

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

**Band:** 13=35 [i.e. 14=34] (1868)

**Heft:** 19-20

**Artikel:** Kriegswaffen und Taktik

**Autor:** Elgger, von

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-94144>

### **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:** 02.05.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXV. Jahrgang.

Basel.

XIII. Jahrgang. 1868.

Nr. 19 & 20.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Nummern. Der Preis per Semester ist franko durch die ganze Schweiz Fr. 3. 50. Die Bestellungen werden direkt an die „Schweizerische Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Verantwortliche Redaktion: Oberst Meland und Hauptmann von Egger.

Inhalt: Kriegswaffen und Taktik. — Preisausgabe der solothurnischen Militär-Gesellschaft. — Generalbefehl für den theoretischen Theil der Centralschule pro 1868. — Kreis Schreiben. — Allgemeine Militär-Encyclopädie. — R. Lehfeldt, Hand- und Taschenbuch für die Infanterie der preussischen Armee. — Anleitung zum Schießen und Werfen. — Militärische Umschau in den Kantonen.

## Kriegswaffen und Taktik.

### I. Die Waffen im Allgemeinen.

#### 1) Natürliche und künstliche Waffen.

Die Natur, welche das Prinzip des Kampfes schuf, hat jedes belebte Wesen mit den nöthigen Waffen zur Vertheidigung seines Daseins versehen; sie gab dem Igel die Stacheln, dem Pferde den Huf, dem Stiere die Hörner, dem Ober die Hauer, dem Tiger und Löwen die Zähne und Krallen; dem Menschen, dem höchst organisirten Wesen, gab sie den Geist.

Der Geist ist die fürchtbarste aller Waffen. Er hat alle Erfindungen und Fortschritte, welche die Menschen im Laufe der Zeit gemacht haben, zu Stande gebracht; er ist auch die unerschöpfliche Hülfquelle, welche es dem Menschen ermöglicht, immer neuerdings seine Kraft zum Kampfe zu steigern.

Zimmermann, in seiner Geschichte des Menschen sagt: „Die Natur hat dem Menschen die Waffen versagt, aber sie hat ihm Verstand gegeben, um wirksamere zu verfertigen, als irgend ein Thier sie aufzuweisen hat. Die Natur hat seinen Körper nicht durch Wolle oder Federn gegen die Einbrüche der Witterung geschützt, aber sie hat ihm die Befähigung gegeben, sich solche Bedeckungen für jede beliebige Lage, in die er kommen könnte, zu bereiten. Sie hat ihm die schnellen Läufe des Hirsches versagt, aber sein Verstand hat ihn gelehrt, die Schnelligkeit des Hirsches für sich zu benützen, auf dem Rennthier oder Rosse zu reiten, oder sie vor den Wagen, oder den Schlitten zu spannen, mit den Hunden über die eisigen Flächen der Polarländer und mit dem gezähmten Rinde durch die sterilen Gegenden des südlichen Afrika zu fahren. Da sein Verstand hat ihn gelehrt, nicht nur den Wind zu benützen, um über die Fläche

des Meeres zu reisen, sondern den Dampf zu brauchen, um dem Sturm Trost zu bieten, und um damit auf Schienenwegen durch die bevölkerten Gegenden Europas, wie durch die menschenleeren von Amerika zu eilen, und so das Unerhörte zu leisten, wovon nur zu träumen man vor einem Jahrhundert nicht gewagt hat....

„Der Verstand, der Geist, und die davon hergeleitete Erfindungsgabe sind die Waffen, welche die Natur dem Menschen gab; sie lehrt selbst den jämmerlichen Neuholländer seinen Bumerang, sein hölzernes Wurf-schwert machen, das, nachdem es den Feind verlegt, zu ihm, (dem Entsender) zurückkehrt. Sie lehrt den Neuseeländer Speere und Keulen, den Asiaten, Amerikaner Bogen und Pfeile machen; sie lehrt den Balearenbewohner runde Kiesel in eine Schleuder legen und dieselben mit solcher Sicherheit und solcher Gewalt entsenden, daß die alten Römer sich ihrer mit größtem Erfolg in den Reihen ihres klassisch gebildeten Heeres bedienten.“

Die Waffen, mit denen die Natur verschiedene Thiergattungen bewehrt hat und die Theile des thierischen Körpers bilden, heißen natürliche Waffen.

Die Waffen, welche durch menschlichen Scharfsinn ausgedacht, durch Menschenhand erzeugt und zu deren Anfertigung verschiedene Bestandtheile aus dem Thier-, Pflanzen- oder Mineralreiche benützt werden, die daher Produkte menschlicher Erfindungsgabe und Kunstfleißes sind, heißen künstliche Waffen.

#### 2) Natürliche und künstliche Schutz- und Angriffswaffen.

Die natürlichen und künstlichen Waffen sind je nach ihrer Beschaffenheit zum Schutz oder zum Angriff bestimmt.

Die harte Schale der Conchylien, der Panzer der

Schildkröte und a. m. sind natürliche, der Schild, Helm, Eisenpanzer u. s. w. sind künstliche Schutz-  
waffen.

Natürliche Angriffswaffen sind Hufe, Hörner, Ge-  
weibe, Zähne, Krallen u. s. w., künstliche dagegen  
alle Werkzeuge, deren sich die Menschen zum Kampfe  
bedienen, von der Keule der rohesten bis zu der Feuer-  
waffe, welche in den gezogenen Hinterladungs- und  
Repetirgeschützen und Handfeuerwaffen der Gegenwart  
den größten Grad der Wirksamkeit und Zerstörungs-  
fähigkeit erlangt, daher auf den Namen der bis jetzt  
vollkommensten Waffe Anspruch machen kann.

Zu den Kämpfen des Krieges bedienten sich die  
Menschen stets künstlicher Waffen. Diese werden nach  
ihrer Bestimmung und ihren innewohnenden Eigen-  
schaften in verschiedene Klassen eingetheilt.

### 3) Einteilung der Kriegswaffen.

Die Kriegswaffen, welche in verschiedenen Zeiten  
bei verschiedenen Völkern zur Anwendung kommen,  
werden in Offensiv- und Defensivwaffen unterschieden.

Die Offensiv- oder Truzwaffen sind die Werk-  
zeuge, deren sich die Krieger im Kampfe, um den  
Gegner zu verwunden oder zu tödten, bedienen.

Die Defensiv-Waffen sind zum Schutze gegen Stich,  
Stich, oder feindliche Geschosse bestimmt.

Die Offensivwaffen können in Nah- und Fern-  
waffen unterschieden werden.

Die Nahwaffen, auch blanke Waffen genannt, sind  
zum Handgemenge und zum Kampfe Mann gegen  
Mann bestimmt. Der Speiß, die Hellebarde, das  
Schwert, die Streitart, der Dolch, der Säbel, und  
viele andere werden daher zu den Nahwaffen gezählt.

Die Fernwaffen haben die Bestimmung, dem Feind  
aus der Ferne Schaden zuzufügen. Im Alterthum  
und im Mittelalter war die Schleuder, der Bogen  
und die Armbrust die gebräuchlichsten Fernwaffen.  
Nach der Erfindung des Schießpulvers haben diese  
den wirksamern Feuerwaffen weichen müssen.

Die Eigenschaften der Nah- und Fernwaffen kön-  
nen auch in einer Waffe vereint werden, wie dieses  
bei dem Schießgewehr seit der Einführung des Pa-  
jonets der Fall ist.

Die Fernwaffen des Alterthums und der Gegen-  
wart können in solche unterschieden werden, welche  
ein einzelner Mann handhaben und fortbringen kann,  
und in solche, zu deren Bedienung mehrere Leute er-  
forderlich und zu deren Fortschaffen besondere Trans-  
portmittel, z. B. Pferde nothwendig sind. Zu Erstern  
gehören die Fernwaffen der Leichtbewaffneten des  
Alterthums (der Bogen, die Armbrust und Schleu-  
der) und die Handfeuerwaffen der Infanterie der  
neuern Zeit, zu Letztern die Belagerungsmaschinen  
der Alten und das grobe Geschütz der Neuen.

Wir wollen die Waffen in ihrer successiven Ent-  
wicklung betrachten, und beginnen daher mit den  
Kriegswaffen der Vergangenheit.

## II. Die Kriegswaffen des Alterthums und Mittelalters.

### 1) Die ältesten Waffen.

Die natürliche Waffe des Menschen ist die Faust.  
Mit der Faust ist es aber schwer und mühsam, einen

Gegner zu erschlagen. Eine Keule führt schneller  
und sicherer zum Ziel; die mit einer Keule bewaff-  
nete Faust führt mächtigere Schläge und diese haben  
eine größere Gewalt. Der mit einer Keule bewaff-  
nete Mensch ist dem, der bloß auf seine natürlichen  
Verteidigungsmittel, die Fäuste, Nägel und Zähne  
angewiesen ist, weit überlegen; er kann seinen Gegner  
niederschlagen, bevor dieser ihn zu verwunden ver-  
mag.

Ein großer Stock ist vermuthlich die erste Waffe  
des Menschen gewesen; da der Mensch aber bemerkte,  
daß der Schlag eine größere Wucht habe, wenn der  
Schwerpunkt sich am äußern Ende des Stockes sich  
befinde, so suchte er sich einen vorne dickern Stock  
zu verschaffen; ein so gestalteter kurzer, dicker Stock  
heißt Keule.

### 2) Nahwaffen; die Keule, Speiß und Wurfspeer.

Die Keule war eine, im Vergleich zu einem ge-  
wöhnlichen Stecken vollkommene Waffe und kann  
daher als der erste Schritt zur Vervollkommnung  
derselben angesehen werden. Die Keule erhielt oft  
eine etwas verschiedene Gestalt (Fig. 16); doch bleibt  
sie immer eine rohe und unbequeme Waffe, welche  
man aber auch heute noch bei einigen auf der nie-  
drigsten Kulturstufe stehenden Völkerstämmen Cen-  
tral-Afrikas und Australiens findet.

Nachdem sich die Menschen lang genug mit Keulen  
todgeschlagen hatten, dachten sie daran, neue Waffen  
zu erfinden. Knochenheile, oder scharf zugespitzte  
Stückchen Feuerstein als Spizen auf Stangen be-  
festigt, führten zum Speiß. Die Wirkung des Speiß-  
heiß reichte weiter, als die der Keule. Der Speiß-  
träger konnte den Feind in der Ferne halten und  
verwunden, bevor dieser ihn mit seiner kürzeren Waffe  
schädigen konnte. War der Speiß lang, so hatte er  
gegenüber einem kürzern als Handwaffe den Vor-  
theil, den Feind in der Ferne zu halten; dagegen  
war der kurze Speiß leichter zu handhaben und konnte  
auch geworfen werden. Geworfen reichte seine Wir-  
kung weiter als die von dem längsten Speiß. Wenn  
aber der Mann seinen Speer nach dem Feind schleu-  
derte, so war er nach dem Wurf wehrlos; es war  
daher nothwendig, mehrere Wurfspeiß zu führen;  
dieses war nur möglich, wenn sie leicht an Gewicht  
waren. Der Wurfspeiß bildet den Uebergang von  
der Nah- zur Fernwaffe.

Die Absicht, eine größere Anzahl Geschosse mit sich  
führen, und auch auf größere Entfernung wirken zu  
können, mag auf die Erfindung und Anwendung des  
Bogens und Pfeiles im Kriege geführt haben.

### 3) Fernwaffen: der Bogen und die Schleuder.

Der Bogen (Fig. 20) besteht in der ältesten Zeit  
in einem dünnen, langen Stück elastischen Holzes,  
dessen Enden etwas abwärts gebogen und durch eine  
Sehne verbunden wird. Wenn man die Sehne  
spannt, krümmt sich das elastische Holz — und  
wenn dieselbe dann plötzlich losgelassen wird — schnell  
es bei dem Bestreben — in seine ursprüngliche gerade  
Lage zurückzukehren — mit einer der Spannung ent-  
sprechenden Kraft vor. Diese Kraft ist es, welche  
zum Forttreiben des Pfeiles benützt wird.



Streit- und Mordart — der Morgenstern (die mit Spizen versehene Keule). Aus dem Speiß die lange Sarisse und der kurze Wurfspeiß — aus dem die Römer ihr Pilum (die Waffe der Hastaten) machten.

Oft suchte man die Vorzüge zweier Waffen zu vereinen — so entstand aus dem Speiß und der Mordart die Hellebarde — die zum Hieb und Stich gleich geeignet war.

Aus dem Bogen entstand die Armbrust. — Bei dieser wurde der Bogen mit einem Schafte versehen — und da zum Spannen des kurzen starken Bogens mehr Kraft erforderlich war, so wurde bei der Armbrust das Spannen (gewöhnlich) durch Hebelkraft bewirkt. — Wenn man die Bogen meist aus Nußbaum, Eichen, oder Esenholz anfertigte, gab man der Armbrust meist einen Bogen von Horn oder Stahl bei kürzeren Bogen erreichte man bei diesem Material ein besseres Resultat.

Aus dem Bogen entstanden auch die großen Balliste, und aus der Schleuder nebst der Stabschleuder die Katapulten des Alterthums und die Blyden und Gewerfe des Mittelalters. — Diese großen Wurf- und Schleudermaschinen werden wir übrigens später näher kennen lernen.

6) Schutzwaffen: Schild, Helm und Panzer.

In der Zeit, wo das Handgemenge die Schlachten entschied, trachtete jeder Krieger, sich durch Schutzwaffen gegen Verwundung zu schützen. Die Nah- und Fernwaffen des Alterthums hatten keine große Eindringungskraft; je unvollkommener sie in den ältesten Zeiten waren, desto weniger genügte sie auch gegen ihre Wirkung zu schützen. Anfänglich mochten Thierfelle genügenden Schutz gewähren, später erfand man den Schild (Fig. 1), dieser bestand anfänglich aus Hürdengestlecht, später aus zusammengefügtten Brettern, welche gewöhnlich mit Thierfellen oder mehreren Lagen Leinwand mehrfach überzogen wurden. Zur Verstärkung war derselbe oft ganz oder doch an den äußern Rändern mit Blech überzogen.

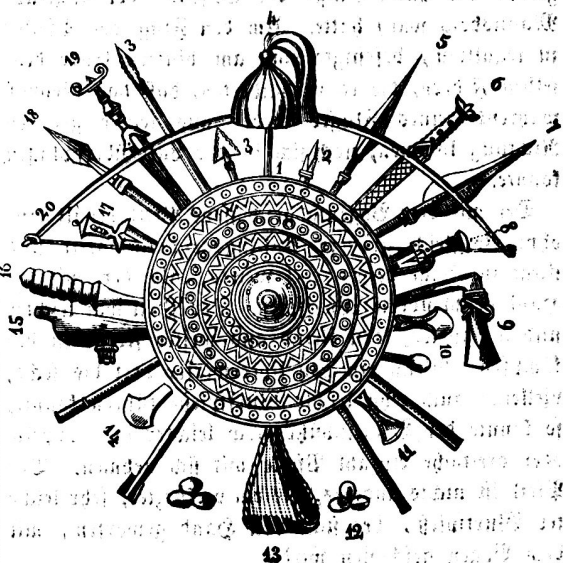
Der Schild wurde mit Bändern am linken Arm befestigt und konnte so getragen werden.

Der Schild war eine ausgezeichnete Defensivwaffe, sehr geeignet, den Kämpfer zu schützen, und Hieb und Stich des Feindes abzuhalten und Geschosse (Pfeile und Steine) aufzufangen. Der Schild wurde deshalb hoch geehrt. Bei den Griechen galt derjenige, der ihn im Kampfe wegwarf oder verlor, als ehrlos. „Kehre mit dem Schild oder auf dem Schild zurück“, sagte die spartanische Mutter zu ihrem in den Krieg ziehenden Sohne.

Mit der Zeit wurden die Defensiv-Waffen vervollkommnet. Man erfand den Helm zum Schutze des Kopfes, den Panzer zum Schutze des Leibes, Arm- und Beinshienen zum Schutze der Glieder.

Der Helm wurde aus Erz, Eisen oder Leder erzeugt, in letztem Fall war er meist mit Metall beschlagen. Der Panzer wurde aus ähnlichem Material angefertigt; doch findet man auch solche, die aus mehrfach übereinander genähter Leinwand bestanden. Die ~~Maner~~ aus Erz oder Eisen waren massiv oder

aus Ketten, oder Schuppen zusammengesetzt. (Vergleiche die römische Trophäe.) Im Mittelalter waren



durchgehends eiserne Helme, Harnische, Panzerhemde, Arm- und Beinshienen gebräuchlich.

Im Alterthum und Mittelalter begnügte man sich nicht, die Streiter mit Defensiv-Waffen zu versehen, auch jene Thiere, welche als Stellmittel im Kampfe Anwendung fanden, wie dieses bei dem Pferd und dem Elephanten oft der Fall war, wurden häufig ebenfalls gepanzert, um sie möglichst unverwundbar zu machen.

So lange das Handgemenge die Schlachten entschied, und der Krieger sein Eisen mit dem des Feindes kreuzte, konnten ohne großen Nachtheil Defensiv-Waffen nicht entbehrt werden. Als aber die Feuerwaffen in Aufnahme kamen, da vermochten dieselben ihrer Bestimmung, den Mann zu schützen, nicht mehr zu entsprechen; sie beschwertey den Krieger unnützer Weise, raubten ihm die Leichtigkeit und Beweglichkeit, ohne ihm angemessene Vortheile zu gewähren und wurden deshalb aufgegeben.

7) Material der Waffen.

Die Verwendung eines angemessenen Materials zur Erzeugung von Kriegswaffen war jederzeit ein Gegenstand von Wichtigkeit. Die Tüchtigkeit der Waffe hängt außer der Zweckmäßigkeit ihrer Konstruktion vorzüglich von der Beschaffenheit des Materials, das zu derselben verwendet wird, ab. Anfänglich benützten die Menschen Holz, harte Steine und Thierknochen, später Bronze, Eisen und Stahl, um sich Waffen zu verfertigen. Aus der hölzernen Keule (Fig. 16) entstand das Steinbeil mit Holzschafft (Fig. 15), das Bronzebeil (Fig. 9), und der bronzene und eiserne Streithammer und die Streitart.

Der Streithammer mit kurzem Stiel und schwerem Vordertheil hatte beim Hieb eine größere Wucht, als die hölzerne Keule, und doch war er leichter und bequemer als diese zu handhaben. Später wurde der Streithammer auf der einen Seite scharf angeschliffen, so entstand das Streitbeil oder die Streitart.

Wie es nach Ueberwindung großer Schwierigkeiten den Menschen mit der Zeit gelang, Metalle zu schmelzen, wurden die Waffen aus Erz, und später, als sie auch Eisen zu benützen und verarbeiten lernten, aus Eisen verfertigt.

In den Pfahlbauten der Schweizer-Seen (den Ueberresten von den alten Wohnsitzen längst untergegangener Völkerrämme) findet man noch die steinerne Waffen, von denen (ein Beweis menschlichen Kunstfleißes) einige sogar mit Verzierungen versehen sind.

Noch heute bedienen sich einige wilde Völkerschaften Amerikas steinerne Streitärte. Wie steinerne, findet man auch in der Gegenwart noch beinerne Waffen; so bedienen sich z. B. die Eskimo's zum Walffisch- und Seehundsfang noch heute eines Wurfspeißes mit beinerne Spitze.

Kimberen und Kelten hatten bronzene Waffen. — In der ältesten Zeit waren die Waffen der Griechen aus Erz verfertigt. Bei der Entdeckung Amerikas hatten die Mexikaner kupferne Waffen; den Amerikanern wie den Japanesen wurde das Eisen erst durch die Europäer bekannt.

Doch eiserne Waffen sind steinernen und bronzenen weit vorzuziehen. Seit der Mensch das Eisen kennt und zu benützen weiß, bildet dieses das wichtigste Material der Waffen. Das Eisen ist dasjenige Metall, welches die Natur vorzugsweise zur Kriegswaffe bestimmt zu haben scheint.

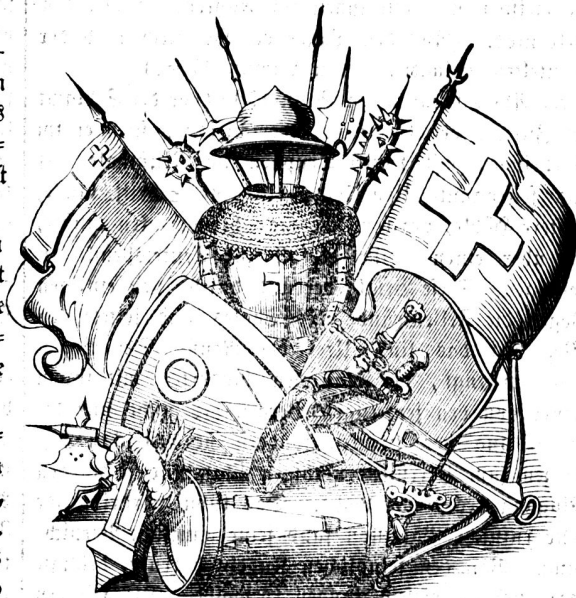
Außer dem Eisen finden aber noch verschiedene andere Materialien Anwendung. Zur Verfertigung von Bogen und Schleuder wurden Thiersehnen und Därme, oder Haare von Menschen und Thieren verwendet. Der Schaft der Lanzen und Wurfspeißes wurden aus hartem, zähem Holz verfertigt; Horn oder Holz fand bei dem Bogen Verwendung, Pfeile wurden aus

Rohr oder leichtem Holz angefertigt, zu den Spitzen von Speißen und Pfeilen wurde anfänglich Feuerstein oder Bein und später Eisen benützt. Armbrust und stählerne Bogen sind späterer Erfindung. Als Geschosse für die Schleuder bediente man sich Anfangs runder Kieselsteine, später aber auch bleierne Kugeln.

Um Brandgeschosse zu verfertigen, wurden die Spitzen der Pfeile in einen leicht brennbaren Stoff getaucht, dieser angezündet und dann abgeschossen.

Mit der Schleuder warfen die Gallier, um feindliche Ortschaften oder Lager in Brand zu stecken, statt gewöhnlicher Steine thönerne Kugeln, die mit brennenden Kohlen gefüllt waren.

Wir fügen hier eine Trophäe der ältesten Handwaffen bei.



(Fortsetzung folgt.)

### Preisauflage der solothurnischen Militär-Gesellschaft.

(Schluß.)

#### IV. Beispiele aus der neuern Kriegs-Geschichte.

Anmerkung. Da Verfasser bei dieser Arbeit nicht literarische Hülfsmittel bei der Hand hatte, wie er sie gewünscht hätte, so muß er sich auf folgende Beispiele beschränken. Es wurde bei der Wahl derselben nicht nur auf ganz ähnliche Fälle, wie vorliegenden (Gefecht um ein Defile) gesehen, sondern die Beispiele schienen ihm auch annehmbar, wenn durch dieselben, obgleich anderer Natur, nur die erfolgreiche Vertheidigung eines Terrain-Abschnittes oder einer Lokalität durch eine kleine Truppenmacht gegenüber einer größern dargethan wurde.

1) In der Schlacht bei Groß-Müspen (Eßlingen) den 21. und 22. Mai 1809 besetzten die Franzosen einen großen, bombensfesten Speicher von drei Stockwerken, dessen kleine Luflöcher zu Schießscharten benützt wurden und der, geräumig genug für eine Besatzung von einigen hundert Mann, ein furchtbares Reduit bildete.

Trotz der wiederholten, fast zahllosen Angriffe der besten Truppen, konnte es den Oesterreichern nie gelingen, die Franzosen aus dem Speicher zu vertreiben, durch dessen standhafte Vertheidigung der Rückzug der Armee gesichert wurde.

2) Nach der Schlacht bei Montenetto (April 1796) zog sich der österreichische General Provera auf den Gipfel des Cossaria zurück, wo er sich in den Ruinen eines alten Schlosses verschanzte. Vergebens wird er mit schweren Geschossen überschüttet, vergebens folgt Angriff auf Angriff; eine siegreiche Armee voll Begeisterung kann nicht mit ihm fertig werden.

Durch Hunger und Mangel an Munition mußte der General zur Uebergabe gezwungen werden. — Glücklicher als ihm gelang es dem General Steur, bei dem Angriff auf Salo durch den Feind abgeschnitten, sich in ein großes Gebäude zu werfen, wo er sich zwei Tage lang gegen die Angriffe der österreichischen Armee vertheidigte, nach Verlauf welcher Zeit er endlich befreit wurde.

3) Im Bendeer-Kriege vertheidigten sich 100 Republikaner in einer Kirche von St. Cyr gegen fast zehntausend Bauern; sie hinderten diese, die Kirche