen Kaliber ſich nicht mit Patronen laden laſſen. c) Die gewöhnliche Munition könne auch ausgehen; dieß iſt unrichtig, denn ſie iſt in viel größerer Maſſe vorhanden und wird weniger verbraucht. d) Man könne, um die Komplikation mehrerer Kaliber zu vermeiden, ja dem Jägergewehr das Kaliber des Scharfſchützenſtutzers geben und ſo im Nothfalle dieſe Munition benutzen und für beide die gleiche nachführen; ſo habe man für die Infanterie doch nur 2 Kaliber. Dieß beruht auf einem Irrthum. Nach der bundesräthlichen Vorſchrift ſollen die Kugeln des Stutzers $^1/_{28}$—$^1/_{32}$ des eidgenöſſiſchen Pfundes wiegen; das Kaliber darf zwiſchen 3 Linien 4 Strichen und 3 Linien 7 Strichen variiren. Dieſe Differenz, nothwendig, ſobald man der Koſten wegen die Läufe von Eiſen und nicht von Gußſtahl machen will, wird bei fortgeſetztem Gebrauch beſonders durch Koſten und nachheriges Ausſchmirgeln eher wachſen als abnehmen, es kann daher, wenn man wenigſtens Präziſion verlangt, nicht wohl eine Kugel in alle Rohre paſſen. Dieß ſcheint auch die Anſicht des hohen Bundesrathes geweſen zu ſein, denn er verordnet in ſeinem neueſten Erlaß, daß jeder Scharfſchütze ſeinen eigenen Model und Gießlöffel haben ſoll; nur die Pulverladung iſt in Patronen. Es wird alſo keine Scharfſchützenmunition geben als Pulverpatronen, Kapſeln und Blei. Das Gleiche gilt von einem Jägergewehr mit kleinem Kaliber, wie z. B. das Löw'ſche; es braucht Model und geſtattet keine Ladung mit Patronen. Dadurch, daß bei dem kleinen Kaliber die Kugel beſonders geladen werden muß, iſt es auch ſchwieriger,

das Gewehr in jeder Stellung des Körpers zu laden. Bequemer wird es immer sein, wenn man den Jägern fertige Munition in Patronen nachführen und erforderlichen Falls die gewöhnlichen Patronen verwenden kann. Dieser Grundsatz ist auch in der französischen Armee anerkannt, wo man sich bekanntlich sehr viel mit Tirailleurtaktik und verbesserten Schießwaffen beschäftigt; ebenso in der österreichischen. Die carabine modèle 1846 hat 17,8 Mill. Kaliber, das Infanteriegewehr 18 Mill. (die Differenz kompensirt sich durch die Verschiedenheit des Spielraumes). Das gleiche Verhältniß besteht zwischen dem österreichischen Infanteriegewehr und der Kammerflinte der Jäger.

Um für die Wichtigkeit dieses Prinzips ein Beispiel zu zitiren, so denke man nur an Döttingen, wo 1799 eine halbe Kompagnie Schweizer Scharfschützen den Uebergang des Erzherzogs Karl über die Aare durch successives Wegschießen der Pontoniere verhinderte. Sie konnten Anfangs nicht schießen, indem sie ohne Munition waren, die ihr Hauptmann eben in Brugg holen wollte, und die französische Infanterie im Dorfe schoß zu unsicher. Der Brückenbau schritt immer vor, wenn auch langsam, da die Pontoniere das Ankerauswerfen in unsern Flüssen nicht verstanden; starke österreichische Batterieen waren am Ufer aufgefahren. Dichte Massen Infanterie setzten sich an zwei Orten zum Uebergang in Bereitschaft, die französischen Verstärkungen konnten zu rechter Zeit unmöglich erscheinen; da entdeckte man, daß die Patronen der französischen Kavallerie in die Stutzer der Schweizer paßten, zugleich fing der Nebel an sich zu verziehen, und nun wurde kein Ponton mehr eingebaut. Ein Pontonier nach dem andern stürzte todt ins Wasser, umsonst trieben sie die Grenadiere mit den Bajoneten vor, umsonst donnerten Bataillons- und Kartätschensalven vom jenseitigen Ufer gegen das kleine Häuflein, die Brücke schritt nicht vor, und um Mittag, als die Franzosen von allen Seiten herbeigeeilt waren, gab der Erzherzog sein so folgenreiches Unternehmen auf, zufrieden, mittelst

eines Vertrages seinen Pontontrain zu retten. Die Aare hat bei Döttingen eine mittlere Breite von zirka 180 Schritten, außer am Rhein haben wir selten größere Breiten; auf diese Distanz schießt aber das gewöhnliche Infanteriegewehr schon nicht mehr sicher, wohl aber gezogene Gewehre mit besserem Absehen. Sollte man aber trotz allem eben Vorgebrachten dennoch das kleine Kaliber vorziehen, so erwäge man

4. den Kostenpunkt.

Dieser ist bei den schweizerischen Finanzverhältnissen stets eine Hauptrücksicht. Bei allen sonst schon gesteigerten Anforderungen an die verschiedenen Kantonskassen noch für Jägergewehre große Summen verlangen, hieße das Kind in der Geburt ersticken. Nun kostet aber ein Jägergewehr mit kleinem Kaliber an und für sich schon mehr als die gewöhnlichen Läufe (Herr Sauerbrei verlangt für das seinige wenigstens 3 Louisd'ors, in Menge gemacht; in Lüttich würden dieselben Gewehre sich vielleicht um 40—42 Franken alte Währung erzeugen lassen, aber ob sie dann dasselbe leisten, wollen wir dahingestellt sein lassen. Wir sind keine Bewunderer der Lütticher Fabrikarbeit). Sodann kann man in diesem Fall das vorhandene Material nicht benutzen, sondern muß lauter neue Gewehre anschaffen.

Man hat eingewendet, man könne ja die vorhandenen Gewehre für die Infanterie benutzen und für die Jäger neue anschaffen, da man ja doch alle 2—3 Jahre neue anschaffe. Aber erstens kommen die Jägergewehre, auch in Lüttich gemacht, wenigstens um 12 Schweizerfranken alte Währung theurer. Der Transport ist jeweilen dem guten Willen der Franzosen und Deutschen unterworfen, und endlich geht das zu lang, denn gleich 20,000 oder auch nur 10,000 solcher Gewehre anzuschaffen, also 4—800,000 Schweizerfranken alte Währung auszugeben, wird man wohl nicht von den Kantonen verlangen. Wir wünschen aber, daß die Verbesserung **bald**, wo möglich in Jahresfrist, ausgeführt werde. Es handelt sich aber hier um beträchtliche Summen; es wären zirka 20,000 Gewehre neu anzuschaffen und zwar

auf Staatskosten. Dem Scharfschützen darf man schon zumuthen, sich ein theures Gewehr anzuschaffen, 1) sind es wenige, meist wohlhabende Leute, 2) dient ihnen der Stutzer für die Freischießen, bringt also Vergnügen, Ehre und oft Gewinn. Der Jäger aber, will man ihm keinen Stutzer, sondern nur eine einfachere Waffe geben, kann hier nicht konkurriren, man darf ihm also keine so großen Opfer auflegen. Es muß also jedenfalls ein einfaches System sein, wo möglich ohne Kammer oder Stift, die unter 10 Schweizerfranken per Stück gewiß nie hergestellt werden können, ungerechnet Ziehen der Läufe und Absehen.

Ueber die ersten zwei Grundsätze ist man in allen größern Armeen einverstanden; über den dritten sind die Meinungen getheilt, der vierte kommt bei uns gewiß außer Zweifel. Darüber muß man sich natürlich vor Allem verständigen, ehe man über Werth und Unwerth eines Systems diskutirt, sonst wird man ins Blaue hineinreden. Nehmen wir aber einmal mit den Franzosen an, diese vier Grundsätze seien festgestellt nnd darnach habe sich das Urtheil zu richten, so fragt es sich, welche denselben entsprechende Waffe haben wir in der Schweiz, oder findet sich bei einer der fremden Armeen, so daß sie sich der hohen Bundesversammlung zur Annahme empfehlen ließe. Von den in der Schweiz gemachten und probirten Waffen sind dem Verfasser nur das Stiftgewehr so ziemlich nach preußischer Ordonnanz und das Löw'sche Jägergewehr bekannt. Ersteres hat die Nachtheile des großen Kalibers, schwerere Munition und höhere Flugbahn, und ist doch zu klein, um die gewöhnlichen Patronen verwenden zu können, überdieß macht der Stift es zu theuer; dasselbe gilt von dem Löw'schen, welches sonst vorzuziehen wäre, indem es sehr schöne Resultate liefert in Bezug auf Sicherheit und Perkussion, und ungefähr das gleiche Kaliber wie der Scharfschützenstutzer hat. Die Kugel muß zwar besonders geladen werden, hingegen könnte man hier Munition von drei Sorten nachführen wie die Preußen, da die Kammer kleine Differenzen ausgleicht, auch überhaupt keine so große Präzision wie beim Stutzer gefordert wird.

Wenn man sich nicht an den beträchtlichen Kosten und dem kleinen Kaliber stoßt, so wäre dieses Gewehr gewiß zu empfehlen, im entgegengesetzten Falle könnte es doch vielleicht dienen, einzelne wenige, sehr gute Schützen in den Zentrum- und den Jägerkompagnieen damit zu bewaffnen. Aber wir wiederholen es, das in Basel vorgewiesene ist ein sehr sorgfältig gearbeitetes Mustergewehr; Fabrikgewehre, in Menge gemacht um billigen Preis, werden nie dasselbe leisten. Will man jedoch 48—50 Schweizerfranken a. W. dafür bezahlen, so sind die Erfinder geschickt genug, um tüchtige Waffen zu liefern. Der Gewinnst daran wird für sie, wenn man die Gewehre einer strengen Probe unterwirft, nicht sehr groß sein. Kürzlich ist auch in Bern von der eidgenössischen Militärdirektion ein Modell aufgestellt worden, welches jedoch dem Verfasser gänzlich unbekannt ist. Von den Waffen der fremden Armeen entspricht am meisten unsern oben aufgestellten Grundsätzen die **carabine modèle 1846** der französischen **Chasseurs à pied.** Sie hat sehr schöne Resultate geliefert und ziemliche Proben bestanden, beides auf dem Exerzierplatz und in den Gefechten in Algier, Rom und Paris. Oder man könnte, was die Franzosen auch versucht haben, die gewöhnlichen Infanteriegewehre nach diesem System transformiren; die Versuche darüber sind sehr befriedigend ausgefallen, sowohl in Beziehung auf Sicherheit, Perkussion, als auch auf Haltbarkeit der Läufe, allein die Transformation kostet ungefähr 1 Louisd'or und der Stift hat immer mancherlei Nachtheile. Die Franzosen, welche seit lange mit dem Gedanken umgehen, einen großen Theil ihrer Infanterie mit bessern Gewehren zu bewaffnen, um das ausgezeichnete Talent ihrer Truppen für Tirailleurgefechte zu benutzen, haben unausgesetzt Versuche und Proben gemacht, um ein System zu finden, welches allen vier obigen Anforderungen entspreche. Es ist eine schwere Aufgabe, doch scheint es voriges Jahr dem Hauptmann Minié, Instruktor der Normalschießschule in Vincennes, gelungen zu sein, sie zu lösen. Nachdem zahlreiche Versuche auf dem Bock und aus freier Hand günstig ausgefallen, entschloß

ſich endlich die Regierung, dieſes Syſtem einer großartigen und entſcheidenden Probe zu unterwerfen. Vier Regimenter Infanterie wurden beauftragt, in den vier Städten, wo ſich Artillerieſchulen befinden, Metz, Toulouſe, Vincennes und Straßburg, eine große Anzahl Schüſſe auf verſchiedene Diſtanzen zu thun und zwar ohne Auswahl der Schützen, der Gewehre, des Wetters, in voller Ausrüſtung, um ſo ein Reſultat zu erhalten, das, wenn nicht alle, doch ſo viele als möglich der im Kriege vorkommenden Faktoren enthalte. Schon im Auguſt 1850 hatte der Verfaſſer Gelegenheit, im Park von Caſerta Schießverſuchen mit einem Kammergewehr und Miniékugeln beizuwohnen. Sie wurden vorgenommen, um die Art der Waffe für das neue Jägerbataillon Lombach zu beſtimmen. Die Diſtanz betrug an jenem Tage 600 Metres (2100 Schweizerfuß). Herr Löw von Baſel konkurrirte damit mit einer andern Waffe, aber nicht zu ſeinem Vortheil.

Die Ladung betrug $4^1/_2$ Grammes; das Gewehr wurde von einem ſorgfältig konſtruirten Bock abgeſchoſſen und hatte an dieſem Tage auf 50 Schüſſe 24 Treffer, deren Perkuſſionskraft durchſchnittlich 1 Zoll Tannenholz betrug. Die Scheibe war $2^1/_2$ Metres hoch und $1^1/_2$ Metre breit. Das Prinzip dieſes Syſtems ſchien dem Verfaſſer gleich damals ſo praktiſch, daß er nach Baſel ſchrieb, es ſcheine ihm für unſere Verhältniſſe das geeignetſte und man möchte ſich doch näher damit befaſſen. Doch waren gegen die Kugel und das Gewehr in Neapel mehrere Einwendungen zu machen, die dem Verfaſſer jedoch als der Verbeſſerung fähig oder vielleicht als neapolitaniſche Zuthat erſchienen. Dieſes Frühjahr hatte er nun in Paris, reſpektive Vincennes, Gelegenheit, die Sache ziemlich genau kennen zu lernen, und will gerne hier ſeine Beobachtungen mittheilen, damit dieſes Syſtem, welches im Allgemeinen Vielen, in ſeinen Details wohl nur Wenigen genauer bekannt ſein dürfte, von ſeinen Herren Kameraden näher geprüft werden könne. Es iſt gewiß der Beachtung werth.

Das Grundprinzip beruht darauf, daß die Kugel im Gegenſatz

zu andern nicht beim Laden, sei es nun schon oben oder erst unten im Lauf, sondern erst beim Losbrennen des Schusses, also durch die Expansion des Gases in die Züge gepreßt, forcirt wird. Es ist bekannt, daß Stift und Kammer in andern Gewehren eingeführt wurden, theils um den hohlen Luftraum hervorzubringen, welcher die Gewalt des Stoßes vermehrt, theils wegen des leichtern und schnellern Ladens; die Kugel, wenn man sie in den Lauf bringt, hat Spielraum genug, um leicht hinunterzugehen, erst unten wird sie ausgedehnt und in die Züge gepreßt, so daß sie beim Losfeuern die Rotationsbewegung erhält. Mit der Stellscheibe kann man den hohlen Luftraum hervorbringen, nicht aber das leichte Laden. Die Kugel muß an der Mündung des Laufs schon forcirt werden, und jedes derartige Gewehr erfordert öfteres Auswischen und ladet sich überdieß langsamer. Ferner geht bei allen drei Arten der hohle Luftraum so ziemlich verloren, sobald das Gewehr Schmutz angesetzt hat; endlich würde ein anderes, schwächeres oder stärkeres Pulver bei dem bestimmt zugemessenen Raum für die Ladung beträchtliche Nachtheile mit sich bringen. Beide obige Vortheile, Luftraum und leichtes Laden, vereinigt hingegen das System Minié's ohne die Nachtheile der drei oben angeführten Konstruktionen. Die ganze Kugel ist 29 Millimetres lang und besteht aus einem konischen und aus einem zylindrischen Theil. Der konische ist 13 Millimetres, der zylindrische 16 Millimetres lang. Die Spitze ist, da die Kugel auf die Spitze gegossen und abgekneipt wird, platt, von 6 Millimetres Durchmesser. Der konische Theil ist massiv, der Bogen wird bestimmt durch einen Radius von 25 Millimetres. Der zylindrische Theil hat eine Aushöhlung von 16 Millimetres Tiefe, die unten 11, oben an der Grenze des konischen Theils 9 Millimetres Durchmesser hat. Rings um den zylindrischen Theil, welcher in 4 gleiche Abschnitte getheilt wird, laufen 3 schräge Einschnitte oder Canelures, die an der Basis $^1/_2$ Millimetre tief sind. Die Basis des ersten ist 4 Millimetres vom Ende des konischen Theils entfernt. Die Kanten dieser 3 Ein-

ſchnitte ſind abgeſtumpft, 1 Millimetre breit; der Durchmeſſer der Kugel beträgt 17,2 Millimetres, der der Baſis nur 16,7 Millimetres (Vrgl. das Plänchen). Unten wird die Höhlung des zylindriſchen Theils geſchloſſen durch eine runde eiſerne Kapſel, auf franzöſiſch **culot**, welche 5 Millimetres hoch und 1 Millimetre dick iſt, unten 11, oben 8 Millimetres Durchmeſſer hat. Die ganze Kugel ſammt Culot wiegt $48-48^1/_2$ Grammes, die Ladung 5 Grammes. Um die Patrone zu verfertigen, rollt man zuerſt ein Stück dünnen Karton und ein kleines Trapez Papier zu einer Hülſe, deren unterer Theil eingebogen wird; der Culot wird in die Kugel gepreßt, indem man einfach die leere Kugel mit der Hand auf den auf dem Tiſch liegenden Culot tupft; dann hält man die Spitze der Kugel in die Höhlung der Hülſe und umwickelt beide mit einem dritten, größern Trapez Papier und faltet es an der Baſis der Kugel zuſammen; die Pulverladung kommt in die Hülſe und zuletzt wird der vorſtehende Theil des dritten Papiers zuſammengefaltet und die ganze Patrone zirka 1 Centimetre tief in eine flüſſige Miſchung von 4 Theilen Unſchlitt und 1 Theil Wachs getaucht. 6 Patronen und 8 Zündkapſeln werden je in ein Päckchen vereinigt, welches 550 Grammes (1 Pfund $3^1/_4$ Loth) wiegt, alſo 60 Patronen und 80 Kapſeln zirka 11 Pfund, 2 Pfund mehr als eben ſo viel gewöhnliche. *

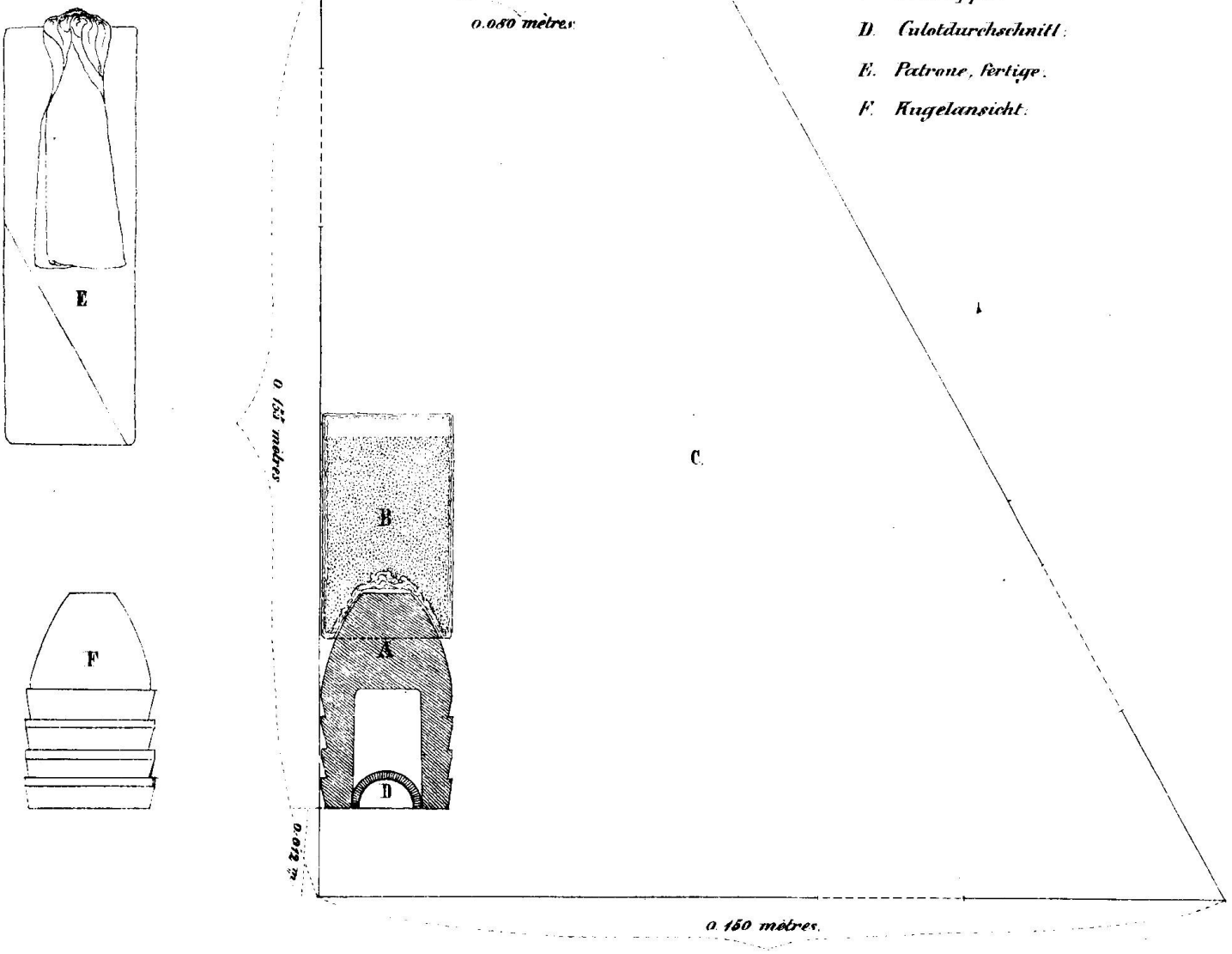
Um die Patrone zu laden, macht der Soldat mit den Zähnen auf, beißt ab, kehrt um, ſchüttet das Pulver in den Lauf, kehrt wieder

* Dieß iſt allerdings ein Uebelſtand, aber 1) tragen die Chaſſeurs von Vincennes und die den leichten Infanteriebataillonen beigegebenen **compagnies de carabiniers** eben ſo ſchwere Munition, auch die preußiſchen Jäger, und 2) könnten dieſe 2 Pfund leicht an dem ohnehin unbequemen Säbel, der dem Jäger beim Springen in den Beinen „pampelt“ (ſtatt deſſen ein kurzes Faſchinenmeſſer, 1 Pfund leichter) und an der Ausrüſtung erſpart werden. Durch Weglaſſen der Epauletten, Zwilchhoſen und der zweiten Uniform wird ſich wohl noch 1 Pfund ſparen laſſen, wenn auch der Mann ſtatt obige Stücke noch eine zweite Tuchhoſe trägt, was zu wünſchen wäre.

Von Seite 206.

Natürliche Größe.

A. Kugeldurchschnitt.
B. Pulverhülsedurchschnitt.
C. Enveloppe.
D. Culotdurchschnitt.
E. Patrone, fertige.
F. Kugelansicht.



um, steckt die Patrone in den Lauf $^2/_3$ Zoll tief, reißt die Hülse und das sie umgebende dritte Papier mit der rechten Hand weg, die Nägel unterwärts, so daß nur das dritte Papier zirka 7—8 Linien breit um die Kugel bleibt, wirft die Hülse weg, zieht den Ladstock, stoßt die Kugel hinunter und setzt sie unten mit 2 leichten Stößen fest. * Durch das Losbrennen der Ladung wird der Culot, dessen härteres Metall eine größere Inertie als das weiche Blei der Kugel hat, in die Höhlung derselben getrieben. Die Wände des zylindrischen Theils dehnen sich aus und in die Züge und so entsteht der Luftraum und das Forcement. Das Papier verbrennt, der Culot fliegt meist auf 150—200 Schritte unversehrt weg. Dieß ist das System. Nun noch einige Erläuterungen: Die Spitze der Kugel ist abgeplattet, weil es 1) bequemer war, auf die Spitze zu gießen und 2) der gewöhnliche Kugelzieher die ganze Spitze nicht packt, wohl aber diese. Die Spitze wäre dem Prinzip nach zwar besser, es sind aber sonst noch so viele Ursachen der geringern Treffsicherheit vorhanden, daß diese negligirt werden kann ohne erheblichen Nachtheil, was auch bei vergleichenden Proben die Erfahrung bestätigt hat. Der Zweck der Einschnitte ist zu bekannt und allgemein anerkannt, als daß er hier brauchte berührt zu werden. Die Kanten dürfen nicht scharf sein, theils wegen der schwierigern und theurern Konstruktion des Models, theils weil das Blei oft ausreißen und hängen bleiben würde, endlich läuft auch die breite

* Hier hat man bemerkt, der Soldat müsse zweimal umkehren, könne sich daher in der Hitze des Gefechtes verladen und die Kugel, verkehrt geladen, ihre Treffsicherheit verlieren. Aber 1) laden die französischen Chasseurs und Carabiniers genau auf dieselbe Weise, ohne daß sich dieser Uebelstand bemerkbar gemacht hätte, 2) ist die Bewegung nur scheinbar komplizirt; will man sich die Mühe nehmen, dieselbe selbst mit einem Gewehr und einer Patrone zu versuchen, so wird man finden, daß sie die natürlichste und einfachste ist. Sollte sich dennoch hie und da einmal, wenn die Leute sehr nahe auf und an einander sind, ein Soldat verladen, so wird die Differenz auf kurze Distanz auch nicht groß sein.

Kante ſicherer in den Zügen. Der Durchmeſſer der Baſis iſt $^1/_2$ Millimetre kleiner als der der Kugel, um das Laden zu erleichtern. Die Höhlung des zylindriſchen Theils geſtattet das Eindringen des Culot, erzeugt den Luftraum, bringt den Schwerpunkt in den geometriſchen Mittelpunkt, ſo daß die Kugel nicht überſchlägt, und macht ſie im Ganzen leichter. Die Kugeln werden in einem bronzenen Model gegoſſen, 12 in einer Reihe, der Model geht in der Mitte von einander und hat 2 Handhaben, oben eine Rinne und unten 12 Löcher, in welche 12 eiſerne Zapfen paſſen, die auf einer Vorrichtung befeſtigt ſind. Schließt man den Model, ſo ſteigen die Zapfen und fügen ſich in die Löcher und bringen ſo die Höhlung des zylindriſchen Theils der Kugel hervor; öffnet man den Model, ſo ſenken ſich die Zapfen. Die ganze Vorrichtung iſt einfach und nicht ſehr koſtſpielig. Man kann die Kugeln auch preſſen und ſie ſind ſogar beſſer wegen der gleichförmigen Kompaktheit des Metalls, aber bis jetzt kommt es theurer. Der Culot kommt ſehr billig; er wird gepreßt durch eine Stempelmaſchine, ähnlich wie die Zündkapſeln; um das Einroſten der Culots am Blei zu verhindern, wenn fertige Patronen lange aufbewahrt werden, wird er gefettet. Das gefettete Papier, welches beim Laden um die Kugel bleibt, erleichtert die Ladung, putzt die Züge und dient zugleich dazu, beim Losbrennen das Entweichen des Gazes zwiſchen Kugel und Lauf zu verhindern, ſo daß es ganz auf den Culot wirken muß. Um dieſe Kugeln zu ſchießen, hat man 4 Bataillone mit gezogenen Gewehren verſehen und zwar ſo: 4000 gewöhnliche Infanteriegewehre, **modèle 1842**, wurden mit einer Maſchine gezogen. Die Züge ſind 4 an der Zahl, 7 Millimetres breit, an der Schwanzſchraube $^1/_2$ Millimetres tief und nehmen regelmäßig ab bis 5 Millimetres von der Mündung, wo ſie nur noch $^1/_{10}$ Millimetre tief ſind. Die letzten 5 Millimetres ſind theils der Schonung des Laufs, theils des leichtern Ladens wegen ganz glatt. Dadurch werden die Läufe da wo ſie dünn ſind geſchont und die Kugel kann ſich hinten gehörig eindrücken, um die nöthige Rotation

zu erhalten, und ist vorn noch immer gehörig forcirt. Die Läufe werden durch diese so wenig tiefen Züge durchaus nicht angegriffen und werden, da die Ladung so viel schwächer und der Luftraum in der Kugel ist, gewiß eben so viel Schüsse aushalten als die gewöhnlichen. Der Drall beträgt eine ganze Windung auf 2 Metres. Das Kaliber ist 18 Millimetres. Der Spielraum beträgt also $^{8}/_{10}$ Millimetre, an der Basis der Kugel $1^{3}/_{10}$ Millimetre, der der sphärischen Kugel

alte	Ordonnanz	1.2	Millimetre.
1842	=	1	=
1848	=	1.3	=

In allen Staaten Europa's variirt der Spielraum zwischen 1 und 1.5 Millimetre, bei der **carabine modèle** 1846, welche auch mit Patronen geladen wird, nur $^{6}/_{10}$ Millimetre, $^{4}/_{10}$ Millimetre Erweiterung des Kalibers sind tolerirt, keine Verminderung. Ueberdieß wurden die Gewehre mit einem Absehen, ähnlich dem der Chasseurs de Vincennes, versehen, nur mit etwas veränderter Graduirung und mit einem Supplementkorn auf dem Bajonetring für Distanzen über 500 Metres. * Am Ladstock wurde nichts geändert. Die Haussen betragen auf

150	Metres	— 11	Millimetres,	500	Metres	— 37	Millimetres.
250	=	— 17	=	600	=	— $46^{1}/_{2}$	=
350	=	— $24^{1}/_{2}$	=	700	=	— $56^{1}/_{2}$	=
400	=	— 28	=	800	=	— $66^{1}/_{2}$	=

Die Distanz von der Mitte des Korns bis ans hintere Ende des Absehens beträgt 84 Centimetres. Die Flugbahn ist also im Anfang ungefähr gleich wie die der **carabine modèle** 1846, auf 3—600 Metres etwas höher, von 6—800 flacher, weil die Kugel den Schwerpunkt am richtigen Orte hat. Der Visirschuß ist auf 150 Metres, die

* Wir würden das Absehen unserer neuern Ordonnanzstutzer vorziehen und dieses Supplementkorn weglassen. Unsere Jäger sollen 1) gar nicht weiter als 500 Metres schießen und 2) wird auf diese Distanz das Schätzen derselben und das Schießen so unsicher, daß es auf etwas mehr oder weniger Bequemlichkeit des Zielens nicht ankommt.

gleiche Hausse gilt bis auf 250 Metres. Diese Transformation hat der Regierung sehr wenig gekostet, da die Absehen fabrikmäßig gemacht zirka $2^1/_2$ Francs kosten, und das Supplementkorn auf dem Bajonetring sehr wenig. Die Hauptersparniß aber bewirkte eine in St. Etienne erfundene und von Oberstlieutenant Burnier verbesserte Ziehmaschine. Sie kostet zirka 1200 französische Franken und kann, wenn sie von einer Triebkraft in gehörige Bewegung gesetzt wird, 45—50 Läufe per Tag mit Progressivzügen ziehen, ohne daß nachgefrischt zu werden braucht. Der Arbeitslohn ist ganz unbedeutend, 3 Sous pr. Lauf.

Mit diesen Gewehren und Kugeln schießen nun die 4 Regimenter in den oben angeführten 4 Städten, in der Regel wöchentlich 3 Mal, während 4 Stunden und zwar seit Mitte Februar. Vom 1sten Bataillon, welches gezogene Gewehre hat, schießen 5 Kompagnieen Kugeln mit Culot und 3 Kompagnieen dieselben Kugeln ohne Culot. Das 2te Bataillon schießt sphärische Kugeln mit gewöhnlichen Gewehren. Die Soldaten schießen so, daß einer nach dem andern aus dem Glied tritt, schießt und wieder eintritt; haben alle Soldaten einer Kompagnie einmal geschossen, so marschirt sie ab und eine neue auf. Nach jeder Session werden die Schüsse und die Treffer notirt, unter Beachtung einer genauen Kontrole. Es wurde mit der Distanz von 150 Metres angefangen; als auf diese in den successiven Sessionen die vorgeschriebene Anzahl Kugeln verschossen war, ging man um 25 Metres weiter und so fort. Eine Kommission von Infanterie- und Artillerieoffizieren hat über genaue Einhaltung der vom **Comité d'Artillerie** in Paris gegebenen Vorschriften zu wachen, bei jeder ist ein Artilleriehauptmann Berichterstatter, hat die Resultate nebst Beobachtungen über das Wetter, über den Zustand der Gewehre ꝛc. zusammenzustellen und nach Beendigung der Versuche dem Komite in Paris einzusenden, welches sein schließliches Gutachten darüber abgeben wird. Folgende authentische Data über die in Vincennes erhaltenen Resultate verdanken wir der Gefälligkeit des Artilleriehauptmanns Fevre, Berichterstatter daselbst.

Distanz Metres	Scheibe Metres	Art der Kugel	Schüsse	Treffer	prCt. Treffer	Bemerkungen.
150	2 hoch 0,50 breit	Culot	1854	754	40,67	Wetter durchgängig, d. h. auf alle Distanzen Regen und Wind, und zwar bei mehrern starker Wind. Für das 2te Bataillon wurde die Scheibe doppelt so groß gemacht, d. kleinere 0,50 M. breite hineingezeichnet und die Treffer auf beiden Abtheilungen notirt, um diese Truppe nicht zu entmuthigen. Das schlechtere Schießen auf 225 M. rührt theils v. schlechten Wetter, theils davon her, daß die Soldaten mit dem gleichen Absehen von 150 M. noch auf 225 M. schießen und auf den Kopf zielen müssen, sonst immer auf d. Gürtel. Die Versuche mit solchen Kugeln ohne Culot wurden angestellt, um zu sehen, ob man den Culot, der trotz seiner Einfachheit und Wohlfeilheit doch immer eine Komplikation ist, nicht weglassen könne. Die Erfahrung hat gezeigt, daß sich zu Gunsten des Culot e. Differenz von 3—7 pCt. ergibt, welche hauptsächlich davon herrührt, daß durch das Gießen im Blei der Kugel Blasen entstehen, welche durch die Expansion des Gases ausgedehnt, die Kugel zerreißen und zwar theils d. Länge nach, theils quer über, gewöhnlich im Laufe, wie einige dem Referenten vorgewiesene Exempl. deutlich zeigen. Bei gepreßten Kugeln findet sich dieser Uebelstand nicht und sie könnten den Culot entbehren. Jedenfalls zeigt diese Tabelle, daß auch ohne Culot die Treffsicherheit 4—6 Mal größer als die der sphärischen ist.
		ohne Culot	998	336	33,34	
		sphärisch	1496	270	18,05	
200	2 hoch 0,50 breit	Culot	1967	595	30,25	
		ohne Culot	932	278	29,82	
		sphärisch	1472	120	8,15	
	2 hoch 1 breit	sphärisch	=	245	16,78	
225	2 hoch 0,50 breit	Culot	2373	607	25,58	
		ohne Culot	429	99	23,08	
		sphärisch	1436	78	5,43	
	2 hoch 1 breit	sphärisch	=	154	10,65	
250	2 hoch 1 breit	Culot	2001	778	38,88	
		ohne Culot	736	237	32,20	
		sphärisch	1416	132	9,39	
	2 hoch 1,50 breit	sphärisch	=	195	13,49	
275	2 hoch 1 breit	Culot	2120	768	36,23	
		ohne Culot	632	190	30,06	
		sphärisch	1404	81	5,77	
	2 hoch 1,50 breit	sphärisch	=	146	10,40	
300	2 hoch 1 breit	Culot	2072	601	29,01	
		ohne Culot	728	193	26,51	
		sphärisch	1408	66	4,69	
	2 hoch 2 breit	sphärisch	=	145	10,30	

Die Versuche sind bis jetzt in Vincennes noch nicht weiter gediehen, da, wie Hauptmann Fevre schreibt, viele Soldaten aus- und neue eingetreten seien, die man zuerst im Schießen unterrichten müsse. Wir hoffen übrigens, sie später vollständig geben zu können.

Für unsern Zweck genügen diese einstweilen, denn 1) läßt sich die Treffsicherheit aus einer Zahl von zirka 16,000 Schüssen wohl abstrahiren und dann ist die Distanz von 150—300 Metres, 2—400 eidgenössische Schritte, jedenfalls die interessanteste. Innerhalb derselben liegt gerade das wirksame Kartätschenfeuer. Nehmen wir nun an, die Jäger seien auf irgend eine Art gedeckt, wie unser Terrain es meistens gestattet, 200 Schritte vor dem Bataillon, so wird das feindliche Kartätschenfeuer denselben nicht viel anhaben können. Auf 350—400 Schritte vor den Jägern, wenn sie so schießen, kann die Batterie nicht stehen bleiben, muß also zurück und kann nur noch Kugeln verwenden; sie kann den einzelnen Schützen nicht viel anhaben; ja wir sind überzeugt, jede Batterie, die nicht eine gute Schützenbedeckung hat, kann auf diese Weise ganz zurückgetrieben werden; denn es sind in obiger Tabelle nur die Treffer in der Scheibe angegeben, Referent aber, der selbst 2 Stunden lang bei den Scheiben saß, kann versichern, daß auf 300 Metres höchstens $^1/_4$ der Fehlschüsse einen Raum von 2 Metres Höhe und 6 Breite, also ungefähr den Platz eines Geschützes mit seiner Bedienung gefehlt hätten. Auf eine Distanz über 400 Schritte kann ferner auch der beste Schütze mit einer so groben Mücke und Drücker nicht mehr auf einzelne Leute schießen, hat man doch mit den feinen Scheibenstutzern Mühe genug. Der Soldat kann nur noch Massen mit wenigstens Zugsfront beschießen, und da kommt es hauptsächlich darauf an, daß die Kugel noch einen gewissen Raum trifft und noch tödtet.

Innerhalb dieser Distanz endlich liegen auch die Breiten aller unserer Flüsse, bei deren Vertheidigung Jäger mit verbesserten Gewehren eine große Rolle spielen können. Ebenso wenn Jäger auf den Höhen vorgeschoben werden, um das Thal zu beschießen, werden in der Regel 400 Schritte ausreichen ꝛc.

Es ist übrigens nicht daran zu zweifeln, daß die Treffsicherheit auch noch 200 Schritte weiter für größere Ziele genügend sein werde. Wenn man diese Resultate betrachtet, so erhellt deutlich aus ihnen, in welcher Absicht diese großartigen Versuche unternommen wurden. Man hat dieses System zugleich mit dem gewöhnlichen Infanteriegewehre probirt, nicht mit der Carabine der Chasseurs de Vincennes; man wollte keinen Stutzer, sondern nur mit wenig Kosten ein sicherer schießendes und weiter tödtendes Infanteriegewehr. Die Franzosen wollen nur ein Kaliber bei der Infanterie haben und zugleich die vorhandenen beträchtlichen Vorräthe benützen. Man muß also diese Resultate nicht etwa mit solchen anderer Waffen vergleichen, die unter andern Verhältnissen probirt, nach andern Grundsätzen konstruirt sind. So werden Ihnen z. B. die Herren Löw und Sauerbrey viel schönere Resultate ihres Jägergewehrs mittheilen können, aber es kostet wenigstens 3 Louisd'or per Stück in Menge gemacht, um das zu leisten, und der Bock, das ausgelesene Wetter und derselbe gute Schütze haben auch das Ihrige dazu gethan. Im Beurtheilen obiger Resultate muß man Rechnung tragen der Ungeübtheit der Schützen, der geringen Qualität der Läufe, und vornehmlich dem durchgängig sehr schlechten Wetter, dessen Einfluß sich am besten aus dem schlechten Ergebniß der sphärischen Kugel ersehen läßt. Man rechnet in Frankreich sonst gewöhnlich 23—25 % Treffer auf 150 Metres. Genaue Angaben über Perkussionskraft kann Referent leider nicht mittheilen, nur kann er nach eigenem Sehen bezeugen, daß sie auf 300 Metres sehr bedeutend ist, denn jede Kugel, welche den vom Regen durchnäßten lehmigen Erdwall traf, warf Stücke Lehm 20 und mehr Fuß in die Höhe und zurück. So viel ihm versichert ward, sollen die Kugeln bei frühern Versuchen auf 400 Metres in der Regel 3—4 Bretter von 1zölligem Pappelholz, auf 600 Metres noch 2 durchgeschlagen haben. Darüber werden jedoch später ganz genaue Data erhältlich sein. Da die Ladung, statt wie die gewöhnliche 9, nur 5 Grammes Pulver enthält und die Züge

nicht tief und abgerundet sind, so stößt das Gewehr auch weniger als das gewöhnliche, was dem Referenten durch Augenschein und Ausspruch aller Soldaten und Unteroffiziere bezeugt wurde. Es stößt natürlich immer noch, aber merkbar weniger als das gewöhnliche, was also auch zum sichern Schießen beiträgt. Die Patrone ladet sich leicht und einfach und kann wie die gewöhnlichen in den Zeughäusern gefertigt und in Caissons nachgeführt werden. Die Verfertigung ist sehr einfach und erfordert die gleiche Zeit wie die der Patronen für die Chasseurs de Vincennes, nur wenig mehr als die gewöhnlichen. Geht die Spezialmunition aus, so nimmt man gewöhnliche Patronen und wird vermittelst der Züge und des Absehens immer noch besser schießen als mit den gewöhnlichen Gewehren; kleine Differenzen im Kaliber, Rostflecke in den Zügen ꝛc. kommen hier nicht in Betracht, indem die Expansionskraft des Gases stark genug ist, sie zu beseitigen. Die Läufe haben bis jetzt durchaus nicht gelitten. Dieses System gibt also weit größere Sicherheit des Treffens, größere Perkussion, gestattet die Verwendung der gewöhnlichen Patronen und, was noch wichtiger, der gewöhnlichen schon vorhandenen Gewehre; es ladet sich leicht und schnell und mit Patronen, die bequem anzufertigen sind und keiner besondern Zündmasse bedürfen; die Kugel kostet allerdings etwas mehr und wiegt schwerer, und dieß ist der größte Uebelstand des Systems; aber dagegen haben wir eine beträchtliche Ersparniß an Pulver. Die Hauptsache aber ist, daß alle diese Vortheile mit sehr wenig Auslagen erlangt werden können, was vornehmlich obiger Ziehmaschine zu verdanken ist. Sollten die Läufe mit Progressivzügen von Büchsenmachern versehen werden, so käme der Preis wenigstens auf 80 Batzen pr. Lauf und die Arbeit wäre weniger exakt als bei der Maschine. So aber ist Referent, in Folge sorgfältig eingezogener Informationen, überzeugt, daß die ganze Transformation von einem Haus um 5 frz. Frkn. pr. Stück übernommen werden könnte und zwar so, daß um 100,000 frz. Frkn. 20,000 Gewehre vollständig transformirt, d. h. gezogen und mit

einer **hausse à la carabinière** verſehen und noch obendrein 2 Dutzend große Model und eine Stempelmaſchine für die Culots geliefert werden könnten. Man müßte die beſſern Gewehre auswählen und einem Hauſe übergeben, damit es auf der Maſſe profitiren und die Koſten der Anſchaffung der Maſchine beſtreiten könnte. Das Haus Eſcher, Wyß und Kompagnie in Zürich wäre hiezu vielleicht in der beſten Stellung. Vielleicht ließe ſich auch mit der franzöſiſchen Regierung unterhandeln. Die Maſchine iſt bis jetzt Geheimniß der Regierung, allein es iſt nicht undurchdringlich. Referent wünſchte ſie zu ſehen, um eine Zeichnung und Beſchreibung davon zu machen; durch ein Mißverſtändniß des Herrn Barmann erhielt er jedoch ſtatt der gewünſchten Miniſterialautoriſation nur eine Empfehlung an einen angeſtellten Offizier im **atelier de précision**, wo die Muſtermaſchine ſteht *; der Chef des Atelier erklärte, ohne ausdrückliche Autoriſation des Miniſters die Maſchine nicht zeigen zu dürfen; ſie ſei jedoch ganz gut erhältlich, denn 2 Tage vorher hätten 2 ruſſiſche Stabsoffiziere in Folge einer Ordre die Maſchine abgezeichnet und beſchrieben; man habe ihnen alle möglichen Erklärungen dazu gegeben, aber ohne Ordre gehe es nicht. Dieß hätte jedoch zirka 4 Tage erfordert und die Zeit war leider zugemeſſen und die Plätze vorausbeſtellt. Sollte jedoch die hohe Bundesverſammlung die Annahme dieſes Syſtems beſchließen, ſo hätte ſie nur einen ſachkundigen Mann, mit den nöthigen Empfehlungen ausgerüſtet, nach Paris zu ſenden. Die ſehr liberale franzöſiſche Regierung würde ganz gewiß einer befreundeten Macht noch eher willfahren als einer im Grunde

* Herr Barmann glaubte, eine Introduktion durch einen franzöſiſchen Artilleriehauptmann (ſeinen Vetter) werde genügen, ohne den Miniſter um die Autoriſation angehen zu müſſen. Die Ankunft dieſes Herrn verzögerte ſich während 14 Tagen, und endlich wurden wir durch ihn dem Bibliothekar **du musée d'Artillerie** empfohlen, der hier auch nicht kompetent war. Das Atelier und die jedoch ſtillſtehende Maſchine ſahen wir, nicht aber die Hauptſache, den Zugkolben.

doch immer feindlichen. Darüber ließe sich übrigens durch Herrn Barmann ganz sicher offizielle Auskunft einziehen.

Schließlich bittet Referent um Entschuldigung, die Geduld seiner Herren Kameraden so lange in Anspruch genommen zu haben, allein die Sache schien ihm für die Schweiz wichtig genug, um gerade bei dieser Gelegenheit, wo so viele tüchtige Kräfte aus allen Gegenden hier versammelt sind, eine gründliche Diskussion über die leitenden Prinzipien bei Beurtheilung eines Jägergewehrs zu veranlassen. Ferner wünschte er die Aufmerksamkeit der höhern Stabsoffiziere auf ein System zu leiten, das im Allgemeinen wohl den meisten, in seinen Details und Resultaten wohl nur wenigen bekannt sein wird. Wir sind in der Schweiz nicht in der Lage, vielfache und kostspielige Versuche mit neuen Systemen zu machen, und doch sollte man mit den Andern fortschreiten, man muß daher suchen Anderer Erfahrungen zu nutzen. Wenn man bedenkt, daß in Frankreich, einem Lande, wo die Tirailleurstaktik erfunden wurde, wo man seit 10 Jahren große Summen auf Verbesserung der Feuergewehre verwendet, wo eine besondere Normalschießschule in Vincennes für die ganze Armee besteht, die meisten Offiziere diese Erfindung günstig beurtheilen und als etwas Praktisches und Militärisches zur Nachahmung anempfehlen, wird man es schon der Mühe werth erachten, sich wenigstens näher damit bekannt gemacht zu haben. Bis nächsten Herbst wird wohl der Bericht aller 4 Artillerieschulen, sammt dem Gutachten des Artilleriekomite in Paris, bekannt werden, worauf sich dann gewiß ein sicheres Urtheil begründen läßt. Wir wiederholen aber noch einmal, und daran läßt sich nicht zweifeln, jedes andere System, wenigstens eines, das mit Patronen geladen werden soll, kommt bedeutend theurer, denn es erfordert außer den Zügen noch Kammer oder Stift, wahrscheinlich auch neue Gewehre, und theure Waffen werden gewiß nie von den Kantonen angeschafft. Wir fürchten, es fragt sich hier nicht, ob wir das Gute wollen oder vielleicht noch Besseres, sondern: wollen wir bald etwas Besseres als das Alte, oder nichts?