

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

**Band:** 4=24 (1858)

**Heft:** 32

**Artikel:** Die Sicherstellung unserer Grenzstädte in Kriegszeiten

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-92607>

### **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:** 12.01.2026

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



Allgemeine

# Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXIV. Jahrgang.

Basel, 22. April.

IV. Jahrgang. 1858.

Nro. 32.

Die schweizerische Militärzeitung erscheint zweimal in der Woche, jeweilen Montags und Donnerstags Abends. Der Preis bis Ende 1858 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. —. Die Bestellungen werden direct an die Verlagsbuchhandlung „die Schweighäuser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Verantwortliche Redaktion: Hans Wieland Remmandant.

Abonnements auf die Schweizerische Militärzeitung werden zu jeder Zeit angenommen; man muß sich deßhalb an das nächstgelegene Postamt oder an die Schweighäuser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel wenden; die bisher erschienenen Nummern werden, so weit der Vorrath ausreicht, nachgeliefert.

## Die Sicherstellung unserer Grenzstädte in Kriegszeiten.

(Mit einer Zeichnung.)

(Fortsetzung.)

Die Contreescarpe des Grabens müßte in den meisten Fällen gemauert und zwar mit einem senkrechten Revetement bekleidet sein, in welchen (in trockenem Terrain) Eingänge für etwaige Minenanlagen nicht unzweckmäßig anzubringen wären. Die Contreescarpe ganz in Erde auszuführen, wie dieß in neuerer Zeit öfterer vorgekommen ist, scheint uns für derartige Werke nicht rathsam; gibt man einer solchen eine zwei- bis dreifache Anlage, so entsteht die sogenannte Contrepente, welche ausschließlich für plötzliches offensives Hervorbrehen des Vertheidigers gegen die Stellungen und Arbeiten des Angreifers bestimmt ist, wofür sich aber ebenfogut die Intervalle zwischen den Werken benützen lassen, ohne damit den Nachtheil zu verbinden, die Annäherung an die Escarpe dem Angreifer völlig unschwer zu machen; eine Contreescarpe von circa 45° Böschung bildet aber nur eine unbequeme Contrepente, welche dem Angreifer das Hinabsteigen in den Graben nur wenig oder gar nicht erschwert, dagegen ein geordnetes Hervorbrehen des Vertheidigers unmöglich macht.

Eine steile Contreescarpe ist stets ein schwer zu bewältigendes Hinderniß, um so mehr, als solche nicht anders als mittelst Minen zu breschiren ist und weßhalb auch nicht diejenigen Mauerdicken verlangt, welche die Escarpe als ein dem feindlichen Feuer ausgesetzter Theil benöthigt.

Endlich müssen wir bei diesem Anlaß auch noch der Pflanzungen Erwähnung thun, welche wir für die vorliegenden Zwecke aller Beachtung werth

halten. Ueberall, da wo bloße Erdböschungen (namentlich Contre- und Escarpe) einer feindlichen Annäherung bloßgestellt sind, bietet die Anlage von Hecken ein treffliches Hinderniß, um deren Ueberschreiten schwierig, bei guter Flankirung aber geradezu unmöglich zu machen. Um diesem Zwecke möglichst nahe zu kommen, müssen solche Hecken (wozu sich Weiß- und Schwarzdorn sowie die Hainbuche am besten eignen) eine Höhe von 1,50 bis 3 Meter auf eine obere Dicke von ungefähr 1 Meter haben und entweder mittelst einer oder zwei Reihen Pflänzlinge gebildet werden. Eine gute, sorgfältige Kultur derselben ist jedoch unerläßlich und deßhalb sind solche Pflanzungen gar nicht so wohlfeil, wie dieses auf den ersten Blick den Anschein haben dürfte. — Da wo man dieselben an Böschungen anbringen will, wird eine Verme von 1,5 bis 3 Meter Breite und zwar an Escarpen immer so hoch über der Grabensohle angelegt, daß ein Umbauen der Hecke von dorthier nicht möglich ist. Eine Deckung derselben gegen directes Geschützfeuer ist wünschenswerth. — Die Heckenpflanzungen der Contreescarpe werden immer so angelegt, daß sie durch den obern Grabenrand oder die Glaciscrete Deckung erhalten und jedenfalls von dem zurückliegenden Walle aus unter Feuer gehalten werden können. Ein Bepflanzen der Glacis derartiger Werke mit Sträuchern und Laubbölzern, welche nach mehrjährigem Turnus abzuholzen wären, würde sich um so eher rechtfertigen, als das dabei gewonnene Material in Kriegszeiten sehr gut zu benützen ist.

II. Die selbständige Grabenflankirung. Dieselbe bietet vor allem den großen Vortheil, die Vertheidigungsstärke des betreffenden Werkes auch in solchen Fällen ungeschwächt zu erhalten, wo ein demselben zur Seite liegendes Werk, dessen flankirendes Feuer ersteres sekundirte, in feindliche Hände fällt. Weiterhin aber ermöglicht eine selbständige Grabenflankirung eine energische Vertheidigung bei Ueberrällen zur Nachtzeit, indem hier zu sagen kein Schuß verloren geben kann, wogegen das Kartätschfeuer von Collateralwerken

in der Regel mehr Lärm als Wirkung macht und nur zu oft geradezu ins Blaue hinausgeht, da eine allzuschärfe Beschreibung dem Vertheidiger ebenso unheilvoll werden kann als dem Angreifer und wofür auch die Kriegsgeschichte der Beispiele mehrere kennt. Damit aber die Gräbenflankirung ihrem Zwecke d. h. dem Angriffe mittelst Massenfeuer auf möglichst kraftvolle Weise zu begegnen, entsprechen könne, muß solche in konzentrierter und durchaus gesicherter (d. h. völlig sturmfreier) Aufstellung angeordnet werden. — Allen diesen Forderungen entspricht die Caponniere-Flankirung wohl am besten und einfachsten Weg dieselbe auch bezüglich ihres realen, praktischen Werthes für ganze Festungsfronten (bei Stadt-Encinten) hier und da dem Systeme nach angegriffen und in Zweifel gezogen werden können, für detafchirte Werke ist solche entschieden ein ganz vorzügliches Mittel, deren Stärke um ein Bedeutendes zu erhöhen. Die Caponniere ist vermöge ihrer Eindeckung (bombensicherer Einwölbung, in der Regel mit Erde überdeckt) auch da noch völlig sturmfrei, wo das niedere Profil des zu flankirenden Werkes die für von oben offene Geschüßaufstellungen (Wälle) sonst unerlässliche Höhe von 10 Meter der Escarpe nicht möglich macht. Dieselbe gestattet ferner eine vollkommen freie, ungezwungene Benützung des Terrains in Bezug auf Anlage (Tracé) der Feuerlinien des Werkes, worin auch zugleich das Mittel gegeben ist, einer Breschirung aus der Ferne zu begegnen. Dieser letztere Umstand kann unter Verhältnissen jedenfalls keine großen Nachtheile haben und nicht ohne Grund haben die Gegner des Caponniere-Systems denselben zu einem der Hauptziele ihrer Kritiken gemacht. Gewiß ist aber, daß dieser Uebelstand eine Klippe bildet, an welcher eben nur der Meißer unangefochten vorüberfährt, während der Schüller entweder Schiffbruch leidet, oder wenigstens nicht ohne sichtbare Havarien davonkömmt. — Die Grundform dieser sturmfreien, kasemattirten Gebäude (Caponnieren) ist eine sehr verschiedenartige, indem dieselbe namentlich von der Lage abhängt; eben so veränderlich ist die Zahl der Etagen, so daß deren eine, zwei, ausnahmsweise auch drei sein können, je nachdem vorliegende Werke oder Erdmassen denselben einen hohen Aufzug zu geben gestatten und anderseits der zu erwartende Angriff einen möglichst kräftigen und vorbereiteten Widerstand bedingt.

Wenn nun auch Caponnieren, so wie wir uns solche für die in Frage stehenden Werke denken, keineswegs besonders große Dimensionen erhalten können und somit nur ausschließlich für die Flankirung der Walllinien bestimmt sind, so bieten solche anderseits auch noch einen Nebenvorteil, welcher darin besteht, einem kleinen Theil der Besatzung während bestiger Beschießung sichere Unterkunft zu gewähren. Dies letztere führt uns auf die Besprechung des dritten Punktes, nämlich:

**III. Die kasemattirten Wohnräume.** Die Vorkehrungen für eine gesicherte Unterkunft des

größten Theils der Besatzungstruppen sind schon seit langer, länger Zeit als dringendes Bedürfnis erkannt, dessenungeachtet aber erst in neuester Zeit systematisch behandelt und in allgemeinere Anwendung gebracht worden. Wir sprechen hier nicht von den aus Holz und Erde gebildeten passageren Hohlbauten, indem wir in dieser Hinsicht auf das in Nr. 1 (Schweiz. Milit. Jtg. 1858) Gesagte verweisen, sondern wir behandeln hier nur die in permanenter Weise aus Stein errichteten Gebäude oder anderwärtigen Räume dieser Art. Wo diese bombensicheren Unterkünfte für die Truppen zu placiren sind, ist nun zunächst Gegenstand der Erörterung.

In früherer Zeiten verlegte man dieselben in der Regel unter den Hauptwall indem man mit dessen Massiv eigentliche Souterrains in Form von großen parallelen Tonnengewölben anlegte und allseitig mit Erde maskirte; später überwölbte man die Strebebeyler der anliegenden Escarpemauer und bildete so das sogenannte *Revetement en décharge*, dessen Stirnmauer krenelirt wurde, um so den Graben unter Feuer zu halten. So trefflich diese letztere Einrichtung auch ist, so hat man doch in jüngster Vergangenheit davon abgesehen, derartige Kasematten außer der Vertheidigung auch noch als Wohnräume auf längere Dauer zu benützen, indem bis jetzt alle Erfindungen der Bautechnik nicht genügten dieselben vollkommen trocken, gesund und gut ventilirt einzurichten. Deshalb zog man es denn vor, die bei detafchirten Werken der modernen Befestigung nirgends mangelnden Reduits der Kehl in etwas größeren Dimensionen anzulegen und auf diesem Wege einer größeren Anzahl der Besatzungstruppen ein gesichertes Obdach für die Zeit der Ruhe zu verschaffen. Namentlich ist in dieser Beziehung ein näheres Studium der in den letzten Jahrzehnten in Deutschland ausgeführten Bauten von großem Interesse und mannigfach belehrend und das Verdienst der deutschen Ingenieure für die Vervollkommnung dieses so wichtigen Zweiges der permanenten Befestigung dankbar anzuerkennen. — Die Anlage der Kehlreduits gestattet zugleich die Etablirung einer zweiten oder letzten Vertheidigungslinie, welche den vorliegenden Hauptwall direkt und einen großen Theil des Vorterrains unter indirektem (manchmal ebenfalls direktem) Feuer hält. Die allseitig freie Umgebung und der somit ungehinderte Luftzutritt macht es möglich, solche Gebäude trocken und in jeder Hinsicht gut ventilirt, also vollkommen gesund zu erstellen und die Abwässerung einer allfälligen Erddecke ist hier durchaus nicht mit den Schwierigkeiten verknüpft, wie wir solches oben, bei Anlaß des *Revetement en décharge*, andeuteten. — Die Ausdehnung, welche dieser Art von Reduits mit Berücksichtigung unserer speziellen Zwecke zu geben wäre, möchten wir möglichst groß annehmen, damit der Bedingung einer großen Geräumigkeit des bombensicheren Unterkommens, besser entsprochen und so diese Stützpunkte in der Kette passagerer Werke auch für die Aufnahme einer größeren Truppenmasse geschikt

gemacht werden könnten. Es ist fast überflüssig hier noch beizufügen, daß derartige Vertheidigungsgebäude in Friedenszeiten füglich als Kasernen, Zeughäuser oder sonstige Niederlagen von Kriegsmaterial, unter gewisser Beschränkung auch wohl für anderweitige öffentliche Zwecke zu benützen wären.

Die Grundform dieser Gebäude ist in den meisten Fällen eine halb-kreisförmige oder elliptische, deren Feuerwirkung demnach divergirend, doch ist diese letztere Eigenschaft insofern nicht gerade gut zu heißen, als dadurch dem konzentrischen Angriffe und dessen convergirenden Feuer gleich von vorneherein ein Uebergewicht zugesichert bleibt, welcher im Verlauf entscheidend werden muß, sobald der Vertheidiger auf diese letzte Stellung zurückgeworfen ist. Die Zahl der Etagen kann hierin zwar einwelchermaßen die Waage schwanke machen, indem es auf diese Art dem Vertheidiger möglich wird, seine Streitmittel anstatt nebeneinander, übereinander dem Angriff gegenüberzustellen und so den Kampf mit Hartnäckigkeit noch einige Zeit und wenn auch nur Tage fortzusetzen; ebenso wird eine solide Konstruktion mit perpendikulärer Stellung der Kasematten (auf die vordere und hintere Stirnmauer) ein weiteres Mittel sein, dem Geschützfeuer des Angreifers bedeutenderen Widerstand zu bereiten. — Eine eigene Flankirung dieser Reduits ist nur dann von Nutzen, wenn solche einige Kraft und Energie besitzt, wo solche aber auf wenige Gewehrarten zusammenschumpft, würden wir solche prinzipiell unterlassen. Doch bleibt zu erwähnen, daß derartige Reduits in der Regel keinen Ausgang (Thoröffnung) nach dem Hofraum des Werkes erhalten, somit die vom Walle zurückgeworfenen Vertheidiger in demselben auch keine Aufnahme finden können, sondern seitwärts durch die Passagen der Kehlmauer abziehen, während das Feuer des Reduits die Verfolgung hemmt und ununterbrochen den Feind auf dem erstürmten Walle beschießt resp. dessen Festsetzung zu verhindern sucht. Die Zugänge zum Reduit werden an dessen Rückseite angebracht und gewöhnlich durch andere Vorrichtungen noch mehr gesichert, wie solches weiter unten gezeigt werden soll.

(Schluß folgt.)

### Gezogene Kanonen.

Wir lesen in einer Korrespondenz der *Allg. Milit.-Ztg.* aus Paris folgendes:

„Nachdem die Artillerieschule zu la Fère, deren Vorsitzender General de la Hitte ist, sich für die Zweckmäßigkeit des Systems von Kanonen mit gezogenen Läufen ausgesprochen hat, sollen dieselben nunmehr bei der ganzen Armee eingeführt werden. (Wahrscheinlich wird dasselbe System auch bei der Marine Eingang finden; die betreffenden Versuche werden in Orient noch fortgesetzt.)

Das zu Madrid erscheinende „*Memorial de Artilleria*“ bemerkte unlängst folgendes über die unberechenbaren Vortheile dieser Maßregel:

Die gezogenen Broncekanonen schleudern ein 2½mal schwereres Geschos als die alten Geschütze: es schießt somit der Gpsfunder eine 15pfündige cylindrische Kugel, die außerordentlich schnell um ihre Achse rotirt und mit merkwürdiger Sicherheit bis 5 Kil. Mtr. durchmisst. Die kleinen Gebirgskanonen, welche in der letzten Zeit in Kabylien benutzt wurden, haben bis 1600 Meter Abstand treffliche Resultate gegeben. Das Geschos ist hohl und kann, da es immer mit der Spitze nach vorne geht, mit einem Zünder wie die Granaten und einem Kapselchen versehen werden, das beim Aufschlagen am Ziel das Zerspringen des Geschosses verursacht. Im Hinblick auf so große Vortheile fragt es sich zunächst, welches Material das beste für dieses neue System sei. Abgesehen von dem Uebelstande, daß die Broncegeschütze nur eine sehr beschränkte Anzahl Schüsse (1000—1200) gestatten, bieten sie bei dem neuen System noch einen weiteren Nachtheil. Die Friktion, welche durch die Bewegung der Kugel in den Zügen verursacht wird, ist nämlich so stark, daß die Seele dadurch bald beschädigt und das Geschütz unbrauchbar wird. Man hat deshalb die Flügel des Geschosses von Zink anstatt von Gußeisen gemacht, weil jenes weniger hart ist. Von allen Metallen ist es nun aber der Stahl, der die Anforderungen des neuen Systems am besten befriedigt. Wenn aber auch der gegenwärtige Stand der Metallurgie gestattet, mittelst der Yorkshire-Methode den reinen Stahl in feuerbeständigen Ziegeln und in Stangen von 12—16 Kil. herzustellen, so war es bis jetzt unmöglich, die Güsse mehrerer Defen in einem Zeitpunkt zu vereinigen und so große Stücke zu fabriciren, wie die Artillerie erheischt. Nur nach einer einzigen Methode (die Krupp'sche), die jedoch Geheimniß ist, kann man große Massen Gußstahl bis zu einem Gewicht von 15 Tonnen (à 20 Zentner) auf einen Guß erhalten. Nach dieser Methode ist die in Vincennes erprobte Stahlkanone fabricirt worden, mit welcher mehr als 3000 Schüsse gethan wurden, ohne daß sie den mindesten Schaden erlitt, und welche Geschosse mit Flügeln von Gußeisen gestattet. Die Umwandlung der Artillerie wird in Frankreich nichts kosten, da die 80 Mill. Franken, welche den Werth der Broncegeschütze ausmachen, die Kosten des neuen Materials decken, dessen Dauerhaftigkeit und Tragweite ungleich größer sind, weshalb auch die Kaliber verkleinert werden können. Diese Vortheile, verbunden mit dem Gewinn aus dem Verkauf der alten Geschütze, haben den Kaiser bestimmt, die gezogenen Geschütze in Frankreich einzuführen; und die übrigen Staaten werden voraussichtlich nachfolgen. In der That wird eine Festung, ein Truppenkorps, welche diese Vortheile nicht zur Hand haben, einem Feinde nicht widerstehen können, der über dieselben verfügen kann. Von zwei kriegsführenden Mächten wird somit diejenige, welche jene Umwandlung mit ihrer Artillerie vorgenommen hat, sicher ein ungeheures Uebergewicht über die andere behaupten, welche den alten Bräuchen treu geblieben ist. Es

