

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

**Band:** 11=31 (1865)

**Heft:** 4

**Artikel:** Ueber Befestigungen

**Autor:** Elgger

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-93646>

### **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:** 13.03.2025

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

# Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXII. Jahrgang.

Basel, 24. Januar.

X. Jahrgang. 1865.

Nr. 4.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern. Der Preis bis Ende 1865 ist franko durch die ganze Schweiz. Fr. 7. — Die Bestellungen werden direkt an die Verlagshandlung „die Schweighauserische Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Verantwortlicher Redaktor: Oberstl. Wieland.

## Ueber Befestigungen.

Von Scharfschützenhauptmann Egger.

### 1. Von dem Werthe natürlicher und künstlicher Befestigungsmittel.

Die großen Barrieren, durch welche die Natur ausgebehnte Länderstriche von einander geschieden hat, haben von jeher das Hauptschutzmittel der Völker gegen feindliche Einfälle abgegeben.

Sie trennen die Völker und ihre Interessen, erschweren die Verbindung, hindern die friedlichen Beziehungen wie feindlichen Begegnungen.

Diese Scheidewände der Länder und Völker heisst man natürliche Grenzen. Dieselben können durch Gebirgsketten, große Ströme, Meere oder Wüsten gebildet sein.

Inner den natürlichen Grenzen wird Alles unwillkürlich zusammengeführt; bei einem ziemlich gleichen Klima, eine ähnliche Lebensweise der Völker, hauptsächlich aber bei der Vereinigung gemeinsamer Interessen bildet sich ein gleichmäßiger Kulturzustand aus und frei vermag sich das innere, staatliche und gesellschaftliche Leben zu entwickeln.

Der Unterschied der Sprachen hindert eine Verschmelzung weniger, als die von der Natur gestellten Scheidewände. Was diese getrennt, kann sich nicht vereinen, oder wird doch nicht dauernd beisammen bleiben, es müßten denn seine Hindernisse beseitigt werden.

Ein lebenskräftiger Staat wird so lange Krieg führen, bis er die Grenzen, die ihm von der Natur gesteckt sind, erreicht hat.

Mit der Ausdehnung zu den natürlichen Grenzen fällt die Ursache der Kriege weg und wenn auch spätere Verwicklungen sich noch zeitweise ereignen, so werden doch die Kriege seltener. Es wird den Völkern und ihren Kriegsheeren schwerlich zu bekämpfen, sobald sie durch große Hindernisse von ein-

ander geschieden sind. Ein Ausdehnen über die natürlichen Grenzen ist meist nicht von Bestand oder bei einmal begonnene Kampf würde erst wieder mit der Erreichung neuer natürlicher Grenzen sein Ende finden können.

Seit beinahe einem Jahrtausend haben Millionen deutscher Krieger in Italien ihre Gebeine gelassen und doch ist der Besitz dieses Landes den Deutschen auch heute nichts weniger als gesichert. Um sich in Italien zu behaupten, mußten sie ihre Herrschaft über die ganze Halbinsel ausdehnen, doch auch dann konnte eine Vereintigung nicht von langer Dauer sein.

Allerdings haben die natürlichen Grenzen oft für die beiden aneinander stoßenden Staaten nicht denselben Werth.

Zu allen Zeiten haben die Völker durch künstliche Nachhülfe ihren Grenzen eine größere Stärke zu geben gesucht.

Der Charakter des Krieges, der Grad der Befestigungskunst und die Art der Kriegführung hat den großen Einfluß auf die Art und Weise, wie die Grenzen der Staaten, oder die Staaten überhaupt befestigt wurden, oder in den verschiedenen Zeiten befestigt werden mußten.

Ohne feste Stützpunkte ist die Vertheidigung sehr erschwert und ein Offensivkrieg beinahe unmöglich. Unser ganzes Land steht schutzlos dem Feinde offen; greifen wir ihn auf seinem Gebiete an, um unserm Land die Schrecken des Krieges zu ersparen, so zwingt eine kühne Bewegung des Feindes unsere Armee zur Rückkehr, um das eigene Land zu schützen.

Ludwig XIV. deckte die französischen Grenzen an jenem Punkt, wo sie dem Angriff am zugänglichsten waren, mit einem dreifachen Gürtel von Festungen. Bei der jetzigen Art der Kriegführung wäre ein solches Festungssystem schädlich. Damals und noch lange später entsprach es vollkommen seinem Zwecke. Die Errichtung der Festungen kostete Frankreich hunderte von Millionen, doch gestatteten sie ihm stets Angriffskriege zu führen. Diese Festungen schützten über hundert Jahre den größten Theil Frankreichs

vor jeder feindlichen Invasion. Der Mangel an festen Plätzen ermöglichte den Deutschen keinen kräftigen Offensivkrieg. Und wenn einmal ihre Heere angriffsweise zu Werke giengen, so wurden sie eben wegen ihren schutzlosen Grenzen bald wieder in die Defensive zurückgeworfen.

Wenn man alle die Niederlagen, alle nachtheiligen Friedensschlüsse, die Drangsale und Mißhandlungen, die die Bevölkerung von fremden Heeren erdulden, die ungeheuren Kontributionen, die sie in den verschiedenen Feldzügen bezahlen mußte, in Anbetracht zieht, so wird man sehen, daß die Dekonomie den Deutschen sehr theuer zu stehen kam, und die französischen Festungen füglich mit deutschem Gelde bezahlt werden konnten.

Allerdings trug die innere Schwäche und die Zerissenheit Deutschlands vieles zu den Erfolgen seiner Feinde bei.

Nur unter einer festen Centralregierung, nur wenn Deutschland ein einiges Reich bildete, vermöchte es mit der Macht aufzutreten, welche ihm in der europäischen Staatenfamilie die geistige Bildung seiner Einwohner und die Kraft seiner Völkerstämme anzuweisen scheint.

Ohne in eine gründliche Prüfung der Vertheidigung der Staaten durch Anlage befestigter Plätze eingehen zu wollen, begnügen wir uns zu bemerken, welches immer den Grad der Schwierigkeit, welchen die Natur einem feindlichen Einfall entgegen setzt, sein mag, diese immer eine größere oder geringere Nachhülfe durch die Kunst bedarf, um die Vertheidigung des eigenen Landes und den Angriff auf das feindliche Gebiet zu erleichtern.

„Eine moderne Armee, sagt General Rognat, kann ihre Bedürfnisse nie so beschränken, daß sie ohne Magazine und Depot zu existiren vermöchte; sie trägt gewöhnlich nur für vier Tage Lebensmittel mit sich und ich glaube nicht, daß man sie mehr als für acht Tage tragen lassen könnte. Diese Lebensmittel bestehen in Brod und Zwieback. Die Feuerwaffen, deren sie sich bedient, verbrauchen eine große Menge Projektile und Munition; sie kann diese nur für eine einzige Schlacht mit sich führen, nach welcher sie sich ohne Vertheidigung befinden würde, wenn sie sich von den Kommunikationen, von den Depots, welche bestimmt sind, diese zu erneuern, abgeschnitten sieht. Endlich sind diese Plätze nothwendig, um die Munition, die Lebensmittel, die Spitäler und Arsenale zu sichern.“

In einem Memorial von 1811 drückt sich Nadezky über die Nothwendigkeit der Befestigungen folgendermaßen aus:

„Ein Staat, welcher nicht durch die Eifersucht seiner Nachbarn das Dasein fristet, sondern durch eigene Kraft sich erhalten muß, gewinnt durch ein zweckmäßiges Vertheidigungssystem ungemein an Wehrkraft, imponirt dem eroberungsfüchtigen Nachbar, macht ihn friedlicher denken, zwingt ihn, falls er diese Gesinnungen bei Seite setzt, zu großer Kraftanstrengung und setzt ihn außer Stand, schnell wirkende und augenblicklich entscheidende Unternehmungen

auszuführen. Durch ein Vertheidigungssystem gewinnt ferner die Armee im Kriege große Bewegungsfreiheit; ihre Minderzahl wird nicht schädlich und sie vermag die Länder vor Verheerungen zu schützen; ja einem viel stärkern Feind die Spitze zu bieten, den Gegner oft von den Grenzen abzuhalten und den Staat vor dem Untergang zu bewahren.

„Ein wohl geordnetes Vertheidigungssystem verschafft uns also die nöthige Zeit zur Gegenwehr, erlaubt die Verminderung des Armeestandes in Friedenszeiten und gibt dem Staat die Gewißheit seines Fortbestandes, dadurch aber auch Vertrauen und Kredit im In- und Ausland.“

Die Befestigungen sind die Stützpunkte der Armee. Mit geringer Macht soll man in denselben einem überlegenen Feinde entgegen treten können. Durch künstliche Mittel sucht man die Kräfte der hier verfügbaren Mannschaft auf das höchste zu steigern, um sie auf eine gewisse Zeitdauer unbezwingbar zu machen. Vieles vermag die Kunst, um die Widerstandsfähigkeit eines Punktes zu erhöhen, doch erst durch die Tapferkeit der Besatzung kann derselbe unüberwindlich werden. Die Wälle und Geschütze sind todttes Material, erst durch ihre Vertheidiger erhalten sie ihren Werth und äußern ihre Kraft.

Die Festungen sind eines der wirksamsten Mittel im Vertheidigungskriege. Keine Armee, welche dem Feind ernstlichen Widerstand leisten will, kann dieselben entbehren. Doch die Sicherheit des Sieges gibt nur die Kriegstüchtigkeit des Heeres. Der Geist, der in ihm und überhaupt in dem Volke lebt, welches sich vertheidigt.

Man darf daher von Festungen nicht Alles erwarten. Ein gut geleiteter Staat wird aber alle seine Vertheidigungsmittel möglichst zu vervollständigen und im Einklang unter einander zu erhalten suchen.

Erzherzog Karl sagt: „Gegenstände, welche strategische Vortheile gewähren, können nicht augenblicklich hervorgebracht werden, dazu wird Zeit und Arbeit erfordert. Derjenige, dem die oberste Leitung des Staates anvertraut ist, muß folglich auch im tiefsten Frieden die Mittel haben, glückliche Ereignisse im Kriege dadurch vorzubereiten, daß Alles, was sie erzeugen kann, nach den Regeln der Strategie eingeleitet werde; also nicht nur die Organisation und Aufstellung des Militärs und der Befestigungen allein, sondern auch aller Kommunikationen, Straßen, Kanäle, Depots, Magazine und dergl. m. Die Beobachtung oder Unterlassung dieser für ein großes Reich so wichtigen Staatsmaxime entscheidet über seine Erhaltung oder seinen Untergang.“

## 2. Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung der Befestigungskunst.

Die Anlage von Befestigungswerken ist so alt als der Krieg. Wo man noch Reste von Bauten, die aus den ältesten Zeiten stammen, gefunden hat, finden sich Spuren einer Befestigung. Diese bestanden aus Erdaufwürfen, Pfählen, wohl oft nur aus Hecken oder Gräben.

Die Absicht solcher Befestigungen, von denen die Pfahlbauten in der Schweiz und an andern Orten Zeugniß ablegen, war, Leben und Eigenthum gegen die Raubzüge feindlicher Stämme zu schützen.

Mit den Fortschritten in der Kultur wurden die Befestigungsanlagen künstlicher und erhielten eine größere Stärke. An die Stelle der primitiven Wälle traten Mauern von Bruch- oder Ziegelsteinen. Diese wurden so hoch und stark gemacht, daß sie nicht leicht erstiegen oder zerstört werden konnten. Später gab man durch Thürme den Mauern eine flankirende Vertheidigung. Die Thürme unterbrachen die an der Mauer fortlaufende Verbindung und bildeten Vertheidigungsabschnitte.

Vor den Ringmauern hatten die alten Städte oft nasse oder trockene Gräben. Die mit Wasser gefüllten Gräben erschwerten den gewaltsamen Angriff und die Belagerungsarbeiten. Die trockenen hatten meist sanfte Abdachungen und begünstigten Ausfälle.

Nach Thucydebes hatten die Mauern des Pireus von Athen eine solche Breite, daß zwei Wagen neben einander fahren und sich ausweichen konnten.

Diodor sagt von den Mauern von Ninive, daß bei einer Höhe von 100 Fuß 3 Wagen neben einander zu fahren vermochten.

Die Umfassungsmauer Babylons hatte nach Cta-tius und Diodor eine Breite von 32 und jene von Jerusalem nach Josephus eine von 20 Fuß.

Die Mauern des Pireus waren 60, die von Babylon 100, die von Carthago 45 Fuß hoch.

Die Thürme überragten die Mauern um 20, 30 bis 100 Fuß.

Oft wurden mehrere Mauern hinter einander angelegt.

Die Befestigungen waren so ausgedehnt, daß sie zur Zeit des Krieges die Bewohner des ganzen umgebenden Landstriches aufnehmen konnten. So hatte Babylon einen Umfang von 12 deutschen Meilen, Carthago von 9 Meilen.

Bei den Griechen und Römern bildete sich die Befestigungskunst, so wie die des Angriffs und der Vertheidigung fester Plätze zu einer großen Vollkommenheit aus.

Als das zerrüttete Römerreich unter dem Schwert siegreicher Barbaren in Trümmer sank — da verschwinden, wie die übrigen Künste und Wissenschaften, auch diese und erst nach einiger Zeit finden wir wieder Spuren der Befestigungskunst, welche mit jener der ältesten Zeiten unverkennbare Aehnlichkeit haben.

Im Mittelalter deckten die Schweizer die wichtigsten Eingänge in ihr Gebirg durch fortlaufende Verschanzungen, welche bald aus Erde, bald aus zu Mauern zusammengefügtten Steinen gebaut waren. Eine solche Befestigung hießen die Schweizer eine *Legi*.

Wie im Alterthum ließ der Kriegsgebrauch einer rohen Zeit, wo man mit den Besiegten keine Schonung kannte, zahlreiche besetzte Städte und Burgen entstehen.

In der wilden, rechtslosen Zeit, welche in Deutschland dem Untergange des Helbengeschlechts der Hohenstauffen folgte, wo nur ein starker Arm und ein wuchtiges Schwert dem Rechte Geltung verschaffen konnte, entstanden, in Mitte der ewigen Fehden der Abeligen unter sich und mit den Städten, feste Plätze von selbst.

Wem Leben und Eigenthum lieb waren, mußte sich durch Mauern schützen. Hinter den Wällen entwickelte sich das Leben der Städte und von den Feinden seines Schlosses unternahm der hungrige Raubritter seine Streifzüge.

Mit der Erfindung des Schießpulvers verloren früher beinahe uneinnehmbare Plätze ihren Werth. Von Weitem schmetterte das grobe Geschütz die Mauern nieder und eröffneten dem Angreifer eine gangbare Bresche. Bald mußten die, welche früher dem Rechte getrost, sich der Willkür fügen.

Die Befestigungen erforderten fernerhin bedeutende Mittel, die Anlage derselben wurde Sache des Staates und nach den Regeln einer neuen Befestigungskunst, welche sich mit der Zeit entwickelte, erbaut.

Die zerstörende Kraft der Geschosse hatte eine neue Konstruktion der Befestigungen nothwendig gemacht.

Die früheren Thürme verwandelten sich in Bastione. Es entstanden Wallgänge und Erdbrustwehren, welchen die ursprünglichen Stadtmauern als Bekleidung dienten.

Um die Mitte des 16. Jahrhunderts wurde die von italienischen Kriegsbaumeistern erfundene Bastionärform allgemein. Die ersten Bastione waren in der Regel stumpfwinklicht, nicht groß und ihre Flanken standen senkrecht auf den oft sehr langen Courtinen. Das Feuer der auf den Flanken aufgestellten Geschütze vertheidigten den Eingang, der sich in der Mitte der Courtine befand.

Später wurden die Flanken etwa ein Drittel zurückgezogen, um sie der direkten Zerströrung zu entziehen. Unter ihrer gemauerten Brustwehr befanden sich überwölbte Räume, die zur Geschützvertheidigung eingerichtet, dem Graben eine niedere Vertheidigung gaben.

Im 16. Jahrhundert erfreuten sich die italienischen Ingenieure eines großen Rufes. Der italienischen Schule verdankt man die Erfindung des gedeckten Weges. Der ursprünglich halbmondförmige Thurm, welcher den Zugang zu der Brücke über den Graben deckte, erhielt von ihr eine dreieckige Form und wurde *Ravelin* genannt.

(Fortsetzung folgt.)