



Staats- und  
Universitätsbibliothek  
Bremen

# **Staats- und Universitätsbibliothek Bremen**

**DFG Projekt Die Grenzboten**

## **Die Grenzboten**

**Berlin u.a., 1841 - 1922**

Zur Geschichte der beständigen Befestigung.

**urn:nbn:de:gbv:46:1-908**

erste Belehrung wird aber vermutlich nicht lange mehr auf sich warten lassen. Wir sehen bereits in Zentralasien und nicht minder in Ägypten die Wolken sich ballen, welche dort schon seit geraumer Zeit eine nach der andern aufstiegen und sich nicht wieder zerstreuten und verzogen.



## Zur Geschichte der beständigen Befestigung.



ielleicht auf keinem Gebiete der Kriegswissenschaften hat der Entscheidungskampf zwischen Deutschland und Frankreich gründlichere Umwälzungen zu Wege gebracht, als auf dem der Befestigungslehre und des Festungskrieges. In der ersten Bestürzung über die Erkenntnis, wie sehr diese beiden Zweige militärischer Betätigung hinter der raschen Entwicklung der Feuerwaffen zurückgeblieben waren, glaubte man, ein ganz Neues schaffen zu müssen, als wenn nie ein Vauban und Montalembert, ein Carnot und Mörser gelebt hätte. Und in der That giebt es heute keine Waffe, die so wenig über maßgebende, an der Praxis erprobte Grundsätze verfügte, wie die Belagerungsartillerie, und in nicht minderer Verlegenheit befinden sich die Festungsingenieure, denn das einzige, was sie genau wissen, ist, daß sie nichts wissen, wenigstens in Bezug darauf, ob ihre mit einem erstaunlichen Aufwande von Fleiß und Scharfsinn errichteten Festungswerke einigermaßen imstande sind, einem wohl versehenen Belagerungsparke zu widerstehen.

Weder das neue deutsche — und das ist das europäische — Festungsbau-system, noch die neue Lehre der Belagerung hat bisher eine nennenswerte praktische Probe ablegen können. Unsicherheit herrscht in der Theorie, Streit unter den Theoretikern. Und das auf einem Gebiete, welches noch vor einem Menschenalter als das am sichersten begründete der gesamten Lehre vom Kriege angesehen wurde.

Zweihundert Jahre galt Vaubans Wort: „Jede Festung muß eingenommen werden,“ und mit seinem Worte zugleich die von ihm ausgebildete Methodemethode, wenngleich sein Festungsbau-stil schon längst zu Gunsten des sogenannten „neupreußischen“ Systems verlassen worden war. Eine Belagerung spielte sich darnach nicht anders ab, als der mehr oder minder „elegant“ geführte Beweis eines mathematischen Lehrsatzes. Die Franzosen zumal hatten ihre Belagerungen vollkommen schablonisirt und waren von der alleinseig-

machenden Kraft ihrer Schablone aufs innigste überzeugt, obschon ihre fürchterlichen Verluste vor Sebastopol sie hätten belehren sollen, daß es in der Kriegskunst kein ewig dauerndes Allheilmittel giebt. Jetzt ist an Stelle der höchsten Sicherheit höchster Zweifel getreten. Die Technik hat wieder einmal bewiesen, daß sie in der Entwicklung der Taktik das umstürzende, vorwärts drängende Element ist.

Die Geschichte der Befestigungskunst in ihren aufeinanderfolgenden Stufen und die Streitfragen, zu denen sie zu allen Zeiten unter Technikern und Heerführern Veranlassung gegeben hat, ist für die Ausbildung von richtigen Gesichtspunkten vom höchsten Wert. Und sie fördert nicht nur die Erkenntnis der modernen Erfordernisse, sie hat nicht nur für den Ingenieur und den Soldaten ein hohes Interesse, sondern auch für alle, welche sich mit der geschichtlichen Entwicklung der technischen Erfindungen beschäftigen. Die Art und Weise, in welcher zu einer gegebenen Zeit die befestigten Stellungen angelegt wurden, spiegeln ziemlich genau den Zustand auf den meisten andern Gebieten der Technik wieder. So ist denn die „beständige Befestigungslehre,“ obwohl sie in ihrer neuesten Entwicklung nur von militärischen Fachleuten beurteilt werden kann, in ihren früheren Stufen bis zu einem gewissen Grade Gegenstand des archäologischen Studiums geworden, in derselben Weise etwa, wie die Waffen und Rüstungen der Vorzeit, welche aufgehört haben, in persönlicher Beziehung zu dem lebenden Soldaten zu stehen.

Unter den deutschen Arbeiten galt Zastrows „Geschichte der beständigen Befestigung“ als mustergiltig. Aber dieses Buch findet leider keinen Bearbeiter, der es von der Zeit von 1854, wo die dritte Auflage erschien, bis auf die Gegenwart fortführte. Und in der That wäre dazu eine vollständige Umarbeitung notwendig. Ähnliches gilt für Frankreich von den Arbeiten Viollet le Duc und Angoyats. Die neuern Werke Popp, Mollik, Brunner, Sauer, H. Müller, selbst die ausgezeichneten Arbeiten von Bonin können ein großes, zusammenfassendes Werk ebensowenig ersetzen, wie die äußerst fleißigen und gewissenhaften Engineer Studies des Major Lloyd. Und so läge hier eine entschiedne Lücke in der militärischen Literatur vor, welche auszufüllen wohl am nächsten Aufgabe eines deutschen Offiziers wäre, denn es war der deutsche Offizier, welcher durch die Anbahnung der neuern Belagerungstaktik die Herrschaft der französischen Ideen, d. h. diejenigen Vaubans, ebenso gründlich stürzte, wie er bereits früher durch das „neupreußische“ System von Aster und Bresse, Winiary und Brittwitz das französische Bastionärsystem des Festungsbaues gestürzt hatte.

Der unkundige Beschauer, welcher ein altes Schloß mit einer modernen Festung vergleicht, wird nicht nur von den tiefgreifenden Unterschieden zwischen beiden, sondern vielleicht auch von dem eigentümlichen Verlauf der Entwicklung, den der Festungsbau genommen hat, betroffen werden. Es wird ihm scheinen, als

ob die Verteidigungskunst zurückgegangen sei. Die neuen Werke sind weder so imposant, noch so künstlich angelegt wie die alten. Aber was helfen alle stolzen Turmbauten und Bastionen, alle gewundnen Thore und unzähligen Schanzen, wenn die gezogenen Geschütze sie vom Erdboden hinwegraffen? Die leitenden Grundsätze der mittelalterlichen Befestigungskunst waren passive Hindernisse und hohes Kommando, Schritt vor Schritt-Kampf und vertikale Verteidigung. Das mußte ein Ende nehmen, als die Ausbildung der eisernen Geschosse die königliche Kanone aus einem bloßen Feuerwerkskörper, welcher dem Schützen gefährlicher war als dem Feinde, in eine Maschine verwandelte, vor der kein luftiges Bauwerk lange Stand halten konnte. Die nachhaltigsten Wirkungen des neuen und umstürzenden Elements der Kriegsführung wurden in Italien während der Kämpfe des fünfzehnten Jahrhunderts wahrgenommen. Vor ihm verschwanden die Condottieri wie weggeblasen. Und in Italien traten auch die ersten Bestrebungen auf, den verheerenden Wirkungen der neuen Kanone zu begegnen, sowie denjenigen der Pulverminen, welche Galsalvas von Cordova Ingenieur, Peter von Navarra, eingeführt hatte.

Die Grundzüge der neuen Befestigungskunst wurden von jenen großen Geistern der italienischen Renaissance gezogen — Leonardo da Vinci, Michel Angelo, Bramante —, welche das Schwert mit derselben Lust und Geschicklichkeit führten, wie den Pinsel, den Meißel und die Feder. Manche Einzelheiten der Werke von Verona und Civita Vecchia, die San Michele und San Gallo 1527 erbauten, werden noch heute als wunderbar geschickt und untadelhaft in ihrer Konstruktion anerkannt. Unter den Händen des großen Mathematikers Tartaglia und seiner Nachfolger Cataneo und Marchi entwickelte sich der moderne Festungsbau, ein echt italienisches Erzeugnis, mit reizender Schnelligkeit bis zur ziemlich abgeschlossenen Vollendung des Bastionärsystems und verbreitete sich von seinem Heimatlande aus bald nach Spanien, Frankreich und Deutschland. Die ersten französischen Ingenieure zu Anfang des siebzehnten Jahrhunderts, Errard de Bar-le-Duc, Perret, Pagan, wandelten noch ganz in den Spuren ihrer italienischen Lehrer, deren musterhafte Konstruktionen erst Baubau erweiterte, indem er sie mit den Fortschritten der deutschen Ingenieure und zahlreichen eignen Gedanken bereicherte.

Eine selbständige Entwicklung nahm im Anfang neben Italien nur Deutschland. Albrecht Dürer war es, der seinem üppigen Lorberkranz durch die Schöpfung des modernen deutschen Festungsbauens ein neues unverwelkliches Blatt hinzufügte. Betrachtet man Dürers Bauten von Nürnberg, Wien, Padua u. a., und berücksichtigt den damaligen Stand der Ingenieurwissenschaft, so wird man von Staunen und Bewunderung vor dem hohen Geiste dieses Mannes erfüllt und ist leicht geneigt, in ihm den genialsten Kriegsbaumeister aller Zeiten zu erblicken. Man wäre unzweifelhaft dazu genötigt, wenn sich erweisen ließe, daß seine Gedanken durchweg original gewesen seien. Doch scheint

es, daß dieser Erweis nicht zu erbringen sei. Obwohl sein „Unterricht zur Befestigung von Stadt, Schloß und Flecken“ schon 1527 erschien, muß doch angenommen werden, daß er auf seinen Reisen nach Italien aus diesem Lande die Elemente seines Festungsbaustiles geholt habe. Aber er hat sie nicht slavisch nachgeahmt, sondern sie in selbständigem Geiste entwickelt und auf eine Stufe geführt, die alles Gleichzeitige überragte. Seine Abänderungen des italienischen Stiles enthielten schon die Grundlinien, aus denen sich in direkter Folge die deutsche Befestigungskunst des neunzehnten Jahrhunderts entwickelte, welche sich zur allgemeinen Geltung in Europa mit Ausnahme Frankreichs durchrang. Er erteilte bereits dem Hauptwall den vieleckigen Grundriß, führte schon die bombensichern Geschütz- und Wohnkasematten ein und hatte sogar den Grundsatz der Gräben- und Flankenbestreichung durch Galerien und Raponnieren in großem Umfange verwirklicht, während die andern Völker noch lange an den dem feindlichen Feuer so ausgesetzten Bastionen mit den überhöhenden Kavaliere festhielten. Auch die Entwicklung der spätern niederländischen Befestigungskunst zeichnete Dürer bereits vor durch die Einschaltung einer gemauerten Enveloppe zwischen den Gräben seines kasemattirten Turmforts. In Daniel Speckle und Georg Kimpler hatte Dürer würdige Nachfolger.

Die langen Kämpfe in den Niederlanden nötigten die Spanier zur Errichtung starker Festungen, zu deren Erbauung sie sich natürlich des Genies der italienischen Ingenieure bedienten. Aber dieses Beispiel ging an den Niederländern nicht verloren. In ihrem späteren Unabhängigkeitskriege zogen sie Nutzen aus den Werken von Paciotto und Algisi und entwickelten sie zu dem eigentümlichen niederländischen System der niederen Erdarbeiten, zu denen sie die glatte Beschaffenheit und der Wasserreichtum ihres Terrains nötigte, und die für die moderne Befestigungskunst maßgebend wurden. Den Arbeiten von Martini von Pisa, der zunächst die Idee eines Glacis gehabt zu haben scheint, von Castriotto und seinem Mitarbeiter Maggi, welche Calais besetzten, von Zanchi da Pesaro, dessen Buch die italienische Manier nach England verpflanzte, von Galasso Algisi, von Paciotto d'Urbino, Albas Ingenieur, dessen Hauptwerk, die Zitabelle von Antwerpen, im Jahre 1567 errichtet, erst bei der großartigen Neubefestigung durch Brialmont 1859 niedergedrückt wurde, diesen Arbeiten setzten die Niederländer ihre Werke entgegen, die, der Natur des Landes entsprechend, hinter niedrigeren Erdwällen und breiten Wassergräben Schutz verliehen. Möglich, daß der Graf Heinrich von Nassau zuerst den kühnen Gedanken hatte, aus der Not eine Tugend zu machen und statt der hohen Mauerwerke, für welche der feste Grund fehlte, die Wasserläufe und Dämme zur Verteidigung zu benutzen. Seine Befestigung von Breda 1533 bietet das älteste bekannte Beispiel dieser Art von Befestigung. Aber erst Coehoorn vollendete im nächsten Jahrhundert die niederländische Bauart, die deutschen Ideen von Dürer, Speckle und Kimpler verwertend.

Der Unabhängigkeitskrieg und Ludwigs XIV. Raubzüge waren wesentlich Belagerungskriege und verliehen der Kunst des Angriffs und der Verteidigung fester Stellungen mächtige Antriebe. Während die holländischen Ingenieure, der unermüdbliche Moritz von Nassau, sein Lehrer Simon Stevin, seine Nachfolger Freytag, Marollois, Dögen und endlich Coehoorn die Verteidigung eines flachen Landes, Wasserwerke, Pallisaden, Staffete, Schanzpfähle, spanische Reiter, sowie die Artilleriekraft durch die Erfindung von Bomben, Granaten, indirektem Feuer aufs höchste entwickelten, begründeten die französischen Ingenieure die Ueberlegenheit des Angriffs über die Verteidigung. Den Abschluß dieses Prozesses brachte Vauban, der im Festungskriege den dauernden Sieg dem Angreifer sicherte.

Dieser Fürst der Ingenieure war nicht nur eines der größten militärischen Talente seiner Zeit, sondern auch, wie St. Simon, sein Biograph sagt, „vielleicht der redlichste und tugendhafteste Mann seines Landes.“

Für einen Soldaten ist es immer ein hohes Vergnügen, sich mit der Biographie Vaubans zu beschäftigen. Obgleich er aus einer guten alten Familie stammte, befand er sich doch schon in frühem Alter in großer Bedürftigkeit. Ein Landpfarrer nahm ihn als Kind an und lehrte ihn unter andern Dingen auch etwas Mathematik und die Grundzüge der Befestigungskunst, welche damals als ein Zweig der Mathematik angesehen wurde. Mit achtzehn Jahren trat er in das Regiment Condé und hatte bald Gelegenheit, Proben seiner Kaltblütigkeit und seines Mutes unter dem großen Condé selbst abzulegen. Dann wurde er in den königlichen Dienst hinaufgezogen, in dem er als zwei- unddreißigjähriger zu einem der Ingenieure des Königs aufrückte. Fünfunddreißig Jahre alt, wurde er mit der Oberleitung der Belagerungen unter Turenne betraut. Generalmajor mit fünfundvierzig Jahren und Generaldirektor aller der zahlreichen französischen Befestigungswerke, starb er als Marschall von Frankreich, nach einer langen, ereignis- und thatenreichen Dienstzeit von zwei- undfünfzig Jahren, während der er ebensoviel wichtige Belagerungen leitete, acht Wunden empfing und in unaufhörlichen Reisen Frankreich von einem Ende zum andern durchzog, um Festungen zu erbauen, zu verbessern oder zu besichtigen. Die Materialien, die einem Biographen vorliegen, sind sehr zahlreich: seine eignen Werke, seine „Abhandlung über den Angriff und die Verteidigung,“ seine zahlreichen Denkschriften und politischen Werke, die Eloges von Fontenelle und Carnot, die Biographien von Chambray und Michel. Vauban unterschied sich in seinem militärischen Charakter ebenso von der gewöhnlichen Art seiner Landsleute, wie in seinem persönlichen. Als Mensch war er sanft, milde und bescheiden, als Krieger ging ihm die Gewissenhaftigkeit seiner Unternehmungen weit über ihre glänzende Ausführung. Er bewies diese Eigenschaft vornehmlich darin, daß er eine unüberwindliche Abneigung gegen mehr Zerstörung und mehr Blutvergießen zeigte, als unbedingt notwendig war. Er setzte nie das Leben

seiner Soldaten aufs Spiel, um einen Erfolg schneller zu gewinnen, der ihm durch bedächtige, planmäßige Anordnungen sicher war. Seine persönliche Tapferkeit war dabei von der ruhigen, entschlossenen und geräuschlosen Art, welche sich in zahllosen Anekdoten widerspiegelt, die von ihm erzählt werden. Immer bestrebt, sich genau über alle Umstände eines Platzes zu unterrichten, liebte er es, allein, ohne Aufsehen zu erregen, seine Erkundigungen einzuziehen und seine Beobachtungen anzustellen. Vor Luxemburg streifte er so Nacht für Nacht bis zu den Pallisaden des gedeckten Weges. Einmal wurde er bemerkt, er gab den Wachtposten der Belagerten ein Zeichen, nicht zu schießen, und schritt ruhig seines Weges weiter, anstatt sich zurückzuziehen. Die Posten glaubten, es wäre einer ihrer Offiziere und ließen ihn ruhig seine Beobachtungen beenden und unverfehrt zurückkehren. Dieselbe Umsicht und Gewissenhaftigkeit bekundete er in den bürgerlichen Verwaltungsgeschäften, die ihm übertragen wurden. Er tadelte die religiösen Verfolgungen und erhob einen zornigen Protest gegen die Aufhebung des Edikts von Nantes. In den Finanzangelegenheiten des Reiches verriet er seinen Scharfblick in den wichtigen Vorschlägen zur Verbesserung der Steuern und der Verwaltung, die er in seinem berühmten Werk über die *Dîme royale* niederlegte, einem Werke, das seinem Zeitalter so weit voraus war, daß es ihm Spott und Verfolgung einbrachte.

Nicht zum Vorteil für die Kunst der „beständigen Befestigung,“ nötigte der Verlauf der Ereignisse Vauban, sein Genie mehr den Methoden des Angriffs als dem Fortschritt der Verteidigung zuzuwenden. So entwickelte er seine Lehre bis zu einer Vollendung, daß unter Voraussetzung der gewöhnlichen Verteilung von Garnison und Belagerungsheer die Einnahme eines Platzes eine bloße Frage der Zeit und der Methode wurde. Zu seiner und der spätern Zeit blieb ihr Erfolg immer der gleiche, und erst der deutsch-französische Krieg hat darin eine Änderung hervorgerufen.

Vaubans Angriffssystem war zu vollkommen, um noch Raum zu nennenswerten Verbesserungen zu lassen. Die Aufmerksamkeit der Spätern wendete sich daher wieder mehr der Befestigung zu. In Frankreich ragen die Namen des Marquis von Montalembert und Carnots, in Deutschland diejenigen Wallraves und Friedrichs des Großen hervor. Montalembert war der eigentliche Schöpfer des Tenailensystems, das ein halbes Jahrhundert vorher (1707) bereits der Niederländer Landsberg angestrebt hatte.

Das Tenailensystem, dessen wesentliches Kennzeichen in der Kantenerhebung des Hauptwalles besteht, derart, daß immer ein ausspringender Winkel mit einem einspringenden abwechselt, mithin sich alle Linien gegenseitig flankiren, bietet natürlich dem Feinde ein geringeres Ziel für seine Geschütze, als die hoch emporstrebenden und breit entladenen Bastionen. Montalembert verwarf jede Spur einer bastionären Krönung und ersetzte sie durch Verteidigungskasematten oder äußerst massive kasemattirte Türme. Das erlaubte ihm eine Ansammlung

von Geschützmassen auf einen Punkt, wie sie bisher unerhört gewesen war. Naturgemäß führt das Aufgeben des Bastionärsystems zur Idee der detachirten Forts, und in der That sehen wir, daß bereits Montalembert, nachdem er zunächst an gründlich verschanzte Verteidigungskasernen zur Verstärkung der äußern Positionen denkt, sorgfältig durchdachte Pläne zu detachirten Forts entwirft.

Aber die Geltung Vaubans, des „großen Marschalls,“ war in Frankreich so unbedingt und schloß so jeden Wettbewerb aus, daß kein entgegengesetztes System gegen das seine aufkommen konnte. Außerdem hatte Vauban während seiner langen und arbeitsvollen Laufbahn das französische Festungswesen so gut wie ganz ausgebaut, sodaß die Arbeiten seiner Nachfolger schon wegen Mangel an Raum zu praktischer Bethätigung auf dem Papiere bleiben mußten. Es war den deutschen, insbesondre den preußischen Ingenieuren vorbehalten, die Gedanken Landsbergs und Montalemberts fortzuentwickeln und auszuführen, deren Wert bei jedem Fortschritt des Geschützwesens stieg und schließlich bei der allgemeinen Einführung der gezogenen Kanonen zur bedingungslosen Anerkennung gelangte.

Montalembert hatte den Dienst aufs gründlichste im österreichischen Erbfolgekriege und im siebenjährigen Kriege kennen gelernt. Er wurde überall von der Beobachtung betroffen gemacht, wie geringe Widerstandskraft die Festungen besaßen, und da er nicht nur Soldat, sondern auch ein Mann von bedeutender wissenschaftlicher Fähigkeit war, untersuchte er den Gegenstand methodisch und gelangte so zu seinem System der „perpendikulären“ Befestigung, so genannt, weil er die tenaillirte Linie in lauter rechte Winkel brach, sodaß die Schenkel alle zu einander Perpendikel waren. Obgleich seine Theorien gar keinen oder nur geringen Einfluß auf den Festungsbau seiner Zeit ausübten, wurden sie doch lebhaft, fast leidenschaftlich erörtert. Er wurde von oben herab angehalten, die Veröffentlichung seiner Arbeiten zu vermeiden, und in der That erschienen sie erst zu Beginn der Regierungszeit Ludwigs XVI. im Druck.

L'Art défensif supérieur à l'offensif ist der stolze Titel des Montalembertschen Buches, und es muß gesagt werden, daß nach einer Richtung wenigstens der Titel sich rechtfertigte. Denn die leitenden Gedanken der „polygonalen,“ d. i. der heutigen Befestigung, welche wieder zur langen Linie für die beherrschende Geschützaufstellung zurückgekehrt ist und die Seitenbestreichung anstatt durch die dem Feuer ausgesetzten aufragenden Türme und Bastionen durch tief liegende Raponniere (Schießgruben) bewirkt, die leitenden Gesichtspunkte dieses Systems, welches zwar nicht dem Montalembertschen Tenaillensystem gleich ist, aber doch aus ihm hervorging, die grundlegenden Ideen ferner für eine kräftigere Entwicklung der Verteidigungsartillerie, für die Flankenbestreichung durch die mächtigen kasemattirten Bauten der modernen Fronten, ebenso für den wohlverstandenen Gebrauch in sich vollständiger detachirter Werke, sie alle müssen auf die geistvollen Studien Montalemberts zurückgeführt werden, welche das

eine Ziel verfolgten, die durch die Zeit geheiligte Bastionslinie durch ein gänzlich neues Mittel zu ersetzen. Es war die oft ausgesprochene Hoffnung Montalemberts, daß „die französische Nation, nachdem sie den Angriff zum Siege über die Verteidigung geführt habe, durch ihn den größern Triumph erwerben sollte, die Verteidigung zum Siege über den Angriff zu führen.“

So wie Montalembert und in einem noch höhern Grade als dieser, war Carnot nicht nur ein militärischer, sondern auch ein wissenschaftlicher Denker. Seine *Géométrie de Position* reiht ihn den größten Mathematikern aller Zeiten an.

Der Soldat wird Carnot unter zwei Gesichtspunkten betrachten. Zunächst als militärischen Organisator, als welcher er ein bewundernswürdiges Genie bewies und das — freilich bei weitem nicht erreichte — Vorbild Gambettas wurde. Er allein organisierte die schier unglaubliche Widerstandskraft der französischen Republik nach außen, und der Ehrenname, der ihm im Konvent gegeben wurde, „Organisator des Sieges,“ war vollauf verdient. Nach dieser Richtung hin ist Carnots Wirken oft von militärischen Fachleuten behandelt worden. Umso mehr wurde dagegen die nicht minder eifrige Thätigkeit Carnots als Ingenieur vernachlässigt, eine Thätigkeit, die seinem seltenen mathematischen Genie so sehr viel näher lag als die Zentralleitung der Heere. Seine wichtigsten kriegsbau technischen Werke entstanden auf Veranlassung Napoleons, um zu beweisen, daß die Widerstandsfähigkeit fester Plätze weit über die Grenzen hinaus gehoben werden könne, welche man ihr gewöhnlich steckt, und daß eine besser organisierte und aktive Verteidigung zu diesem Ziele führe. Im Verlaufe dieser Studien gelangte Carnot zu seinem umfassenden, klaren System, welches nicht, wie dasjenige Montalemberts, von gänzlich neuen Gesichtspunkten ausging, sondern als das Werk eines Praktikers an das Bestehende anknüpfte und die Mittel und Wege entwickelte, durch welche die Fronten der alten Befestigungen, deren Neubau zu kostspielig gewesen wäre, aufs äußerste verbessert werden könnten. Daß er den Montalembertschen Gedanken zuneigte, lag im Laufe der natürlich vorgezeichneten Entwicklung. Er verehrte Montalembert, ohne alle seine Gedanken zu teilen. Auch er bemühte sich, die Verteidigung dem Angriff überlegen zu machen. Doch legte er das höchste Gewicht auf das aktive Verhalten der Besatzungstruppe. Es war ihm daher das wichtigste, zahlreiche und kräftige Ausfälle der Belagerten zu ermöglichen und eine wirksame Verteidigung auch dann noch fortzuführen, wenn der Feind das Glacis bereits erreicht hat. Er bildete somit das indirekte Feuer aus, das alle Operationen der Besatzung aufs mutigste unterstützen kann, und verlegte seinen Hauptherd in kasemattirte Mörserbatterien. Die gemauerten steilen Contreescarpen, die weder dem Angriff der Bomben lange widerstehen noch der Verteidigung wesentlich nutzen, wandelte er in vollständige, beiderseitig abgescrägte Glacis (*glacis en contrepente*) um und vergrößerte die Zahl der detachirten Escarp-

Grenzboten II. 1887. 72

wälle und Bollwerkswehren (contre-gardes). In Antwerpen machte Carnot während des Feldzuges von 1814 die praktische Probe auf sein theoretisches Exempel mit einem Erfolge, der nicht übertroffen werden konnte.

Carnots Werken über den Festungsbau, zumal dem großen dreibändigen Meisterwerk *De la défense des places fortes*, erging es wie denjenigen Montalemberts: sie wurden in Frankreich vergessen und in Preußen aufs eifrigste studirt.

Der preußischen Befestigungskunst hatte schon zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts der General Wallrave die Wege gewiesen. Er hatte die Gedanken des jüngern Landsberg in sich aufgenommen und zur praktischen Ausführung gebracht, lange bevor Montalembert das System vollendete. Wallrave war für die preußische Befestigungskunst das, was zu derselben Zeit der alte Dessauer für die preußische Infanterie war. Beiden nahm Friedrich der Große, das ganze Gebiet des Kriegswesens mit geistvollem Blick umspannend, die Zügel aus der Hand, als diese ihren Händen entfielen. Der große König war im Innersten von der Unzulänglichkeit des französischen Systems überzeugt. Alle Bauten, die er selbst anordnete, besonders die schlesischen, entfernen sich daher auch durchaus von den gleichzeitigen Musterbauten der Franzosen. Er verwirft die emporstrebenden Arbeiten, er rückt lieber unter den Horizont. Das Lager zu Bunzelwitz ist eine Vorwegnahme der modernen Befestigungskunst. Friedrich erkennt den Wert der kasemattirten Grabenflankirung und wendet sie stets an. Das Kasemattensystem hat er ebenso zur Vollendung gebracht, wie das Tenailensystem. Er kannte Montalembert und folgte dessen Gedanken mit ebenso viel Entschiedenheit wie Freiheit; so fing er schon an, das strenge Tenailensystem zu verlassen und Kaponieren, detachirte Forts, zur aktiven Verteidigung eingerichtete gedeckte Wege zu verwenden.

Mit der Wirksamkeit des gelehrten Generals von Mörser beginnt das neupreussische System und damit der moderne Festungsbau. In den Werken von Mörser und Bresse offenbart sich die größte Unbefangenheit und Anpassung an das Terrain. In ihnen kommt ebenso sehr Montalembert und Carnot, wie Dürer und Speckle zur Geltung. Ganz Europa beglaubigte durch die Annahme des neuen Systems die Überlegenheit der militärischen Praxis Preußens, Belgien machte eine großartige Anwendung desselben im Neubau von Antwerpen, nur Frankreich schloß sich aus. Durch die Erfahrungen des Krieges von 1870 ging der neupreussische Stil in den modernsten über, den man billig den „deutschen“ nennen kann und den im wesentlichen auch Frankreich in seinen Neubauten befolgt. Dieser Stil ist noch lange nicht abgeschlossen und bedarf erst der Probe eines größern Krieges, um auf seine Vorzüge und Fehler erkannt zu werden. Wir verzichten hier auf seine Auseinandersetzung, die eine besondere Behandlung verlangen würde. Obwohl Frankreich und Deutschland mit einander wetteifern, sich durch Festungen, die nach den neuen Ideen gebaut sind, zu schützen, offen-

bart sich doch ein großer Unterschied zwischen den strategischen Rücksichten, die hüben und drüben beim Festungsbau zur Geltung gekommen sind, ein Unterschied, der so tiefgreifend ist, daß das Festungsnetz in beiden Ländern nach ganz verschiedenen Systemen erbaut zu sein scheint. Auch jetzt wieder scheint das deutsche System den Sieg davon tragen zu sollen, denn die andern Länder Europas schließen sich mehr oder weniger eng ihm an, wenn auch hie und da Annäherungen an den französischen Gedanken der Sperrforts auftauchen.

Der Unterschied zwischen den beiden Systemen, welcher kein fortifikatorischer, sondern ein strategischer ist, läßt sich mit einem Wort bezeichnen: die deutschen Festungen sind für einen Angriff, die französischen für eine Verteidigung errichtet. Dieser Umstand wird gleicher Weise die Mobilmachung, den Heeresaufmarsch und die ersten strategischen Operationen bei einem etwaigen nächsten Kriege zwischen Frankreich und Deutschland bestimmen. So haben sich die Franzosen selber eine Verhaltenslinie vorgezeichnet, welche ihrer ganzen militärischen Überlieferung widerspricht. Das ist der Einfluß eines einzigen gewaltigen Krieges, der durch eine Fülle neuer Erfahrungen von der Zeit geheiligte Grundsätze über den Haufen wirft. In Beziehung auf die Festungsbauten kommt die Wandlung in dem französischen System zum Ausdruck durch die übertriebene ängstliche Absperrung der deutschen Grenze, eine Absperrung, welche wenig Vertrauen zur eignen Stärke im Felde beweist. Es liegt in der Natur der neuern Befestigungskunst, die detachirten Forts zu vermehren und ihnen eine Wichtigkeit zu erteilen, hinter der die des Hauptwallcs einigermaßen zurücktritt. Die Franzosen übertreiben auch dies. Sie lassen den Hauptwall vollkommen verschwinden und begnügen sich mit einem mehrfachen Gürtel von Forts. Das setzt wiederum ein Mißtrauen auf die eigne moralische Stärke voraus, das entspringt der Annahme, eine Besatzung, die ihre Außenwerke verloren hat, sei bereits moralisch und physisch so sehr geschwächt, daß von einer ferneren Verteidigung nicht mehr die Rede sein könne. Die deutsche Anschauung verabscheut diesen Satz; sie führt im Gegenteil zu casemattirten Batterien zur Bestreichung des innern Wallganges, also zur Verteidigung bis auf die letzte Sekunde.

Der dichte Gürtel von Sperrforts längs der französisch-deutschen Grenze trägt den Verteidigungscharakter des Festungsbaues zum Gipfelpunkt. Es mag etwas Verlockendes darin liegen, alle Schienenwege durch Forts zu beherrschen und somit den ersten Schritt auf dem Wege des Feindes mit einer Bombensaat zu begrüßen. Es ist nur die Frage, ob die Forts bei der rasch fortschreitenden Geschütztechnik wirklich in der Lage sind, einem großen Heere die Schienenwege zu verlegen. Man darf wohl billig daran zweifeln. Ist aber an einer einzigen Stelle der Durchbruch geschehen, dann ist der ganze Gürtel verloren, noch ehe er überhaupt Gelegenheit erhalten hat, eine Kanone abzuschließen. Wir haben keinen Grund, mit Besorgnis auf die Sperrforts der Vogesen zu blicken.

Die Besetzung der unzähligen kleinen Befestigungen Frankreichs erfordert eine große Menschenmenge; sie entzieht der Feldarmee ein ganzes Armeekorps. Das Fehlen dieses Armeekorps dürfte sich bei gegebener Gelegenheit sehr fühlbar machen. Eine Angriffsstrategie dagegen wird es scheuen, die Operationstruppen zu schwächen; sie wird nach Möglichkeit die Zahl der Festungen vermindern, diese wenigen aber derart ausbauen, daß sie feste Stütz- und Ausgangspunkte für Angriffsunternehmungen bilden können. Das ist das deutsche System. Es erscheint fast fraglich, ob unter dem Einfluß des Wettkampfes die deutsche Heeresleitung an der Westgrenze nicht schon über die äußerste Grenze dieses gesunden, von Kraft und Zutrauen zeugenden Systems hinausgegangen ist. Eine Heeresleitung von echt militärischem Geiste und ein kriegstüchtiges Volk, dessen männliche Eigenschaften es auf den Angriff hinweisen, werden überhaupt dem Befestigungssystem des Landes nur eine geringe Rolle zugestehen;\*) sie werden der Überzeugung nachleben, daß die beste Mauer die Brust der Männer ist, welche die Gefechtsreihen schließen.



## Die Schlacht im Teutoburger Walde.

Von f. Knoke.



er im Anfange der siebziger Jahre in Rom geweilt hat, zu einer Zeit, als die wichtigen Ausgrabungen auf dem Forum Romanum stattfanden, konnte beobachten, wie auch der gemeine Römer, über die Schranken des Platzes gelehnt, voll Teilnahme zu den Arbeiten in der Tiefe niederschaute und seine Freude daran hatte, wenn ein Stück der alten Welt nach dem andern wieder zum Vorschein kam. Es darf wohl angenommen werden, daß hinter jenen armseligen Römern der gebildete Deutsche nicht zurückbleiben wird, wenn auch bei uns die Denkmäler einer ruhmreichen Vorzeit wieder aus dem Dunkel steigen. Wir dürfen vielmehr erwarten, daß man nicht minder in unserm Volke mit Interesse zuschauen wird, wenn die Bilder der Vergangenheit sich von neuem gestalten und beleben.

Freilich handelt es sich im vorliegenden Falle nicht um einen Raum, auf dem, wie auf dem römischen Forum, eine tausendjährige Geschichte sich vollzogen hat. Gleichwohl verdienen auch die Schauplätze, auf denen einst die Deutschen mit den römischen Legionen kämpften, unsre volle Beachtung. Tritt

\*) Major Scheibert, der Verfasser des neuesten Werkes über diesen Gegenstand („Die Befestigungskunst und die Lehre vom Kampf.“ Drei Teile, Berlin, 1886), scheint uns freilich diesen gerechtfertigten Standpunkt ein wenig zu übertreiben. Er will kaum einmal die Festungen als Stützpunkt von Angriffsunternehmungen gelten lassen.