

**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =  
Gazetta militare svizzera

**Band:** 28=48 (1882)

**Heft:** 29

**Artikel:** Leistungen des Infanteriegewehrs kleinsten Kalibers von (Konstruktion  
Hebbler)

**Autor:** Hebler

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-95776>

### **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:** 01.01.2026

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

den ersten Anschein heraus. Oberst Kähler erhält übrigens den Divisionsgeneralrang (Terit) und 38,000 Fr. Gehalt inkl. Rationen.

In hiesigen militärischen Kreisen, sowie besonders auch in denen der deutschen Marine, hat es berechtigter Weise Sensation erregt, daß ein deutscher Subalternoffizier (Deckoffizier), ein Ober-Steuermann, sich des Verraths der gesamten Pläne zur Küstenvertheidigung Deutschlands an russische Agenten für den Preis von 150,000 Rubel schuldig gemacht hat. Stärke, Lokalisierung und Verwendung des deutschen Torpedo- und Minenmaterials und das System der Flottensignale, dieses komplizierte Werk vieljähriger Studien, sowie Pläne der Küstenbefestigung sollen detaillirt und zuverlässig den russischen Agenten mitgetheilt worden sein. Der Thäter befindet sich in Haft und Untersuchung.

Prinz Wilhelm von Preußen, welcher seit etwa einem Jahre beim Gardehusaren-Regiment Dienste thut, soll sich nun auch, wie verlautet, in der Führung eines Infanteriebataillons üben und zwar soll derselbe ein pommer'sches Bataillon in Stettin als Kommandeur desselben erhalten. Der aus den Feldzügen von 1866 und 1870 als Führer des preussischen Gardekorps bekannte Prinz August von Württemberg wird, wie berichtet wird, in Folge von Krankheit das Kommando des ihm anvertrauten Korps niederlegen. Sy.

### Leistungen des Infanteriegewehrs kleinsten Kalibers (Konstruktion Hebler).

In Nr. 25 der „Allg. Schweiz. Militär-Ztg.“ sind einige Angaben über das von mir konstruirte Gewehr erschienen. Ich erlaube mir diese durch einige Mittheilungen über die erzielten Resultate zu ergänzen. Zu diesem Zweck erhalten Sie eine Schußtafel und den Bericht über einen Versuch der Wirkung des 8,6 mm. Gewehres gegen menschliche Körpertheile.

Ueber die Schußtafel ist zu bemerken: Dieselbe ist aufgestellt, indem je 50 Schüsse auf die Distanzen 400, 800, 1600 und 2160 Meter geschossen wurden; nach je 17 Schüssen wurde der Lauf ausgewischt. Aus diesen Schießversuchen ergaben sich die Abgangswinkel (Elevationswinkel + 4 ‰ Vibrationswinkel) auf diese Distanzen, sowie die 50prozentigen Streuungskreise auf 400, 800 und 1600 Meter. Hieraus wurde dann das Uebrige berechnet.

Es muß bemerkt werden, daß die Versuche auf 800, 1600 und 2160 Meter unter ungünstigen Verhältnissen (Nebel, Sonne von vorn, Seitenwind etc.) gemacht wurden, und daß daher die Präzision auf den großen Distanzen jedenfalls viel zu ungünstig angegeben ist. Ebenso sind die Abgangswinkel auf den großen Entfernungen zu groß angegeben, weil auf 1600 und 2160 Meter das Ziel höher stand als der Schütze. Trotzdem ergibt sich aus der Schußtafel eine sehr bedeutende Ueberlegenheit meines Gewehres über die jetzigen Infanteriegewehre, sowohl in Präzision als in Rasanz der Bahn.

### Schußtafel des Heblergewehres.

Kaliber = 8,6 mm.

Schußdistanz. m.	Abgangswinkel. ‰	Fallwinkel. ‰	Fallraum. m.	Verstrichener Raum. (h. = 1,80 m.) m.	Flugzeit. Sek.	Endgeschwindigkeit. m.	Lebenslange Kraft. klm.	50prozentige Abweichung nach:		
								Höhe. cm.	Seite. cm.	Radius. cm.
0	0	0	0	200	0	500	232	0	0	0
100	2,5	2,6	0,25	234	0,21	427	169	1,7	2,1	4,2
200	5,2	5,7	1,04	302	0,46	385	138	4,1	4,3	8,5
300	8,2	9,6	2,46	371	0,73	350	114	6,5	6,8	13,5
400	11,6	14,0	4,64	426	1,04	320	95,0	10,0	10,0	19,2
500	15,2	18,8	7,60	494	1,40	296	81,3	14,3	13,4	25,4
600	19,1	24,0	11,5	576	1,70	273	69,1	19,3	17,0	32,0
700	23,2	30,1	16,2	672	2,10	254	59,8	26,2	21,7	40,4
800	27,7	37,6	22,2	784	2,50	237	52,1	34,0	26,3	50,0
900	32,6	45,5	29,3	912	2,92	221	45,3	44,0	31,4	62,0
1000	37,8	53,0	37,8	1056	3,38	207	39,7	56,5	37,0	75,5
1100	43,2	63,3	47,5	1216	3,85	195	35,3	70,5	44,0	90,5
1200	49,3	75,0	59,2	1392	4,40	183	31,1	88	51	108
1300	55,7	87,1	72,4	1584	4,90	174	28,1	108	60	128
1400	62,7	103	87,8	1792	5,50	165	25,3	132	69	152
1500	70,4	122	106	2016	6,10	157	22,9	162	79	183
1600	79,0	146	126	2256	6,80	150	20,9	200	90	220
1700	88,6	173	151	2512	7,48	144	19,2			
1800	99,3	204	179	2784	8,8	140	18,2			
1900	111	244	212	3072	7,4	136	17,2			
2000	125	296	250	3376	6,1	132	16,2			
2100	141	363	296	3696	4,9	10,5	12,9	15,4		
2200	160	450	351	4032	4,0	11,2	12,6	14,7		

Maximum des bestrichenen Raumes = 405 M. (auf die Distanz 343 M.).

Schießversuche in Thun im April 1881 auf menschliche Körpertheile. Wetterligewehr (Kaliber 10,4 mm.) und mit dem Heblergewehr (Kaliber 8,6 mm.) geschossen. Distanz 30 Meter. Anwesend waren zirka 20 Militärärzte.

Die Resultate sind, kurz zusammengefaßt, folgende:

1) Zentraler Schuß auf einen Ober- oder Unterschenkel. Wetterligewehr: Eintrittsöffnung ungefähr so groß wie der Geschosquerschnitt; Knochen zerschmettert; Austrittsöffnung bedeutend größer als die Eintrittsöffnung (zirka 3 cm.).

Heblergewehr: Eintrittsöffnung so groß wie der Geschosquerschnitt; Knochen auf viel größere Ausdehnung zerschmettert als beim Wetterligewehr; Austrittsöffnung sehr groß (5—7 cm.), so daß viele Knochenfragmente und viel Fleisch weggerissen wurde.

2) Zentraler Schuß auf einen Ober- oder Unterarm. Wetterli: Resultat ähnlich wie beim ersten Versuche.

Hebler: So viel Material durch das Geschos weggerissen, daß das Glied in einigen Fällen nur noch an einem Faden Haut hing.

3) Streifschuß auf einen Ober- oder Unterschenkel, Ober- oder Unterarm. Wetterli: Knochen unverletzt; Eintrittsöffnung gleich Geschosquerschnitt, Austrittsöffnung größer.

Hebler: Knochen zerschmettert; Eintrittsöffnung gleich Geschosquerschnitt, Austrittsöffnung sehr groß; viel Fleisch weggerissen.

Bei ganz leichten Streifschüssen machte das Wetterligewehr einen Schurf, das Heblergewehr hin-

gegen riß viel Fleisch weg, so daß eine sehr bedeutende Verwundung entstand.

4) Schüsse auf Handgelenk, Ellenbogen-, Schulter-, Fuß-, Knie- und Hüftgelenk.

Vetterli: Wirkung ähnlich wie bei obigen  
Hebler: Versuchen.

5) Schüsse auf frische (mit Gehirn erfüllte) Menschenköpfe. Vetterli: Schuß durch beide Schläfen. Eintrittsöffnung gleich Geschosßquerschnitt; Schädel (Knochen) unverletzt, mit Ausnahme der Ein- und Austrittsöffnung, letztere zirka 3 cm. groß; einige Tropfen Gehirn ausgelaufen.

Hebler: Schuß durch beide Schläfe. Schädel total zersprengt; Gehirn vollständig nach allen Richtungen zerstreut, so daß, als man die Fragmente des Schädels wieder zusammenklappte, der ganze Hirnkasten leer war.

6) Schüsse auf eine frische Pferdeleber. Vetterli: Eintrittsöffnung gleich Geschosßquerschnitt, Austrittsöffnung größer, zirka 3 cm.

Hebler: Der größte Theil der Leber nach allen Richtungen zersprengt, so daß nur noch ein geringer Theil vorhanden war.

7) Schüsse auf ein mit Wasser gefülltes, zylindrisches Gefäß aus Weißblech. Vetterli: Gefäß auseinander gerissen, jedoch so, daß die einzelnen Stücke noch zusammenhängen.

Hebler: Gefäß in Stücke zersprengt, so daß dieselben herumflogen.

8) Schüsse auf eine gewöhnliche Fenscheibe.

Vetterli: Rundes Loch, so groß wie der Ge-

Hebler: Schosßquerschnitt; ringsherum ganz keine Sprünge.

9) Schüsse auf eine Bleiplatte von zirka 3 1/2 cm. Dicke. Vetterli: (2 Schüsse) Rundes zylindrisches Loch von 20 mm. Durchmesser; Geschosß bei beiden Schüssen stecken geblieben; Platte hinten aufgebaucht.

Hebler: (2 Schüsse.) Rundes zylindrisches Loch von 26 mm. Durchmesser; Geschosß bei beiden Schüssen ganz durchgegangen; das Loch war so schön rund und glatt, als wäre es gebohrt worden.

10) Schüsse auf einen Gelatine-Zylinder. Derselbe hatte zirka 12 cm. Durchmesser und 4 cm. Höhe, und war mit einer Lage starker Schnüre umwickelt.

Vetterli: Austrittsöffnung gleich Eintrittsöffnung gleich Geschosßquerschnitt. Gelatine, sowie die Umwicklung unverletzt.

Hebler: Gelatine zersprengt; Umwicklungsschnüre an vielen Stellen zerrissen.

11) Schüsse auf einen mit Wasser gefüllten, hölzernen Kasten (Brunnentrog), der mit eisernen Reifen gebunden und ganz neu war.

Die Länge dieses Kastens betrug zirka 3 Meter, seine Breite zirka 60 cm. und seine Tiefe zirka

70 cm. Seine schmale Seite war mit einem Kalbsfell verschlossen.

Vetterli: (2 Schüsse.) Brunnentrog beschädigt, so daß zwischen den Fugen des Holzes etwas Wasser ausfloß.

Hebler: (2 Schüsse.) Brunnentrog so stark zersprengt, daß in kurzer Zeit kein Wasser mehr darin war, und geraume Zeit verging, bis er wieder hergestellt war.

Diese außerordentlich große Wirkung der Geschosse kleinen Kalibers auf flüssige oder fleischige Körper ist offenbar eine Folge der sehr großen Geschwindigkeit dieser Geschosse. Es entsteht beim Eindringen eines solchen Geschosses in der flüssigen oder aus Fleisch bestehenden Masse ein hydraulischer Druck, der sich nach allen Seiten fortpflanzt, und so eine Sprengwirkung äußert, wie sie bei den Versuchen beobachtet wurde.

Diese Sprengwirkung wird natürlich mit abnehmender Geschwindigkeit kleiner. Um das zu untersuchen, wurde beim kleinen Kaliber die Ladung so verringert, daß die Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses gleich derjenigen des Vetterligeschosses 430 Meter war. Es zeigte sich, daß trotzdem die Wirkung des kleinen Kalibers derjenigen des Vetterligeschosses beträchtlich überlegen war. Dies muß seinen Grund darin haben, daß das Geschosß kleinen Kalibers in Folge seiner größeren Länge und günstigeren Form seine Geschwindigkeit beim Durchdringen eines Körpers besser beibehält.

Da nun das kleine Kaliber (System Hebler) bei gleicher Geschwindigkeit größere Wirkung ausübt als die jetzigen Geschosse, so muß es auf allen Distanzen größere Wirkung haben, weil die Geschwindigkeit der Geschosse des kleinen Kalibers auf allen Distanzen derjenigen der jetzigen Geschosse überlegen ist.

Prof. Hebler.

**Die neu-russische Taktik** mit besonderer Berücksichtigung der herrschenden Ausbildungsprinzipien nach Dragomirow, Leer, Lemski und andern neuern Quellen von A. v. Drygalski, königl. preuß. Premierlieut. a. D. Mit 31 Holzschnitten. Berlin, 1880. G. S. Mittler und Sohn, Hofbuchhandlung. Preis fr. 6. 70.

(Schluß.)

Bei Besprechung des Vorpostensystems erfahren wir (Seite 202), daß die Russen ihre äußere Postenkette durch Posten von vier Mann, bei schwachem Mannschaftsstand von drei Mann bilden. Sie haben daher das System angenommen, welches wir vor drei Jahren aufgegeben haben.

Wir bemerken noch, die Passirposten haben eine Stärke von fünf bis acht Mann. Dragomirow sagt: „Je weiter der Feind entfernt ist, desto geringer ist selbstverständlich die Gefahr des unerwarteten Erscheinens feindlicher Abtheilungen schon deshalb, weil der Feind von weitem her sich nicht im Ganzen, sondern nur auf verschiedenen Straßen nähern kann. Stellt man folglich auf jedem der möglichen Annäherungswege des Gegners ein besonderes Kaval-