

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 18 (1942-1943)  
**Heft:** 26

**Artikel:** Die Faustregel "Hektometer im Quadrat mal zwei"  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-710680>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

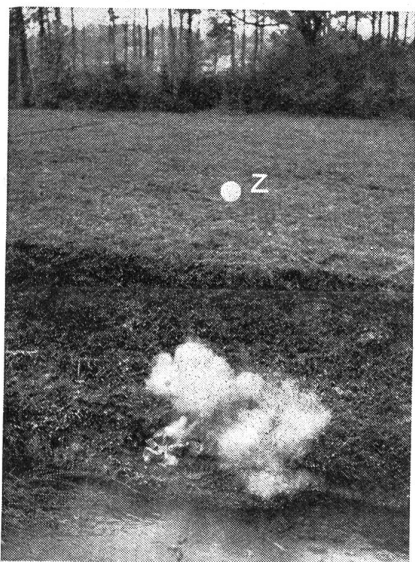
# Die Faustregel

## „Hektometer im Quadrat mal zwei“

Major Locher, Wallenstadt.

Im zweiten Teil der Schießvorschrift für Infanterie wird in Ziffer 218 die Anwendung der genannten Regel wie folgt angegeben:

«Als Regel für Visierkorrekturen kann gelten, daß der mittlere Treffpunkt durch eine Visieränderung von 100 m um so viele cm nach oben oder unten verlegt wird, als das mit 2 multiplizierte Quadrat der Schußentfernung, in Hektometern gemessen, beträgt, vorausgesetzt, daß das Visier nahezu der wahren Entfernung entspricht. Für die Berechnung ist das höhere der beiden Visiere zu nehmen. (Verschiebung in cm = hm<sup>2</sup> × 2.)»



Die Faustregel bildlich dargestellt: um wieviel muß die Visierstellung gehoben werden, daß die Einschläge im Ziele Z liegen?

Ein Beispiel möge die Verwendung weiter erläutern: Mit einem Mg. wird an eine steile Halde geschossen. Zufällig sind Einschläge sichtbar, aber sie liegen nach Schätzung des Gewehrchefs 4 m zu hoch. Geschossen wurde mit Visier 9. Um wieviele Kerben muß nun das Visier tiefer gestellt werden, damit die Schüsse schon mit der nächsten Serie im Ziel liegen? Es soll also nicht durch zeitraubendes Tieferstellen von Kerbe zu Kerbe allmählich ins Ziel «gerutscht» werden. Die Rechnung ergibt:

$$9 \times 9 \times 2 = 162 \text{ cm}$$

$$8 \times 8 \times 2 = 128 \text{ cm}$$

$$7 \times 7 \times 2 = 98 \text{ cm}$$

$$\underline{\hspace{1.5cm}} \hspace{0.5cm}$$

388 cm

Drei Visiersprünge sind also in den 4 Metern enthalten, das neue Visier ist 6. Unklarheit herrscht oft über den Gel-

fungsbereich der Regel, d. h. ob beliebig viele so errechnete Sprünge zusammgezählt werden können, ohne daß die Abweichungen vom richtigen Wert nach der Schußtafel zu groß werden; die Schießvorschrift sagt hierzu nämlich, **die falsche Visierstellung müsse angenähert der wahren Entfer-**

**nung entsprechen.** Wo liegt die Grenze? Die erste Tabelle zeigt für mehrere Distanzen die Fehler, die die Anwendung der Regel bei Visierveränderung um eine Kerbe ergibt. (Die richtigen Werte sind der Schußtafel im I. Teil der Schießvorschrift für die Infanterie entnommen.)

Wahre Ziel-distanz	Mit Visier	Schuß geht zu hoch:			Fehler	Mit Visier	Schuß geht zu tief:			Fehler
		Nach Schußtafel	Nach Faustregel				Nach Schußtafel	Nach Faustregel		
400	500	0,6	0,50	-0,10	300	0,5	0,32	-0,18		
600	700	1,0	0,98	-0,20	500	0,9	0,72	-0,18		
800	900	1,7	1,62	-0,08	700	1,5	1,28	-0,22		
1000	1100	2,6	2,42	-0,18	900	2,2	2,00	-0,20		
1400	1500	5,0	4,50	-0,50	1300	4,5	3,92	-0,58		
1800	1900	8,6	7,22	-1,38	1700	8,0	6,48	-1,52		
2200	2300	13,0	10,58	-2,42	2100	12,0	9,68	-2,32		
2600	2700	19,0	14,58	-4,42	2500	18,0	13,52	-4,48		

Die Berechnung, nochmals in Worten ausgedrückt, lautet:

Geht der Schuß zu hoch, so erhält man den Korrekturbetrag (in cm) in Zieldistanz, der einer Tieferstellung des Visiers um eine 100-m-Kerbe entspricht, indem die eingestellte (also falsche, zu hohe) Hundertmeterzahl quadriert und mit 2 multipliziert wird.

Geht der Schuß zu tief, so erhält man den Korrekturbetrag (in cm) in Zieldistanz, der einer Höherstellung des Visiers um eine 100-m-Kerbe entspricht, indem die nächsthöhere Hundertmeterzahl quadriert und mit 2 multipliziert wird. Wenn die Regel über zwei 100-m-Kerben angewandt wird, ergeben sich folgende Resultate und Fehler:

Wahre Ziel-distanz	Mit Visier	Schuß geht zu hoch:			Fehler	Mit Visier	Schuß geht zu tief:			Fehler
		Nach Schußtafel	Nach Faustregel				Nach Schußtafel	Nach Faustregel		
400	600	1,3	1,22	-0,08	200	0,9	0,50	-0,40		
600	800	2,2	2,26	+0,06	400	1,7	1,22	-0,48		
800	1000	3,5	3,62	+0,12	600	2,8	2,26	-0,54		
1000	1200	5,3	5,30	0,00	800	4,2	3,62	-0,58		
1400	1600	10,4	9,62	-0,72	1200	8,7	7,30	-1,40		
1800	2000	17,6	15,22	-2,38	1600	15,6	12,26	-3,34		
2200	2400	27,0	22,10	-4,90	2000	24,1	18,50	-5,60		
2600	2800	38,0	30,26	-7,74	2400	36,0	26,02	-9,98		

(Für die Errechnung des Korrekturbetrages für das um 2 Kerben zu hoch gestellte Visier 800 war beispielsweise nach der eingangs angeführten Methode wie folgt vorzugehen:

$$8 \times 8 \times 2 = 128 \text{ cm}$$

$$7 \times 7 \times 2 = 98 \text{ cm}$$

$$\underline{\hspace{1.5cm}} \hspace{0.5cm}$$

226 cm.)

Die folgenden Tabellen zeigen die analogen Werte der Korrekturbeträge bei um 3 und 4 Kerben zu hoch und zu tief gestelltem Visier.

Aus den letzten 2 Tabellen geht hervor, speziell für die größern Distanzen, daß die Berechnungen nach der Faustregel ziemlich beträchtlich von den

Wahre Ziel-distanz	Mit Visier	Schuß geht zu hoch:			Fehler	Mit Visier	Schuß geht zu tief:			Fehler
		Nach Schußtafel	Nach Faustregel				Nach Schußtafel	Nach Faustregel		
3 Kerben:										
600	900	3,4	3,88	+0,44	300	2,5	1,54	-0,96		
800	1100	5,6	6,04	+0,44	500	4,0	2,98	-1,08		
1000	1300	8,3	8,68	+0,38	700	6,1	4,90	-1,20		
1400	1700	16,2	15,40	-0,80	1000	12,7	10,18	-2,52		
1800	2100	27,0	24,04	-2,96	1500	22,8	17,38	-5,42		
2200	2500	42,0	34,60	-7,40	1900	35,5	26,44	-9,06		
2600	2900	59,0	47,08	-11,92	2300	52,0	37,54	-14,44		
4 Kerben:										
600	1000	4,8	5,88	+1,08	200	3,0	1,72	-1,28		
800	1200	7,7	8,92	+1,22	400	5,1	3,48	-1,62		
1000	1400	11,6	12,60	+1,00	600	7,8	5,88	-1,92		
1400	1800	22,3	21,88	-0,42	1000	16,2	12,60	-3,60		
1800	2200	37,0	33,72	-3,28	1400	29,1	21,88	-7,22		
2200	2600	57,0	48,12	-8,88	1800	45,9	33,72	-12,18		
2600	3000	80,0	65,08	-14,92	2200	67,0	48,12	-18,88		

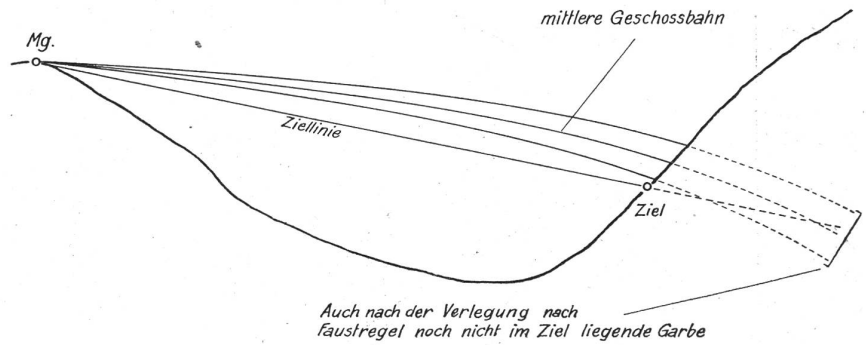
richtigen Werten der Schußtafel abweichen. Ein Beispiel der Tabelle, in Worten gelesen, ergibt: Ein Gewehrchef hat die Distanz zum Ziel, das sich in 2200 m Distanz befindet, zu kurz geschätzt. Er schießt mit Visier 18 und konstatiert nämlich Einschläge zwischen 30 und 35 m zu tief. Er rechnet:

$$\begin{array}{r} 19 \times 19 \times 2 = 722 \text{ cm} \\ 20 \times 20 \times 2 = 800 \text{ cm} \\ 21 \times 21 \times 2 = 882 \text{ cm} \\ 22 \times 22 \times 2 = 968 \text{ cm} \\ \hline 3372 \text{ cm} \end{array}$$

und stellt Visier 22 und schießt und konstatiert die Einschläge zirka 12 m zu hoch; denn die Visieränderung von 18 auf 22 ergibt nach Schußtafel tatsächlich eine Höherlegung von 45,9 m; der (genaue) Fehler der Faustregel beträgt 12,18 m. Um zu untersuchen, ob solch große Fehler noch tragbar sind, müssen wir kurz überlegen, um was es sich handelt.

Offensichtlich soll das Ziel getroffen werden. Es wird mit einem Mg.-Serienfeuer geschossen. Die Garbe muß also im Ziel liegen. Ob sie mit dem obern, mittlern oder untern Teil im Ziel liegt, ist eigentlich gleichgültig; Hauptsache ist, wenn mit Schüssen irgendeines Grabenteils getroffen wird. Dabei wird als wirksame Garbe nur die innere, dichtere Hälfte derselben berücksichtigt, die sog. Kerngarbe. Die Ausdehnung derselben ist für alle praktischen Schußdistanzen aus dem I. Teil der Schießvorschrift ersichtlich.

Aus dem oben Gesagten, aus den Tabellen und der Skizze geht ohne



weiteres hervor: Beim Anwenden der Faustregel macht man einen Fehler; d. h. die Verlegung der mittlern Geschosshahn erfolgt beim Visierändern tatsächlich entweder etwas höher oder tiefer als die nach dieser Methode errechneten Werte besagen.

Dieser Fehler wird dann untragbar, wenn er größer ist als die halbe wirksame Garbenhöhe. Das besagt: Die Abweichungen sind dann so groß, daß auch nicht mehr der Rand der wirksamen Garbe das Ziel treffen kann.

Im folgenden Graphikon sind die aus den oben errechneten Tabellen resultierenden Fehler aufgetragen, dazu auch die Höhenstreuung der Garbe «alles fest».

Klar ist aus dem Verlauf der Kurven ersichtlich, daß nur bei Anwendung der Faustregel über eine Visierstufe die Fehler durchgehend tragbar sind. Die Faustregel gibt mit genügender Genauigkeit Aufschluß auf die Frage:

**Bringe ich die Garbe in das Ziel**

**mit der Visierkorrektur um eine Kerbe oder liegen die Schüsse so viel zu tief oder zu hoch, daß sicher zwei und mehr Visierstufen geändert werden müssen!**

Die Anwendung in diesem Rahmen ist, da keine verwirrenden Additionen durchgeführt werden müssen, auch im Verlaufe eines Gefechtes möglich.

(Wer sich noch weiter in das Problem einarbeiten will, wer beispielsweise nach den Fehlerursachen forschen will, der sei als Wegleitung auf folgende Fehlerquellen aufmerksam gemacht:

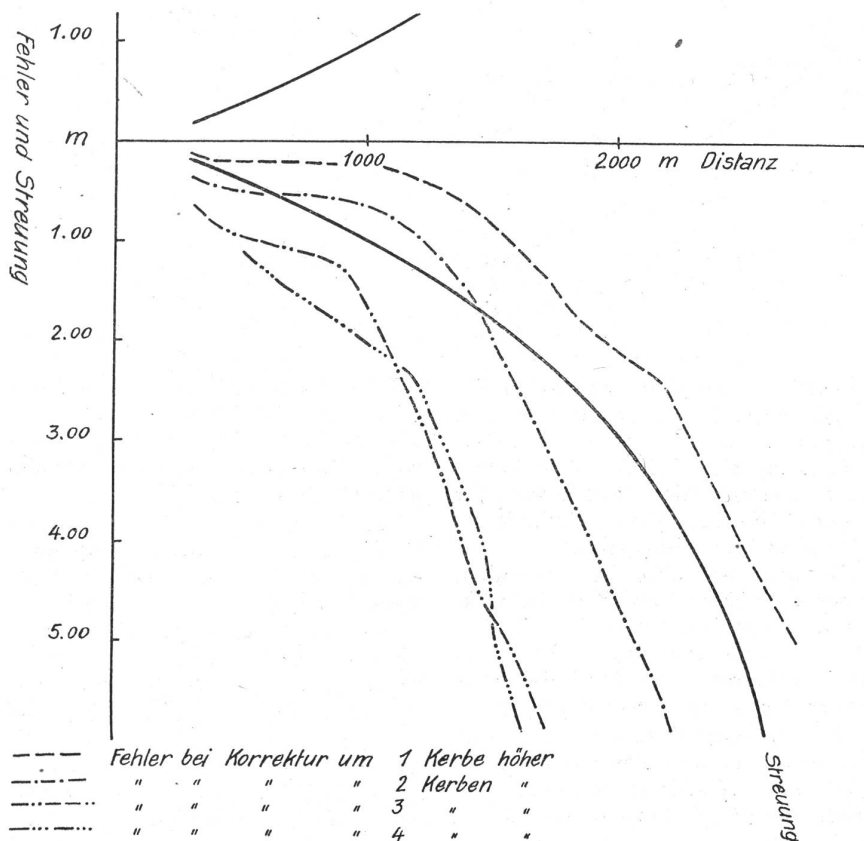
Fehler, die die Formel als willkürliche, empirische Regel natürlicherweise in sich schließt.

Fehler, die davon herrühren, daß sie nicht in der Visierdistanz, sondern näher oder entfernter auf dem Gelände in Zieldistanz, also unkorrekt beobachtet werden.

Fehler, die dadurch entstehen, daß die Abweichungen der Garbe an und



Ein Beispiel von der doppelten Wichtigkeit richtiger Visierstellungen: eine zu tief liegende Garbe würde nicht nur den Feind unberührt lassen, sondern hier auch noch die eigenen Truppen gefährden. (Zens.-Nr. VI H 12023.)



für sich, und auch, weil das Gelände nicht senkrecht zur Ziellinie verläuft, vor und hinter dem Ziel normalerweise falsch geschätzt werden.)

## Von der Ausbildung unserer Militärküchenchefs

Schon die Kriegsgeschichte beweist es, daß die Disziplin, die Moral und der Kampfgeist der Truppe in hohem Maße vom richtigen Funktionieren des Verpflegungsdienstes beeinflusst werden.

Der Militärküchenchef, dem als letztem Funktionär dieses Dienstes die richtige und rechtzeitige Zubereitung der Verpflegungsmittel obliegt, hat deshalb schon in normalen Zeiten, aber erst recht heute bei den zunehmenden Schwierigkeiten im Verpflegungsdienst, eine wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe. Es dürfte deshalb von allgemeinem Interesse sein, über die Entwicklung dieses Dienstes und über die Ausbildung der Militärküchenchefs etwas zu sagen.

### 1. Ausbildung der Küchenchefs von 1900—1933.

Bis und mit dem Jahre 1932 wurden die Küchenchefs durch die von den Kommandanten auf den Waffenplätzen engagierten Zivilküchenchefs zu Militärköchen ausgebildet. Die als Küchenchef bestimmten Uof. hatten unter Anleitung der Zivilküchenchefs ihren Korporals-Grad in einer Rekrutenschule

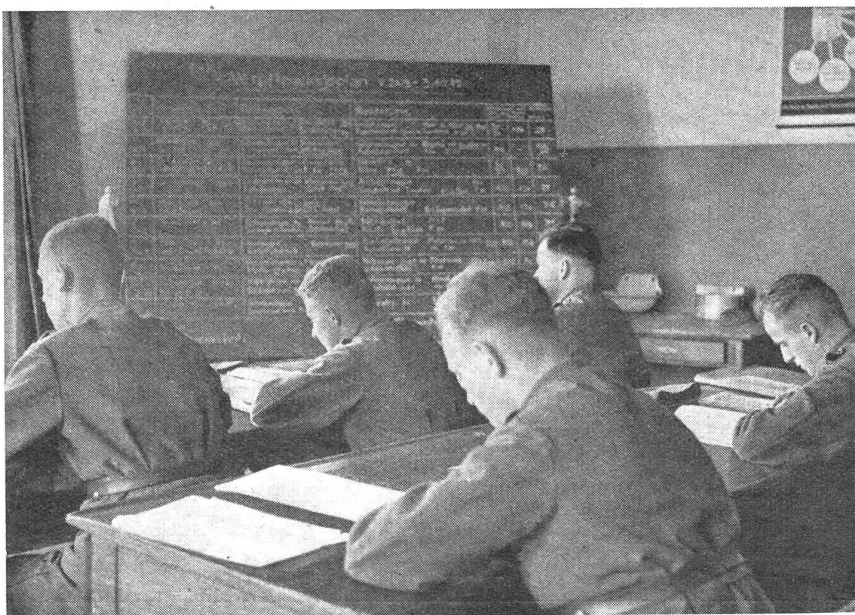
abzuverdienen. Bei diesem System fehlte eine einheitliche Ausbildung. Je nach Qualität und Eignung des Zivil-

küchenchefs war der Erfolg in der Ausbildung der Küchenchefs sehr verschieden, da neben tüchtigen Zivilküchenchefs leider auch solche engagiert wurden, die weder über die Eignung als Militärkoch noch als Erzieher verfügten.

Bei dieser Ausbildungsmethode war es unmöglich, den Einheiten die genügende Zahl von Küchenchefs zur Verfügung zu stellen. Es kam daher oft vor, daß beim Einrücken irgendein Uof., Gefreiter oder Soldat als Küchenchef bezeichnet werden mußte, der keinerlei oder nur ungenügende Vorkenntnisse im Koch- und Kündendienst hatte. Als Folge dieser Kommandierungen ergaben sich in der Regel Klagen über schlechte Verpflegung.

Die Unzulänglichkeit in der Ausbildung der Küchenchefs zeigte sich besonders zu Beginn und auch noch während des Aktivdienstes 1914/18.

Einsichtige Quartiermeister und Kommissariats-Offiziere verlangten eine Weiterbildung der Küchenchefs in Kochkursen. Die Initiative ergriff der damalige Divisionskriegskommissär der 3. Division und heutige Oberkriegskommissär Oberstbrigadier Bolliger mit Vorschlägen, die zur Rekrutierung und Ausbildung der Truppenküchenchefs gemäß heutiger Ordnung führte. Ein großes Verdienst um die Weiterbildung der Küchenchefs hat der verstorbene Oberkriegskommissär, Oberstbrigadier Richner. Seine Bemühungen um die Ausbildung der Küchenchefs fanden eine erste Lösung im Jahre 1931. Die Ausbildung der Küchenchefs wurde grundlegend geändert, indem die Küchenchefs der Infanterie auf den Waffenplätzen der Divisionen durch die



Im theoretischen Unterricht werden die Verpflegungspläne aufgestellt und bis in alle Details durchbesprochen. (Zens.-Nr. N V 10905.)