

Zeitschrift:	Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse = Gazetta militare svizzera
Band:	12=32 (1866)
Heft:	50
Artikel:	Bericht der zur Prüfung der Hinterladungsgewehre niedergesetzten Kommission über die Versuche vom 6. bis 11. August 1866 an den hohen schweizerischen Bundesrat
Autor:	Herzog, Hans / Wurstemberger / Delarageaz, L.H.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-93943

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: 18.02.2026

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

Beilage zur Schweizerischen Militär- Zeitung.

Bericht
der
zur Prüfung der Hinterladungsgewehre niedergesetzten Kommission über die Versuche vom 6. bis 11. August 1866 an den hohen schweizerischen Bundesrat.
(Vom 24. August 1866.)

Hochgeachteter Herr Präsident!
Hochgeachtete Herren!

1. Bei den Versuchen, welche die Kommission vom 6. bis 11. August in Aarau abgehalten hat, sind ihr folgende Gewehre neu vorgelegt worden:

- 1) das von Chabot umgeänderte schweizerische Infanteriegewehr (Nr. 52 der Controle);
- 2) Riera Durango (Spanien) Nr. 51;
- 3) Gewehr Peabody (Kaliber 38'') Nr. 47 c;
- 4) Garabiner Ramington Nr. 53.

Die Beschreibung dieser Gewehre befindet sich in Beilage Nr. II. nachgetragen.

Außerdem hat sich die Kommission mit nachstehenden Gewehren beschäftigt, welche von den Eigentümern wieder zurückgenommen wurden und die deshalb nicht in der Beschreibung aufgenommen sind:

- 1) Repetirstuher, vorgelegt von Herrn Martini in Frauenfeld;
- 2) Einschüssiges Hinterladungsgewehr, vorgelegt von Herrn Martini in Frauenfeld;
- 3) Einschüssiges Hinterladungsgewehr, vorgelegt von Herrn Bachmann in Lenzburg;
- 4) Schweizerisches Infanteriegewehr, umgeändert von Nichols;
- 5) Karabiner von Nichols,
(die letzten beiden präsentirt durch die Herren Erlach und Steiger in Thun);
- 6) Schweizerischer Stuher, umgeändert von Herrn Pfyffer in Luzern;
- 7) Schweizerisches Infanteriegewehr, umgeändert nach dem System Milbank von Herrn Amsler in Schaffhausen.

2. Die mit obigen Waffen angestellten Versuche haben zu keinem Abschluß der uns vorgelegten Fragen geführt. Dieser Bericht kann daher nur die Aufgabe haben, die gemachten Beobachtungen zu registrieren, welche wir unter folgende Gesichtspunkte zusammenfassen:

- 1) Treffsicherheit.
- 2) Geschwindigkeit des Schießens.
- 3) Patronenhülsen und Pulver.
- 4) Versuche mit verdorbener Munition.
- 5) Rückstoßmessungen.

3. Treffsicherheit.

Gewehr.	Distanz.	Zahl Schritte, d. Schüsse.	Treffer.	Treffer.	Radius der Hälfte.
Peabody	300	30	30	100	9"
Chabot	300	30	29	97	8½"
"	300	30	30	100	9"
"	300	50	44	88	14"
Peabody	300	30	30	100	12,5"
Chabot	300	30	30	100	10"
"	300	30	30	100	6,5"
Ramington Garabiner	300	30	26	87	15,5"
Ramington Garabiner	300	56	45	80	14,5"
Spencer Garabiner	300	18	18	100	5"
Spencer Garabiner	300	13	12	92	8"
Peabody (Nr. 47 c)	400	30	26	87	17"
Peabody (Nr. 47 c)	400	22	19 ₁₄	86	16"
Chabot	600	40	37	92	25,5"
	600	19	18 ₁₉	94	15,5"
"	1000	50	30	60	48,5"
"	1000	40	29	72	31"

Wir begnügen uns damit, diese Übersicht zu geben, aus welcher übrigens sichere und verbindliche Schlüsse für die Treffsicherheit der einzelnen Systeme nicht gezogen werden dürfen, da die Frage über Qualität und Quantität der Ladung bei weitem noch nicht zum Abschluß gediehen ist. Erst wenn sich die Kommission über ein bestimmtes System der umzuändernden und der neu zu erstellenden Gewehre und Patronen geeinigt haben wird, können entscheidende Versuche über die Treffsicherheit ange stellt werden. Die jetzigen Ergebnisse sind vorläufig nur als solche zu konstatiren.

Bei dieser Gelegenheit ist zu bemerken, daß die zu dem Gewehr Chabot gehörende Munition mit sehr geringer Sorgfalt gearbeitet ist, indem genaue Wägungen ergeben haben, daß die Ladungen einzelner Patronen um 0,60 Gramm differirt (3,71 und 3,11). — Eine Patrone enthielt gar keine Ladung.

Dasselbe gilt von der Peabody-Munition, bei der in der Ladung ebenfalls Gewichtsdifferenzen bis auf 0,4 Gramm vorkommen.

Bis zu 400 Schritten war die Scheibe 6'/6' auf die größeren Distanzen 10'/10'.

4. Feuergeschwindigkeit und Handlichkeit der Gewehre.

Gewehr.	Zeitdauer in Minuten.	Distanz.	Schüsse auf 1 Minute.	Treffer.	Schüsse auf 1 Minute.
Chabot	7	300	50	44	7,1
Martini Repetirgewehr	1 Min. 38"	300	16	13	10,04

Vorw. 1.	Zeitauer. Distanz, Schüsse, Treffer, Schüsse auf in Minuten, Schritte.	Schüsse auf			1 Minut.
		Ladung.	Geschoß.	Hülse.	
Martini Repe-					
tiergewebe	1	300	15	14	15
Nichols Garab-					
biner	7,5	300	27	23	3,6
Ramington Gar-					
rabiner	7	300	56	45	8

Unter den einschüssigen Gewehren stellt sich also die Feuergeschwindigkeit von Chabot am höchsten. Der Verschlußmechanismus desselben funktioniert sehr leicht, und das Auswerfen der Patronenhülse erfolgt mit größter Sicherheit, wobei aber zu bemerken bleibt, daß der Mechanismus, der das Auswerfen besorgt, ziemlich kompliziert ist.

Der Verschluß des Ramington Garabiners ist gleichfalls sehr einfach und handlich; dagegen wird die Patronenhülse nicht ausgeworfen, sondern nur aus dem Lauf gezogen und muß vollends mit der Hand besetzt werden.

3. Patronenhülsen und Pulver.

Wir geben zunächst eine Übersicht der zu den verschiedenen Gewehren gehörenden Munition.

Waffe.	Ladung.	Geschoß.	Hülse.
	Gramm.	Gramm.	
Peabody Kal.			
Über 38'''	3,5	25	amerik. Kupferhülse
	amerik.		
Chabot	3,11—3,71	21,5	"
	amerik.		
Chabot	3,4	21,5	"
Schweizerpulver.			

Die Patronenfrage war für die Kommission ein Hauptpunkt der Aufmerksamkeit.

Es sind namentlich folgende Arten von Munition zu unterscheiden;

a) Amerikanische Kupferhülsen mit amerikanischem Pulver geladen.

Damit wurden beschossen die Gewehre Peabody, Chabot, Ramington, Nichols und der Martini-Repetitor.

b) Amerikanische Pulverhülsen geladen mit Schweizerpulver.

Diese Munition war einzig für das Gewehr Chabot vorhanden; das Pulver ist Nr. 4 und wurde zu diesem Zwecke von der Eidgenossenschaft nach Amerika geschickt.

c) Schweizerische Kupferhülsen geladen mit schweizerischem Pulver.

Dahin gehören die Gewehre Martini, Pfyffer, Amsler (vide Nr. 1 dieses Berichts).

Die Gewichtsverhältnisse der hauptsächlichsten Munitionsarten sind folgende:

Waffe.	Ladung.	Geschoß.	Hülse.
	Gramm.	Gramm.	
Peabody Kalib. 38'''	3,5	25	amerikanisch
	amerik.		
Chabot	3,11—3,71	21,5	"
	amerik.		
Chabot	3,4	21,5	"
Schweizer N. 4			

Waffe.	Ladung.	Geschoß.	Hülse.
	Gramm.	Gramm.	
Amsler	4	20	eigenes Fabrikat
	Schweizer N. 4	"	
Pfyffer	4	"	
	Schweizer N. 4	"	
Martini	2	17,2	eigenes Fabrikat
	(komprim. schweiz.		
	Nr. 2)		
Martini	2	17,2	"
	(komprim. schweiz.		
	Nr. 3, looses)		
Martini	2	17,2	"
	(looses altes Bern-		
	pulver).		

Diese verschiedenen Sorten sind so mannigfaltig, daß in Bezug auf das Gewicht der Ladung und des Geschosses und auch das Verhältniß dieser beiden unter sich zur Zeit noch keine Schlüsse gezogen werden können.

Dagegen sind folgende Beobachtungen über die Solidität der Hülsen und das Verschleimen der Gewehre beachtenswerth:

Die amerikanischen Hülsen zerreißen, mit sehr unbedeutenden Ausnahmen, fast nie; es findet deshalb ein Ausströmen des Gases und als Folge desselben eine Verschleimung der Verschlußtheile nicht statt.

Die schweizerischen Hülsen, d. h. die von den Vorweisen der Gewehre selbst fabrizirten Hülsen, reißen in der Regel; der dadurch entstehende Gasaustritt verschleimt den Verschlußmechanismus, belästigt den Schützen und beeinträchtigt die Regelmäßigkeit der Schüsse. Aus diesem Grunde konnten mit den von den Herren Amsler, Martini und Pfyffer vorgelegten Gewehren nur Probeschüsse gethan, aber eigentliche Versuchsserien nicht geschossen werden, deshalb liegen für diese Gewehre auch keine Scheibenbilder vor.

Die Gründe, weshalb die in der Schweiz fabrizirten Hülsen den amerikanischen nachstehen, sind noch nicht nach allen Richtungen ermittelt; folgende Differenzen sind jedenfalls mitwirkend:

- während die schweizerischen Hülsen aus reinem Kupfer fabrizirt sind, hat eine seit den Versuchen stattgehabte chemische Analyse einen wesentlichen Zinkzusatz bei den amerikanischen Patronen herausgestellt;
- ohne Zweifel leidet auch die Härte des Metalls durch die schweizerische, noch unvollkommene Fabrikationsweise;
- die Ladungen der schweizerischen Hülsen sind durchgängig stärker als die der amerikanischen.

Was nun das Verhalten des Pulvers anbetrifft, so wäre es voreilig, heute schon ein entscheidendes Urtheil abgeben zu wollen. Wenn die beim Schießen zerrissenen, mit Schweizerpulver geladenen Patronen eine Verschleimung des Laufes und der Verschlußstücke zur Folge hatten, so kann dies noch keineswegs auf Rechnung des Pulvers gebracht werden; denn ganz der gleiche Uebelstand machte sich bemerkbar, als die mit altem Bernpulver gefüllten Martini Patronen rissen, und genau ebenso hatte auch das

Zerreißen von zwei mit amerikanischem Pulver geladenen Chabotpatronen sofort dieselbe Wirkung zur Folge.

Dass das bei dem Zerreißen der Hülse eintretende Verschleimen von der Pulversorte unabhängig zu sein scheint, geht aus der Thatssache hervor, dass das in den amerikanischen (Chabot) Hülsen geladene Schweizerpulver Nr. 4 ganz vortreffliche Schießergebnisse verzeigte. Daselbe Gewehr hatte nämlich bei den verschiedenen Pulversorten folgende Resultate:

	Distanz.	Schüsse.	Treffer.	Radius.	Schritte.
a. amerikanisches Pulver	300	30	30	10"	
b. schweizerisches Pulver	300	30	30	6",5	
c. amerikanisches Pulver	600	40	37	25",5	
d. schweizerisches Pulver	600	19	18	15",5	

Es dürfen diese Resultate weder in der einen, noch in der andern Richtung zu voreiligen Schlüssen

veranlassen; sie beweisen vor der Hand nur so viel, dass zur Zeit das schweizerische Pulver weder als unbrauchbar, noch als das für Hinterladungswaffen taugliche erklärt werden darf; für ein besonnenes und begründetes Urtheil sind weitere Versuche nöthig, deren Vorbereitung von der Kommission bereits angeordnet ist.

6. Versuche mit verdorbenen Munition.

Um die Wirkungen zu untersuchen, welchen verschiedenen, längere Zeit einer feuchten Atmosphäre ausgesetzte Munitionsorten unterworfen sind, wurden nachstehende Patronenarten von dem Herrn Vorsteher unserer Kommission vom 7. Februar d. J. bis zum 9. August im Keller aufbewahrt, nachdem eine genaue Wägung derselben stattgefunden hatte. Das Resultat war folgendes:

Art der Munition.	Früheres Ge- wicht. Gramm.	Jetziges Ge- wicht. Gramm.	Gerichts- zurahme in %.	Bemerkungen.
a. eidgen. Ordonnanz asphaltirt, eingeschlossenes Paket	248	251	1,7	Pulver etwas feucht doch noch lebhaft aufbrennend.
b. 9 loose eidgenöf. Patronen und Zündhütchenpaket	219	224	2,3	Pulver nach Korngestalt, wenig Salpeteranflug.
c. 10 Burnside (Metallpatronen)	253,5	254,5	0,28	Pulver unversehrt.
d. amerikanische Papierpatronen, Kapseln beigelegt	219,5	231,0	5,2	Pulver ganz naß, geballt, starker Salpeteranflug.
e. amerik. Papierpatronen, 10 Stück mit Zündkapseln	386,5	394,0	2	Pulver etwas in Klumpen geballt, zerfällt beim Druck in Körner, und verbrennt befriedigend.
f. 10 Stück Papierpatr. zu Sharp-Carabiner mit 12 Kapseln	348,5	353,0	1,3	Pulver verdorben, Salpeteranflug.
g. 10 Stück Papierpatr. Mirills patent-Carabiner in Cartonschachtel	326	331	1,7	Pulver stark verdorben, Salpeterausscheidung.
h. Paket mit 4 Kautschukpatronen von Smitt-Breech-loading, in Cartonschachteln	142,5	144	1,05	Pulver sehr gut erhalten.
i. 6 seamless skin-Patronen for havy histol in Holzpaket	65	67	3,08	Pulver ganz verdorben in Klumpen.
k. 6 wasserdichte Patronen von J ohnston und Dow	102	104	2,74	Total verdorben; schwer entzündlich.
l. 6 seamless skin-Patronen (Hauthülse)	100	104	3,5	verdorbenes Pulver, brennt aber noch ordentlich ab.
m. Ein Paket à 7 Kupferpatronen (Spencer) in Cartonschachtel	256	256,5	0,2	Pulver unversehrt.
n. 6 einzelne Kupferpatronen (Spencer)	182	184,3	1,26	Pulver unversehrt.
o. 8 Stück Messingpatronen in Cartonpaket	291	292,2	—	Pulver unversehrt.

Es ergibt sich hieraus, dass die Metallhülsen das Pulver ohne Vergleich besser als die Papierhülsen konserviren.

Die Schießversuche mit den genannten Patronensorten ergeben folgendes Resultat:

		Distanz, Schritte.	Schüsse.	Treffer.
a.	schweizerische Infanterie=Asphaltmunition	300	30	7
b.	treckene Infanterie=Munition	300	30	30
c.	Spencer (Kupferhülse) treckene Munition	300	18	18
d.	dieselbe Munition im Keller aufbewahrt	300	13	12

Die weitere Vergleichung mag den Scheibenbildern Nr. 27, 28, 29 und 30 entnommen werden.

7. Rückstoßversuche.

Nr.	Infanterie- gewehr.	Spencer.	Bündnadel- Stufer.	Joelyn.	Chabot.	Beabedy	Nr. 3.	Milbank.	Henry mit Magazin.
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
1.	31,5	31,1	42,2	30,5	30,5	33,4	34,0	25,5	
2.	32,8	29,6	39,2	32,3	31,4	32,2	34,4	25,7	
3.	32,2	30,5	38,6	30,8	30,6	33,1	34,3	25,0	
4.	30,0	30,8	39,9	30,8	30,3	32,0	34,3	25,7	
5.	33,0	30,5	40,1	30,8	31,8	33,4	34,0	25,2	
6.	32,6	31,0	41,5	32,0	31,0	32,9	34,2	25,1	
7.	33,0	31,0	41,2	30,8	31,5	32,9	34,3	25,5	
8.	33,2	30,7	42,0	31,2	30,3	32,0	34,3	25,4	
9.	33,3	31,0	42,4	30,9	30,6	33,6	34,0	25,3	
10.	33,6	30,8	42,5	30,1	30,9	34,5	34,0	25,2	
Mittel	32,8	30,7	41,0	31,0	30,9	33	24,2	25,4	

Wir schließen diesen Bericht mit der Bemerkung, daß die Versuche am 3. September nächsthin werden fortgesetzt werden.

Aarau, den 24. August 1866.

Hans Herzog, Oberst.
Wurtemberger, Oberst.
L. H. Delarageaz, Oberst.
Welti, Oberst.
J. Bonmatt, Oberslieutenant.