

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Rhein und die Rheinfeldzüge

Cardinal von Widdern, Georg

Berlin, 1869

Die deutschen Rheinfestungen

[urn:nbn:de:bsz:31-241575](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-241575)

Schluß-Reflexionen

über

die Defensiv- und Offensivkraft der Rheinfront.

Die deutschen Rheinfestungen.

Es erscheint nothwendig, jede der Festungen erst „für sich“ und danach die Beziehungen jeder einzelnen zu ihrer Gesamtheit zu betrachten.

1. Die Festungen am Oberrhein.

Die Strecke zwischen Basel bis zur Murg ist garnicht befestigt, weder in der Thalebene, noch im oberen und mittleren Schwarzwald. Die nächste der Defensiv dieses Abschnittes indirect dienende Festung ist Ulm. (Siehe die Angaben über ihre Befestigung und eine Beurtheilung ihres Werthes in strategischer Beziehung Seite 290—95.)

Die Batterien bei Kehl. Als seiner Zeit die Lieferungen für den „Festungsbaubei Kehl“ ausgeschrieben wurden, erregte die Angelegenheit eben so viel Aufmerksamkeit und Debatten im militairischen Publikum, als vorher der Entschluß feste Eisenbahnbrücken über den Rhein zu bauen. (Es seien „goldene Brücken,“ die man dem Feinde baue.) — Trotz des Interesses für die Fortificationsanlagen ist man heute in weiteren Kreisen doch gerade hierüber sehr wenig aufgeklärt. Die Franzosen dürften vielleicht besser Bescheid wissen und da die Brücke wie ihre Befestigung dicht vor den Augen der Citadellenbesatzung vor Straßburg liegen, so begehrt man keine Indiscretion, die Geheimnisse zu enthüllen. —

1. Die Eisenbahnbrücke, welche nicht für Fußgänger oder Fuhrwerkpassage eingerichtet ist und in dieser Beziehung durch eine nahe oberhalb liegende Schiffbrücke ersetzt wird, gehört zur Hälfte den Franzosen, zur Hälfte nach Baden, d. h. der Unterbau ist deutsch, der obere Gitterbau ist „welsch,“ so daß eine Schädigung nicht die Deutschen treffen würde. Am diesseitigen Ufer ist ein Schienendrehwerk, welches — an das Ufer gewendet, eine Lücke von ca. 95 Schritt erzeugt (für den Brückenbelag). Das jenseitige Ufer ist flach und gehört zu einer Insel (französisch),

welche — einige hundert Schritt breit — durch einen zweiten Flußarm, den „kleinen Rhein“ von dem schmalen Vorterrain der Straßburger Citadelle getrennt ist, die nach dieser Seite ein Hornwerk mit diversen kleinen Außenwerken (nasse Gräben) vorgeschoben hat. — Die Insel ist durch Buschwerk u. s. w. coupirt, so daß man von der Citadelle aus keinen guten Schuß dahin haben soll. —

2. Die Batterien bei Kehl haben nicht den Zweck einer Brückensperre, sondern können nur den einer Brückenbestreichung haben. In dieser Absicht ist diesseits der Brücke eine crenelirte Mauer in Form eines Tambours angebracht, welcher den Ostausgang im Halbkreise umfaßt und in seiner Mitte einen gedeckten, bombensicheren Unterkunftsraum hat, von welchem aus durch Gewehrscharten die Brücke der Länge nach bestrichen werden kann.

Zu beiden Seiten dieses Tambours nach rückwärts liegt je eine bombensichere, im Mauerwerk sehr starke Batterie, — und zwar nur ein Paar Hundert Schritt entfernt und mit dem Tambour in einer Peripherie. — Diese Batterien sind von Gräben mit Ausfallglacis umgeben und kehren der Brücke je 4 Geschütze so zu, daß die Flugbahnen ihrer Geschosse bei dem Tambour vorbei auf die Mitte der Brücke in einem Winkel zusammentreffen.

Die hinteren Räume der Batterien sind im Frieden für die Unterkunft des Wachdetachements bestimmt, welches aus einer Compagnie besteht. Man wolle sich mit diesen Angaben begnügen, anderweitige Notizen gehören nicht hierher, — wir erwähnen nur noch, daß die Batterien vom andern Ufer aus direct nicht beschossen werden können, weil die diesseitigen Uferbauten hoch sind, daß auch der indirecte Schuß schwer sein dürfte. Man müßte landen, um die Batterien einzuschleßen. —

2. Die Festungen am Mittelrhein.

Erste Gruppe: Kastadt, Germersheim, Landau.

Kastadt. Die Festung ist eine Hinterlassenschaft des alten Bundes. Ihr Bau, seit dem Jahre 1842 begonnen, interessirte namentlich Oesterreich, das andauernd die Verbindung eines größeren verschanzten Lagers mit der Stadtbefestigung besürwortete, während Preußens Stimme der einfachen, soliden Befestigung das Wort sprach. Es ist schließlich zwar durch weitere Detachirung einiger Werke Raum für ein eventuell durch Erdwerke noch zu verstärkendes Lager entstanden, allein nicht in der Ausdehnung, wie es Oesterreich anfänglich proponirte.

Die Festung liegt völlig in der Ebene, wird von der Murg durchflossen und stellt ein lang gezogenes Biered dar, dessen kürzeste Linie die Südfront ist. — Um einen Theil derselben fließt der Dossbach und der

Kohrgraben, welche beide nach theilweiser Verwendung für die Füllung der Wallgräben sich links in die Murg ergießen.

Die Stadtbefestigung besteht aus 3 in das Vorterrain hineingreifenden großen Forts, welche durch die einfache Enceinte mit einander verbunden sind. — Zwei derselben und zwar das Südfort (Leopold) und das Westfort liegen auf der linken Uferseite der Murg, sind unter einander durch den „mittleren Anschluß“ verbunden, füllen aber die Enceinte auf dieser Seite noch nicht aus. Nur das Westfort lehnt nämlich seine Flanke (die rechte) da an die Murg an, wo dieser Fluß aus der Stadt hinaustritt, während die Leopoldsbastei in der Verlängerung ihrer linken Flanke durch den „oberen Anschluß“ von dem linken Ufer der Murg getrennt ist, durch denselben aber mit dem Ostfort fortificatorisch verbunden wird. — Das Letztere ist seinerseits mit der rechten Flanke dicht an das rechte Murgufer gebaut, während die linke an den „unteren Anschluß“ lehnt und durch denselben in Verbindung mit dem Westfort gebracht worden ist.

Demnach sammeln sich im Südfort (Leopold) die Straßen von Kehl und Offenburg, im Ostfort die von Karlsruhe und Durlach, während das Westfort nach dem Rhein hin Front macht.

1. Die Stadtbefestigung am linken Murgufer.

Das Südfort (Leopold) ist das größte und hat in der Kehle eine Breite von 675 Mètres. Um einen sehr geräumigen Hof reihen sich 6 unregelmäßige, stumpfwinklige Bastione ohne Courtinen, deren gemeinsame Feuerlinie ungefähr einen Halbkreis darstellt, dessen Mittelpunkt in einem großen, casemattirten, mehretagigen Reduit zu suchen ist, von welchem nach beiden Seiten hin als Kehlverschluß casemattirte geradlinige Verzweigungen abgehen, deren schmale Lücken durch crenelirte Mauern geschlossen sind. In den stumpfen Bastionsspitzen je 1 casemattirtes Geschütz, — die anderen feuern über Bank. —

Breite trockene Gräben, mit vorzüglicher Grabenbestreichung, welche dadurch effectuirt wird, daß vor den Capitalen der drei ungraden Bastionen abgeforderte Caponnièren angebracht sind, während die drei grade numerirten Bastione durch Anlage niedriger Batterien am Fuß der Flanke doppeltes Flankenfeuer und außerdem noch eine fausse braie (crenelirte Mauer) haben, welche die Facen umfaßt. —

Die Caponnièrenspitzen sind ihrerseits wieder durch kleine casemattirte Werke gedeckt, die in den Gräben gebaut — mit ihren obersten Etagen: zugleich den gedeckten Weg und das Glacis bestreichen. —

Um dem Fort eine zweite innere Defensivlinie zu geben, hat man den weiten Hof in der Kehle durch eine Reihe von massiven, bombensicher einzudeckenden Reduiträumen vollständig abgeschlossen, welche in der Mitte ihre

Vereinigung in einem hufeisenförmig und flankirend hervortretenden Saillantréduit haben (3 Etagen: Geschütze), hinter welchem abgefondert das Central-Reduit liegt, ein großer Montallambert'scher Thurm. — Diese Reihe von Reduits, welche als Unterkunftsräume für die Besetzung des Forts angewendet werden, ist ihrerseits durch einen trockenen Graben und ein besonderes Glacis von dem Hofe des Forts geschieden, — den die Reduits bestreichen. —

Der Leopoldsveste auf 300 Métres vorgebaut und zwar auf die Capitale der mittleren Bastione (3. und 5.) sind: 2 große Lunetten, mit einer Facen- und Flankenlänge von je 40 Metres, casemattirten Batterien im auspringenden Winkel, trockenen aber gemauerten Grabenwänden und je einem geräumigen Thurm als Reduit, von welchem als Kehlverschluß crenelirte Mauern ausgehen. — Beide Lunetten communiciren von ihren Reduits aus mit den Bastionen, vor welchen sie gebaut sind, durch offene tiefgelegte und vertheidigungsfähige Gänge. —

Das Fort bildet die schmale Südfront der Festung, beherrscht das Dorf Niederbühl, durch welches die Murgthalstraße in den Platz führt, wird von dem Obbach derart theilweise umflossen, daß dessen Wasserrinne zuerst zwischen die vorgeschobenen Lunetten hindurch geht und dann hinter dem einen um das Glacis der 3 linken Flügelbastione herum sich durch die Stadt — links in die Murg ergießt. — Da diese schmale Südfront nirgends von anderen Encointen- oder detachirten Werken flankirt wird und namentlich auch die Straße von Straßburg-Kehl (Rheinstraße), wie die von Offenburg und Baden (zugleich mit der Eisenbahn am Fuß des Gebirges hinführend) durch das Fort in die Stadt eintreten, überdies das Vorterrain, auf welchem diese Straßen gebaut sind, im Niveau um ca. 27 Fuß höher liegt, als die „Bruchwiesen,“ welche dem „mittleren Anschluß“ vorliegen, so scheint diese Front die schwächere und zugleich die bedrohteste zu sein.

2. Das Westfort*) (Friedrich), ebenfalls am linken Ufer der Murg gelegen, ist durch den „mittleren Anschluß“ von der Leopoldsveste geschieden.

Der mittlere Anschluß besteht aus einer bastionirten Front, speciell aus einem großen Halbbastion, welches sich — wenngleich fortificatorisch durch crenelirte Mauern getrennt — an das Südfort anlehnt und einem vollen Bastion, beide mit Drillonflanken und casemattirten Reduits. — Diese Werke sind bei Facen von 95 Metres Länge und einem stumpfen vorspringenden Winkel von 140 Fuß — sehr geräumig und in ihren resp. Höfen zweifach durch crenelirte Mauern abgetheilt, so daß das Reduit in

*) Wir geben diese Benennung der leichteren Orientirung wegen. — Das Ostfort heißt sonst die Ludwigs-, das Westfort die Friedrichs-Veste.

dem Kehlraum liegt, mit der vorderen Spitze aber noch in den Bastionsraum hineingreift.

Dieselbe Mauer, welche rückwärts die Bastione abschließt, führt auch längs des Wallganges der Courtine entlang, welche das Mittelbastion einerseits links mit dem Halbbastion und andererseits rechts mit dem Westfort verbindet. — Diese Courtinen sind 125 resp. fast 200 Metres lang und je in sich nach vorwärts gebrochen (im Saillant eine casemattirte Traverse). —

Vor der ganzen Front des mittleren Anschlusses ist der Wallgraben naß, auch jenseits des Glacis eine Linette angebracht, in welche die Gräben aus dem Mühlbach und von den „Bruchwiesen“ hineingeleitet sind. —

Zwischen dem Mittelbastion und dem Westfort geht durch die Courtine eine Poterne zu der Brücke, über welche die Besatzung von drei starken Redouten, welche zur Vertheidigung eines Uebergangs über den Mühlbach 800 resp. 900 M. vorgeschoben worden sind, mit der Städteceinte communiciren kann. Die Courtinenpoterne wird durch eine im nassen Graben liegende Tenaille, wie durch eine jenseits desselben aufgeführte Kelle gedeckt (mit Reduit). —

Das Westfort (Friedrich) lehnt die rechte Flanke senkrecht an das linke Murgufer, berührt mit der anderen die Linie des „mittleren Anschlusses,“ wird aber von diesem theils durch crenelirte Mauern, theils durch nasse Gräben getrennt, — hat eine doppelte Reihe von nassen Gräben vor seinen Wällen und die Murg dicht als Kehlverschluß hinter sich. Es ist somit sehr selbständig und stark und greift soweit in das Vorterrain hinaus, daß es sowohl das flache Vorterrain des mittleren Anschlusses (Südwestfront) flankirt, als auch andererseits das Dorf Rheinau am linken Murgufer, wie mit einigen Geschützen selbst das Vorterrain des „unteren Anschluß“ am jenseitigen Ufer bestreicht. —

Das Tracé des Forts ist etwa folgendes:

1. Zwei geräumige Bastione mit zweietagigen Drillonflanken in der Größe des vorher beschriebenen, werden durch eine in der Mitte vorwärtsgebrochene Courtine mit einander verbunden (jeder Arm 200 Metres lang). Im Hof jedes Bastions: ein Reduit; im Bruchpunkt der Courtine: ein in der Capitale des Werkes gelegener massiver Cavalier, der sowohl in den Hof als auch in den Graben hineinreicht. Letzterer ist naß.

2. Der große Hof des Fort, dessen dem linken Murgufer angelehnte Kelle 500 Metres breit ist, wird von einer zweiten Walllinie getheilt, welche vor sich einen trockenen Graben mit gemauerten Wänden hat. Zwei große Defensivkajernen — im Hofe dieser zweiten Enceinte dienen als Reduits und sind unter einander durch crenelirte Mauern als Kehlabschluß verbunden.

3. Dem nassen, die vorderste bastionirte Enceinte umgebenden Graben folgt ein Glacis mit gedecktem Wege, danach abermals ein wassergefüllter Graben und jenseits desselben ein zweites Glacis, welches sich in dem des „mittleren Anschluß“ verlängert.

Im vordersten Graben: 2 Lünetten mit Thurmreduits und crenelirter Kehlmauer. —

Namentlich dem Westfort mit seinen 4 starken Defensivlinien kommen die Schloßwerke der Murg zu gut, mit deren Hülfe auch die Gräben des mittleren Anschlusses gefüllt und das Fort selbst isolirt werden kann.

Wir haben geglaubt, diese der Anmarschrichtung von Straßburg zugekehrten Fronten der Festung Kastadt etwas näher characterisiren zu müssen, einmal um Denjenigen, die mit der Festung garnicht bekannt sind, einen Anhalt für die Beurtheilung ihrer Fortificationen im Allgemeinen zu geben und dann, weil diese am linken Ufer der Murg gelegene Front bei der Möglichkeit, daß eine Feldarmee unter Anlehnung an die Fortificationen hinter dem Fluß eine Defensivstellung bezieht, — am meisten interessirt. —

Wir erwähnen noch, daß diese durch das Westfort, den mittleren Anschluß und die Leopoldsveste gebildete Front durch den in der Verlängerung der zurückgebogenen linken Flanke des Letzteren gelegenen „oberen Anschluß“ (bastionirte, einfache Enceinte mit nassem Graben) — sich oberhalb der Stadt wieder an die Murg lehnt, so daß das Vorterrain desselben bestrichen wird: von den Fortificationen der

Stadtbesetzung am rechten Ufer,

speziell von dem **Ost-Fort** (Ludwig). Dasselbe bestreicht den Bahnhof und die Chaussee wie die Schienenstraße von Karlsruhe, welche beide in der Verlängerung seiner Capitale sich der Festung nähern. Das Werk hat ein vierseitiges Grundtracee, in welches diagonal zwei Bastione aufgeführt sind — getrennt durch einen abgestumpften Saillant, während die der Stadt zugekehrte Kehle (circa 300 M.) wiederum durch eine crenelirte Mauer geschlossen wird, deren Lücke in der Mitte ein 180 M. langes casemattirtes Reduit einnimmt, das in drei Etagen gebaut, seinerseits gegen den geräumigen Hof des Fort durch Graben und Glacis abgeschlossen ist. Da das Ostfort keine nassen Gräben hat, so ist für die niedere Graben- und Glacisbestreichung, wie für die des gedeckten Weges in derselben sehr consequenter Weise gesorgt als, — wie schon besprochen — bei der Leopolds-Veste.

Der „untere Anschluß“ füllt den Raum zwischen dem Ost- und dem West-Fort und entspricht bei einem Bastionär-Tracee und nassem Graben im Wesentlichen den für den mittleren Anschluß gewählten Fortifikationen.

Innerhalb der gesammten Stadtbefestigung, für welche — wie aus Obigem zu erkennen — mit beispielloser Consequenz das Prinzip durchgeführt ist, die Forts, wie die einzelnen Fortifikationsabschnitte für eine Einzelvertheidigung von einander zu trennen, jedem Werk eine besondere Rehlvertheidigung zu sichern und einem jeden je nach der Größe kasemattirte Reduits zu geben, — ist ein genügender Bewegungsraum gelassen und hinreichend für den Uferwechsel gesorgt.

Wir hatten erwähnt, daß die von Carlsruhe thalaufwärts kommende Eisenbahn fast in der Richtung der Capitale des Ostfort's gegen die Festung zuläuft. Unter den Kanonen desselben liegt sie plötzlich ostwärts ab, so daß der Bahnhof nur circa 430 M. von der nächsten Bastionspitze dieses Forts entfernt liegt. Er hat übrigens noch seine selbständige Befestigung (3 Lünetten), welche mit der Front nach Osten sich so an das rechte Murgufer lehnt, daß sie dasselbe bestreicht. Außerdem kann der Bahnhof von den Wällen des „oberen Anschluß“ direct mitvertheidigt werden. Zwischen beiden fließt die Murg und künstliche Wasserrinnen, die eine etwa beabsichtigte Inundation des oberen Anschlusses vertheilen sollen.

Die Murg hat indessen im Sommer so wenig Wasser, daß diese, wie die anderen oben erwähnten Inundationen nur unter der Bedingung eines begünstigenden Wasserstandes möglich sein dürfte.

Das besetzte Lager,

d. h. der Raum für die eventuelle Aufnahme einer ursprünglich auf 25,000 Mann normirten Feldtruppenmasse liegt am rechten Murgufer unterhalb der Stadt und wird durch vier von der Stadt und Nordwestfront vorgeschobene Lünetten markirt. Man hat nämlich auf 1100 Meter Entfernung von dem „unteren Anschluß“ resp. vor dessen Verlängerung (der linken Flanke des Ostforts): drei große Lünetten vorgeschoben (mit Reduit und Rehlverschluß) und dieselben durch eine Courtine derartig verbunden, daß das offene, ebene Borterrain mehrfach bestrichen wird. Diese nach Norden gekehrte Lünetten-Front hat bei einer Länge von kaum 1300 M. vor dem rechten Flügelwerk ein sehr hohes Glacis und wird hier rückwärts mit dem Ostfort durch eine von dessen linker Flügelbastion vorgeschobene Lünette verbunden, während sie sich auf der anderen Seite dicht an das linke Murgufer lehnt.

Die Murgbrücke bei Rheinau, sowie das am linken Ufer gelegene Dorf liegen im Bereich der Geschützwirkung der Festung, so daß für die zum Lager gehörenden Truppen der Wechsel der Murgufer gesichert ist.

Die Truppen-Entwicklung gegen die Festung wird für den Feind dadurch sehr begünstigt, daß ringsum die Festung sich Waldstreifen ausdehnen, die den detachirten Werken so nahe kommen, daß z. B. die drei

Werke, welche vor der dem Rhein zugekehrten Westfront zur Vertheidigung des Uebergangs über den Mühlbach vorgeschoben sind, ganz unweit des Holzes liegen. Nur die Ufer der Murg selbst sind sowohl oberhalb als unterhalb der Festung waldfrei, so daß speziell das niedere Gelände des verschanzten Lagers, als auch das Schußfeld vor dessen „Linienfront“ nicht coupirt sind.

Die Festung Rastadt liegt eine Meile vom Rhein entfernt, also zu fern, um als Rheinsperre gelten zu können. Sie ist indessen Sperrpunkt sowohl für die Rheinthal-Eisenbahn als auch für beide Chausseen und liegt in der Flanke für Operationen, die auf Straßburg basirt gegen die Queich-Linie Landau-Germersheim oder auf das Kinzigthal gerichtet sind. —

Der nächste Rheinübergang liegt bei Pflittersdorf, wo im Frieden eine Fähre geht, er führt in den Rücken der ehemaligen Weißenburger Linien. Feindliche Truppen, welche an der Lauter gegen die Queich aufmarschiren, müssen daher in der Gegend von Seltz um so mehr detachiren, je stärker die Garnison in Rastadt ist. *)

*) Wir verweisen auf: Plan et description de la citadelle fédérale de Rastadt, par le baron Maurice de Sellon, capitaine du génie dans la Confédération suisse (3 Pläne) und geben das folgende daraus als Citat, dessen Anschauungen freilich zum Theil zu Folge der Befähigung des Platzes, mit den seitdem eingeführten Präcisionswaffen weiter zu wirken, nicht mehr gelten können. In Bezug auf die Leopoldsveste (auch „A“ genannt) heißt es:

C'est un point saillant sur lequel aucun des ouvrages de la place ne peut exercer d'action protectrice ou défensive directe. Les plateaux dits Im-Munchfeld et Hurtsfeld sont traversés par des routes qui servent d'avenues et de communications très-commodes aboutissants aux villages de Sandweier, Haueneberstein, Oos, et aux forêts d'Iffezheimer-Wald et de Niederbuhler-Wald. L'assiégeant, en dirigeant ses approches sur ce front, serait maître des cours d'eau de la Murg, de l'Oosbach et du Rohrgraben. En outre, c'est le côté de Kehl: dans l'hypothèse d'une attaque de la part de la France, le front sud de Rastadt serait son point objectif naturel. Les ingénieurs autrichiens se sont-ils suffisamment pénétrés de l'importance de ce front dans le tracé qu'ils ont adopté? c'est ce que nous allons examiner.

Si la ligne magistrale de l'Oberer-Anschluss au lieu de suivre une ligne courbe avait été poussée suivant la direction du bief du moulin, à 600m environ du point Y (pl. I), et se fût appuyée là au bastion No. 1 du fort A, les fronts du fort Léopold eussent acquis une valeur de résistance bien autrement grande en obligeant l'ennemi à déborder ce front sur la rive droite de la Murg, et par cela même à prêter le flanc de plus près au bastion 26 du fort B (Stiftort „Ludwig“) et aux redoutes 45 et 47.

Au lieu de cela, en choisissant pour capitale principale des attaques celle du bastion No. 4 (Voy. pl. III), une fois prises les lunettes 33 et 34,

Das Studium der Feldzüge hat gezeigt, daß die Murglinie mehrfach der Sammelpunkt solcher Corps war, welche anfänglich oberhalb Kastadt zur Rheinbewachung postirt — nach einem gelungenen Uebergang stärkerer französischer Massen bei Kehl oder an der Mündung — sich rückwärts hinter der Murg rangirten, um entweder isolirt oder unterstützt von Reserven die unterhalb Kastadt bis zur Neckarmündung hin in Cordons vertheilt gewesen waren, nunmehr aber auch herbeieilten — hier den Feind abzuwarten. Wiewohl die Operationsrichtung des Letzteren stets in einer zum Rhein senkrechten Linie (durch den mittleren Schwarzwald gegen die obere Donau) gesucht wurde, glaubte derselbe dennoch immer erst sich

l'assiégeant n'a pas à redouter le moindre coup de revers. Nous convenons que les batteries 5, 10 et 13 sont vues (Voy. pl. III) par le bastion 26 et les redoutes 45 et 47, mais elles ne sont pas d'une nécessité absolue, surtout celles No. 10 et No. 13; elles pourraient, si elles venaient à souffrir trop du feu de la place, être desarmées et reconstruites entre la Ire et la 2e parallèle, en arrière du village de Niederbühl où elles rempliraient également bien leur objet. Mais, nous le répétons, sauf des coups directs ou plongeants, les trois attaques dirigées suivant les capitales I, II, III, sont à peine vues de revers et à des distances trop considérables pour que les boulets ou les obus de l'assiégé puissent gêner l'assaillant dans ses tranchées.

Comme point fort, le bastion No. 30 de l'Oberer-Anschluss nous paraît mériter une mention spéciale, non à cause de son tracé, mais à cause de sa situation topographique. Le bief de la Murg et la rivière elle-même gêneraient beaucoup l'ouverture de la tranchée dans l'exercier Platz, et le bastion 26 du fort Bexercerait sur les approches de l'assaillant une action flanquante très-redoutable.

Comme tracé, le fort C (Westfort „Friedrich“) aurait notre préférence.

Il faudrait en effet que l'assiégeant commence par prendre les deux lunettes 39 et 38 qui ont des réduits casematés d'une grande capacité de résistance, et pour cela qu'il exécute un passage de fossé à l'eau: il faut qu'il se loge sur le deuxième glacis sous le feu du cavalier et des bastions 13 et 14; il faut qu'il opère un nouveau passage de fossé à l'eau pour s'établir sur le terre-plein du fort C, et qu'il construise ses batteries de brèche contre les ouvrages casematés 13 et 14, et contre l'escarpe de la deuxième enceinte: il faut qu'il s'y établisse et qu'il fasse brèche aux deux réduits casematés de la gorge.

Cela fait en tout quatre époques de batteries de brèche et deux passages de fossé à l'eau! Il y aurait là de graves difficultés.

Toutefois il nous est impossible de ne pas remarquer que le fossé des faces du bastion 13 est mal défendu et que le feu des flancs ou orillons du bastion 13 et du bastion 14, s'écarterait dans le massif du cavalier et réciproquement.

links Rheinthal=abwärts entwickeln zu müssen; das heißt er respectirte die Flankenstellung an der Murg und griff sie an.

Wollen wir auch nicht von der Voraussetzung ausgehen, daß je die deutschen Heere wieder ihren Rhein in langgedehnten Cordonstellungen zu vertheidigen gesonnen sein werden, so liegt immerhin die Situation einer Aufstellung an der Murg bei dem etwa wechselnden Actionsspiel der Armeen und in Folge ungünstiger Ereignisse bei dem linken Flügel der deutschen Rheinarmeen um so weniger außerhalb der Berechnung, als nach wie vor es für eine feindliche Westarmee eine Hauptoperationslinie Straßburg=Stuttgart oder Straßburg=Ulm giebt. Unter solchen Verhältnissen ist Rastadt berufen, einer Armee oder einem Theil derselben die Vortheile zu geben, die eine Festung als Flügelanlehnungspunkt in einer Defensivlinie oder im anderen Falle als Basis für eine offensive Gegenoperation eben geben kann. —

Landau und Germersheim.

Beide Festungen sind — nur einen Marsch auseinander und an der Queich gelegen — zunächst jede für sich und danach in Bezug auf ihre gemeinsame Aufgabe zu betrachten.

Landau: Man hat sich gewundert, weshalb bei der Festung Landau in allerjüngster Zeit so beträchtlich viel zerstört worden ist, eine Militärzeitung brachte im November 1868 die Nachrichten: die Festungswälle an der Ost- und Südfront seien zum Theil so gut wie geschleift oder durchbrochen. So führe vom Bahnhof jetzt ein directer Weg nach der Stadt; das große Fort am Bahnhof, welches seiner Zeit die Gesellschaft der Maximilians-Bahn hätte erbauen müssen, sei nebst der Redoute nach Neustadt zu (die Horstschanze?) eingeebnet und verschwunden, ebenso die Außenwerke auf der Wolmersheimer Höhe und an der Impflinger Straße, welche die Stadt beherrschten. Das verhält sich nun allerdings so, die Vorwerke der Ost- und Südfront, speziell das Eisenbahnwerk und das Cornichon, sind aufgegeben worden und man hat hier nur die Stadtenceinte — Bastionärtracée mit abgeforderten nach Innen gebrochenen Courtinen und Grabenscheeren — beibehalten. Erhalten aber ist das große durch das nasse Wiesenthal der Queich von der Nordwestfront getrennte Fort, welches zwischen der Neustädter- und der Anweilerthalstraße auf einer flachen Bergtuppe liegt. Festungen, welche wie diese so ungünstig am Fuß von Höhenzügen liegen, verlieren ihren fortifikatorischen Werth mit jedem Schritt, den die Belagerungs-Artillerie in Bezug auf Schußdistance und Treffsicherheit weiter macht. Nun beginnt zwar das „Gebirge“ erst eine kleine Meile westlich der Stadt und die Vorstufen desselben senken sich ungemein sanft gegen die Festung, — aber dieselbe wird natürlich dennoch in der Entfernung eines Kanonenschusses von flachen Höhen aus eingesehen, und

nur die Ostfront dominirt ihrerseits. Wollte man Landau derart umgestalten respective erweitern, um dem Platz für zukünftige Belagerungen eine Stärke gegen die heutige Artillerie zu geben, wie sie in den vergangenen Kriegen gegen die Hülfsmittel der damaligen Belagerer war, so würde man Mittel anwenden müssen, welche der Krieg schwerlich rentabel machen dürfte und die auf anderen Punkten nothwendiger sind, als auf einen Posten von an sich secundärem Werth. (Man müßte schließlich bis auf die Berge hinaufklettern und das Klettern würde immer ohne Ende sein). Als Sperrpunkt der pfälzischen Maximilians-Eisenbahn (Straßburg-Mainz) und der von der bayerischen Regierung soeben genehmigten, für unsere Offensive recht werthvollen Bahnlinie Germersheim-Landau-Pirmasens-Zweibrücken (eventuell bis Saarguemines) hat man aber Landau als befestigten Platz nicht aufgeben wollen. Hierfür genügten die bisher bestandenen Befestigungen vollkommen (gegen gewaltsamen Angriff), sie genügen aber in diesem Sinne auch nach geschehener Reduction, man hat nur eben „Besatzungstruppen gespart“ und ist im Stande gewesen, die Garnison auf eine entsprechende Zahl zu erniedrigen, unbeschadet einer namhaften, starken Geschütz-Ausrüstung. Wird die Festung die rechte Flügel-Anlehnung einer andrerseits an Germersheim gelehnten Armee oder eines größeren Truppencorps, so ist sie befähigt geblieben, ihre Schuldigkeit heute ebenso zu thun als bisher, namentlich weil ihr das Fort und die ebenfalls nach dem Anweiler-Thal zugekehrte Westfront unverändert geblieben sind. Sollten sich andrerseits in Zukunft Situationen ergeben, wie im Feldzug 1793 und 1794, wo also die Operationen hier im Rheinthal und in der Pfalz zum „stehen“ kommen, wozu heute keine „Zeit“ mehr ist, weil wieder die „Völker aufeinander schlagen“ und das ganze materielle Leben auch der nicht mit den Waffen engagirten Staaten zu stark vibrirt, so würde es wohl wieder zum „Schanzen“ kommen und dann dürfte das sich — als die nächste Gegend vor der West- und Südfront der Festung dominirend — markirende Plateau in dem Dörferdreieck Arzheim, Altesheim und Wollmersheim vielleicht ein verschanztes Lager erhalten können.

Eine nochmalige Sperrung der Maximiliansbahn südlich von Landau scheint Luxus, so sehr auch an sich der Schanz-Berg nördlich des ebendasselbst nassen Erlenbach-Grundes (geht abwärts nach Rheinzabern) geeignet für eine dominirende Fortifikation sein mag.

Germersheim ist die südlichste am Rhein selbst gelegene deutsche Festung und, wie wohl noch nicht exprobt, so doch — scheint uns — glücklich gewählt.

Die kleine Stadt liegt am linken Ufer des Rheins, dessen Schiffsfahrtsarm hier in der Richtung von S. nach N. fließt, während seine breiten Nebenarme sowohl unmittelbar oberhalb, als $\frac{1}{8}$ Meile unterhalb der Stadt soweit nach D. resp. nach W. ausbiegen, daß zwei Inseln

entstanden sind. Die Insel oberhalb des Ortes (Elisabethwörth genannt), welche zum Theil mit fortificirt ist und die am rechten Ufer des Schifffahrtsarmes in die rechtsrheinische Ebene eingreift, ist circa $\frac{1}{3}$ M. groß, flach, sumpfig und zum Theil bewaldet, während die andre (Grünewald) unterhalb der Stadt links vom Stromufer in die linksrheinische Ebene hineinreicht, kleiner und fast vollständig mit Gehölz bedeckt ist. Diese Flußwindungen begünstigen die Vertheidigung der Festung, weil sie die Offensive auf ein kleineres Angriffsfeld beschränken und einzelnen Fortifikationen eine Flanken-Anlehnung geben. Außerdem ist in Anbetracht vieler Lachen, alter Flußarme u. s. w., die in beträchtlicher Breite das linke Stromufer begleiten, die Südfront der Stadtbefestigung wenig zugänglich. Nur die Westfront derselben, deren Vorterrain durch die Düeich (senkrecht zum Rhein) getheilt wird, gestattet eine der Offensive günstigere Annäherung, indem der große Forst, welcher zu beiden Seiten der Düeich $\frac{3}{4}$ Meile östlich von Landau beginnt — sich bis auf einige 100 Schritt den Vorwerken der Festung nähert. Er hat hier eine dem Rhein zugekehrte Breite von $\frac{3}{4}$ Meilen und nimmt westwärts — von großen Lichtungen unterbrochen — allmählich ab. Die chauffirten Verbindungen beider Festungen umgehen den Wald nördlich, wie südlich.

1. Die **Stadtbefestigung**. Der kleine Ort liegt nicht hart am linken Stromufer, ist vielmehr durch einen schmalen Landstreifen von demselben geschieden, welcher zum Theil mit Lachen erfüllt ist, die man benutzt hat, um dem schmalen Glacis der Stadtenceinte-Ostfront ein Zugangshinderniß vorzulegen.

Die Stadtenceinte — durch einen hinreichenden freien Bewegungsraum von der Stadt selbst geschieden — ist sehr unregelmäßig, aber den Specialbedürfnissen einer möglichst großen Wirkung über das Vorterrain angemessen tracirt, es wechseln Bastione mit Tenailen und Saillants. Für die Grabenbestreichung und die Sicherheit des gedeckten Weges sind ähnliche Anlagen gebaut, als wir sie bei Rastadt angegeben haben, auch hat man — ähnlich wie dort — den einzelnen Werken Reduits oder für eine Kehlvertheidigung Defensiv-Kasernen gegeben. Außenwerke existiren nicht, jedoch ist der Ostfront in weiterer Ausdehnung eine erste Vertheidigungslinie dicht an das Rheinufer vorgelegt, bestehend in einer mehrfach gezackten Brustwehr (die Sfenburger Front), welche sich links an eine Redoute (Vorwerk) lehnt und rechts um die Südostecke der Stadtenceinte herum verlängert wird (die Hertlings Front). Von diesen „Fronten“ wird mit Infanteriefeuer der Rhein quer bestrichen, von der ersterwähnten speciell die Kehle des am rechten Ufer gelegnen Brückenkopfs, von der andren aus — die Verbindung des auf der Insel Elisabethwörth gelegnen Vorwerks „Zandt“ gesichert.

2. Der **Brückenkopf** liegt auf der rechten Seite des hier circa 420 Schritt breiten Stroms und ist über denselben durch eine Schiffsbrücke mit der Stadt verbunden. Die beiden den Brückenkopf bildenden Werke sind nicht unmittelbar mit der Kehle an das Stromufer gelehnt. Man hat nämlich eine Insel abgestochen, deren Strand ebenfalls von Rheinwasser bespült wird. Diese geräumige Insel ist der Hof des Brückenkopfs im weiteren Sinne, in sich aber wieder durch einen breiten Rheinwassergraben getheilt, um eine Abschnittsvertheidigung zu ermöglichen. Die Werke bestehen aus dem eigentlichen „Brückenkopf,“ dessen rechte Flanke nur auf kleine Kanonenschußdistanz von dem die Insel Elisabethwörth umfließenden Rheinarm entfernt liegt und dem Vorwerk „Seydewitz.“ Der erstere besteht aus zwei regelmäßigen Bastionen mit krenelirtem Kehlverschluß. Die Bastionen werden von einer in dem sehr breiten Wassergraben gebauten General-Koureface umgeben (für Infanterie-Vertheidigung eingerichtet), in deren Mitte vor der Kourline des Hauptwalls ein massives Reduit gebaut ist. Das Vorwerk Seydewitz ist eine vollständig von Wasser umschlossene Linette mit Reduit. Detachirt und zwar oberhalb des zuletzt genannten Werks ist eine größere Linette, das Vorwerk „Trenenberg,“ gegenüber der Südspitze der Insel Grünwald und so nahe dem rechten Rheinufer gelegen, dessen Wasser wiederum für die Füllung ihrer Gräben benutzt ist, daß dessen Ufer in der Verlängerung der Linetten-Kapitale bestrichen wird. Diese drei Werke, zwischen denen sich die verschiedenen nach der Schiffsbrücke führenden Straßen sammeln, bilden — jedes an sich sehr unzugänglich — die Vertheidigung des rechten Ufers.

3. Die **detachirten Werke am linken Ufer.** Vor der Stadtenceinte sind fünf „Vorwerke“ derart halb kreisförmig vorgeschoben, daß die beiden äußersten sich an das linke Rheinufer lehnen. Von dem Endpunkt der Schiffsbrücke am Stadtufer aus gemessen, dehnt sich die Peripherie dieser Fort-Encinte durchschnittlich so weit aus, daß die Radien eine Länge von etwas mehr als einer Viertelmeile haben (circa 2700 Schritt). Dazwischen liegt die besetzte Stadt, so daß von ihr zwar das ganze flache Feld bis zu den Vorwerken, als auch das Terrain zwischen denselben vollständig bestrichen werden kann, aber nur ein mäßiger Raum (in der Breite zwischen 900 und 2000 Schritt schwankend) für ein gesichertes Lager von Truppen übrig bleibt.

Diese Vorwerke, von welchen die beiden an den Flügeln liegenden ringsherum nasse Gräben haben, und von denen die drei mittleren nach dem unweit gelegenen Wald Front machen, sind große, offne dreiseitige Redouten, deren Kehle mit Reduit und krenelirter Mauer abgeschlossen sind. Heute würde man vernuthlich die mittleren Forts auf eine doppelte Entfernung vor die Stadtenceinte legen, den in jeder Beziehung sehr genirenden Wald rasiren und der Festung dadurch eine größere Vertheidi-

gungsfähigkeit an sich, namentlich aber auch eine größere Verwendbarkeit für eine operirende Armee geben, welche bei Germersheim den Uferwechsel gesichert effectuiren will und vor ihrer Entwicklung ein größeres geschütztes Lagerfeld verlangt. Wir kommen hiermit auf die Bedeutung von Germersheim für eine Rheinvertheidigung. Sie ist eine dreifache:

a) Germersheim ist Rheinperre, d. h. es soll dem Feinde die Schiffsfahrtsstraße nehmen, der Art, daß seine Fahrzeuge verhindert sind, Belagerungsmaterial, Verpflegungsmittel und Heergeräth im Falle eines glücklichen Feldzuges für eine Beschießung oder Belagerung von Mainz resp. Coblenz den Strom hinab zu schaffen. *) Es wird dem Ingenieur zufallen, bei Fort „Vincenti“ seiner Zeit die nöthigen passiven oder explosiven Sperrmittel in den Strom zu legen.

b) Germersheim ist linker Flügel-Stützpunkt für eine Armee oder ein Truppencorps, welches für offensive oder defensive Zwecke (etwa als Flankendeckung für die vor der Linie Mannheim-Metz operirende Haupt-Armee) an der Queich-Linie postirt ist, sich andererseits an Landau lehnt und darüber hinaus den rechten Flügel durch das Anweiler-Thal in das Gebirge detachirt hat. — Wir proponiren zwar keine so gedehnte Aufstellung resp. Operationsfront und haben dem Studium der Feldzüge entnommen, daß eine so dünne Linie, die über die ganze Breite des Rheinthals gesperrt — noch die hohen Partien der Vogesen umfassen muß, weil gerade hier erfahrungsmäßig immer die Entscheidung lag, effectlos wäre. Handelt es sich um eine Defensiv- oder Observationsstellung mit der Front gegen feindliche hinter der Lauter zusammengezogene Truppenmassen, so ist man ja heute mehr, als ehemals befähigt, den linken Flügel an der Rheinstraße zu schwächen, da hier die Festung Germersheim sichernd wirkt und zwischen dieser und Nastadt der Feind schwerlich die Ufer wechseln wird. Man ist also befähigt, das Centrum etwa vorwärts Landau am Klingbach-Abchnitt aufgestellt, und andererseits auch den rechten im Gebirge (etwa am Thal der oberen Lauter) postirten (Offensiv-) Flügel stärker zu machen, wogegen der Feind, falls er aus der Lauterstellung offensiv hervorbricht, sich vorher durch Detachirungen zur Beobachtung der Nastadter Garnison, sowie danach zur Sicherung gegen Germersheim schwächen muß.

c) Germersheim ist nächst Mainz ein gesicherter und vorbereiteter Uferwechsellpunkt für die Entwicklung deutscher Armeen am linken Rheinufer in der Pfalz zu Beginn des Feldzuges oder für ein offensives Hervorbrechen aus Sammelstellungen am rechten Ufer. — Die Festung ist ein Manövirpunkt und sichert eine hinreichende Stromstrecke, so daß man innerhalb derselben in der Lage sein wird, 2 bis 3 andere Schiffs-

*) Siehe die Notizen über die Festung Straßburg Seite 373.

brücken neben der bestehenden zu etabliren, um einen schnellen Uferwechsel mit Massen effectuiren zu können. —

Da nothwendiger Weise alle oberhalb von Germersheim am Rhein angebrachten Verkehrsanstalten (der Knielinger Eisenbahntrect) eingezogen werden dürften, so stünden dieselben für eine Verwendung daselbst eventuell bereit.

Der Festung haben bisher die für einen Manövirpunkt nöthigen Eisenbahn-Verbindungen gefehlt. Mit Landau communicirte sie nur durch zwei Chausséen, von denen die eine — südlich des Waldes $3\frac{1}{2}$ Meilen — die andere — nördlich desselben $3\frac{2}{3}$ Meilen lang ist; ferner war sie nur Kopfstation für die von (Manheim =) Speier kommende Eisenbahn (2 Meilen bis Speier). —

Allein wir hatten schon erwähnt, daß neuerdings die bayrische Regierung den Bau einer Bahn Germersheim-Landau u. s. w. genehmigt hat, so daß beide Festungen dieselben sperren. Es bleibt nunmehr nur noch die — allerdings wichtigste Verbindung — Germersheim's mit dem rechtsrheinischen Schienennetz herzustellen, was am besten über Graben nach dem Knotenpunkt Bruchsal ($3\frac{3}{4}$ Meilen) zu geschehen hätte. Dafür überlasse man die Sorge den Landes-Vertheidigungscommissionen. — Brauchen wir die Verbindung, so wird es unschwer sein, sie herzustellen! —

Mainz.

Wie sehr diese Festung interessirt, geht aus der Fülle von Broschüren und Aufsätzen hervor, welche namentlich nach dem Jahre 1859 erschienen sind und aus dem das deutsche Publicum das Stichwort „Bollwerk Deutschlands“ entnommen hat. Sie ist dadurch am meisten gekannt, ihre Beschreibung auch — ohne den Plan zu geben — noch schwieriger als die der eben besprochenen. — Wir beschränken uns deshalb um so mehr nur auf generelle Angaben, als mit dem Garnisons-Besitzwechsel, welcher nach 1866 eingetreten ist, die Frage wegen der schon lange angestrebten partiellen Umänderung der Stadtbefestigung, der Verlegung der Nord- und Nordostfront derselben weiter in das jetzige Vorterrain, sowie der größeren Ausdehnung der das verschanzte Lager markirenden ersten Linie der Forts — ihre definitive Beantwortung noch nicht gefunden hat. Diese steht jedoch zu erwarten, trotzdem die Besitz- und Kostenregulirung von Seiten der fisciischen Behörden mit den städtischen noch immer Gegenstand der Erörterung sind. —

Die eng zusammengebaute Stadt, deren unregelmäßig gewundene Straßen für Truppen unbequeme Defileen bilden — liegt ganz am flachen linken Stromufer und hat eine sehr alte Enceinte von 15 — sehr unregelmäßigen — Bastionen, wozu schon 2 Bastione zu der Citadelle gehören, die über die tiefer gelegene Stadt etwas erhoben — vom Haupt-

wall der Südfront zwar gesondert ist, aber mit ihm einen gemeinsamen Graben hat. Die Bastionen haben sehr kurze oder gar keine Courtinen, kleine Ravelins oder Capitalenveloppen, welche sämmtlich in trockenen Gräben stehen. Nur für die Nordfront der Festung ist Rheinwasser in die Gräben geleitet worden. —

Gegen den Rhein hin hat die Festung einen Mauerabschluß mit fünf zum Theil casemattirten Batterien, — die „Rheinkehle.“ —

Durch die 1666 Fuß lange Schiffsbrücke mit der Stadt verbunden liegt auf dem anderen Ufer: Castel, ein kleiner Häusercomplex, den als Brückenkopf im weiteren Sinne eine Enceinte von 5 Bastionen umgiebt, vor deren nassen Graben und Glacis 4 Lünnetten den Courtinen vorgelegt sind. — Als Reduit dient eine 1832 erbaute Defensivcaserne, welche bastionsförmig dem Ostausgang der Brücke vorgelegt ist und als Brückenkopf im engeren Sinne zu gelten hat. — Uebrigens wird Castel von den Hochheimer Höhen eingesehen. —

Dies ist der ältere Kern der Mainzer Fortificationen; seit den Revolutionskriegen wird aber mit gewissen Unterbrechungen unaufhörlich gebaut, so daß allmählig aus dem Bedürfniß der Feldzüge sich von selbst ein besestigtes Lager vor die Stadtenceinte gebaut hat, dessen weitere Ausdehnung mit dem numerischen Wachsen der stehenden Armeen und neuerdings zu Folge der bedeutenden Erweiterung der Schußdistancen — zur Bedingung geworden ist, um so mehr, als die sanften Höhen, welche das Flußufer begleiten und nach Westen allmählig im Niveau zunehmen, dem Belagerer — gegenüber den bestehenden Vorwerken — dominirende Batteriepositionen geben würden.

Die dem Hauptwall mit seinen Ravelinen und Contregarden unmittelbar vorgeschobene zweite Enceinte — eine Reihe von selbständigen Forts und Lünnetten, welche unter einander durch nach Innen mehrfach gebrochene Courtinen verbunden sind — genügen fortan eben so wenig, als die Enceinte der detachirten Forts, welche sich vor der West- und Südfront hart an dem Bachravin von Zahlbach ausdehnen und deren linker Flügel in einem großen, starken Werk, dem Fort Weisenau oberhalb der Stadt endigt. Dasselbe liegt an den Abhängen der Uferhöhen und hat in der Verlängerung seiner rechten Face nach rückwärts eine vertheidigungsfähige Verbindung mit dem der Citadelle vorgebauten Fort „Carl“ so daß — gerade gegenüber der Mainmündung — ein von diesen Fortificationen und dem Rhein eingeschlossener Raum entsteht: das Weisenauer Lager. —

Trotz dieser großen Anzahl in drei Enceinten vor einander geschobener Werke und trotzdem ferner über diese hinaus noch ein vierter Gürtel detachirter Werke angebracht ist, welcher weit unterhalb der Stadt mit der „Inundationschanze,“ gegenüber der Südspitze der Ingel-

heimer Aue (Rheininsel) in dem völlig flachen Wiesenterrain vor der Nordfront der Stadtenceinte — beginnt und durch 2 Forts auf dem Hardeberg, wie einigen kleineren Werken vorwärts des Zahlbacher Grundes fortgesetzt ist, ist durch alle diese Enceinten nur ein verhältnißmäßig geringer Raum eingeschlossen, der einem „Lager“ für große Armeemassen nicht genügt und andererseits vorliegende Höhen nicht mit umfaßt, von denen in ziemlich gesichertem Abstand der Belagerer das schmale Feld zwischen den Enceinten bis in die Stadt hinein beschießen könnte.

Bereits hat man neuerdings in der Richtung auf Bingen neue Fortificationen noch weiter vorgeschoben und geht damit um: einmal durch weitere Vorlegung der nördlichen Stadtumwallung der Stadt-selbst: Raum zu ihrer eigenen Erweiterung zu geben und sodann vielleicht mit der Fortification der Höhen westlich von Brezenheim, sowie der von Hechtsheim den Ausbau der Festung abzuschließen.

Die Befestigungen am rechten Ufer bestehen außer dem großen Brückenkopf von Castel noch aus dem Hornwerk Fort Montebello, welches oberhalb des Brückenkopfes und mit diesem durch einen Anschlußwall verbunden — angelegt ist, um dem Feinde den Zutritt über den schmalen Rheinarm nach der Insel „Petersaue“ zu verwehren. Diese Insel, wie die zunächst unterhalb liegende andere: die Ingelheimer Aue ist besonders befestigt und liegen beide so innerhalb des engeren Festungsraysons, daß man im Stande ist mit ihrer Benutzung Uferverbindungen einzurichten, so daß das Fort Montebello (Groß. v. Hessen) zum Brückenkopf für dieselben werden würde.

Oberhalb von Castel bis zur Mainmündung sind drei geräumige „Rheinschanzen“ mit verschiedenem Tracé in einer durch Graben und crenelirte Mauer hergestellten geradlinigen Verbindung derart angelegt, daß sie mit den durch Reduits geschlossenen Kehlen dem Rheinufer nahe liegen und frontal das niedrige Gelände zwischen der Südfront von Castel und dem rechten Mainufer bestreichen. — Dem rechten Flügelwerk dieser Rheinschanzenlinie gegenüber lag bisher an der anderen Seite des Main, da wo beide Flüsse ihre Wasser mischen, auf der Insel Mainspitze eine Linette mit festem Reduit.

Dies Werk — in gleicher Höhe mit dem auf dem anderen Rheinufer sichtbaren Fort Weisenau — war bisher das äußerste rechte Flügelwerk auf der rechten Rheinfront. —

Seitdem aber die **Eisenbahn-Rheinbrücke** — nicht wie vielfach gewünscht zwischen Castel und der Stadt Mainz — sondern von der Mainspitze aus (also oberhalb der Mainmündung) so aufgeführt ist, daß sie beim Weisenauer-Lager dicht an der auf ein schmales Defilee beschränkten Ludwigsbahn einmündet und es darauf ankam, dieselbe am rechten Ufer zu sichern, hat man neuerdings einen Eisenbahn-Brückenkopf aufgeführt,

und unter dessen Kanonen zugleich den Uferwechsel über den Main bei Koftheim gelegt. Derselbe wird im Frieden durch eine Fähre bewirkt, für den Fall einer Belagerung dürfte eine Pontonbrücke etablirt werden,*) wie überhaupt gerade für Mainz eine mehrfache Uferverbindung durch Schiffsbrücken und Dampffähren um so unerläßlicher ist, je mehr man sich des Werthes der Festung als Manövrirpunkt bewußt ist. Wir kommen später noch auf diese Frage gelegentlich der Reflexionen über den Werth von Mainz zurück, welcher außer Zusammenhang mit den Gesamt-Defensiv-Einrichtungen unserer Westgrenzen nicht zu beurtheilen ist.

Daß die Rhein-Eisenbahnbrücke nicht zwischen Kastel und der Stadt liegt, ist vielleicht nicht zu bedauern, weil die Stadt zu eng ist und ihre vielgekrümmten, schmalen Straßen eine unbequeme Passage für Truppenmassen sind, welche sich — neben denen, die von der Schiffsbrücke herkommen — jenseits der Festung entwickeln sollen. Schlimmer ist das Verhältniß, wenn aus dem westlichen und südlichen Vorterrain der Festung Truppenmassen schnell zurück auf das andere Ufer geworfen werden sollen. Es erscheint deshalb nicht in dem Maaße, wie es beurtheilt wurde, bedauernswerth, daß man die Brücke oberhalb der Festung angebracht hat, so daß nunmehr ihre Mündung auf das Waisenuauer Lager trifft. Technische Schwierigkeiten (die aber in Köln überwunden sind) sollen die Linie Kastel-Mainz verhindert haben, ebenso die Anlage der Brücke dicht unterhalb der Mainmündung. Nur das letztere können wir bedauern.

Die Schienenstränge, welche die Ufer des Rheins zu beiden Seiten begleiten, sind also eben so wenig mit einander direct verbunden, als die Parallel-Bahnen an beiden Ufern des Main. Kastel hat also einen besonderen Bahnhof und ist daselbst mehr Raum für Aus- und Einschiffung von Truppenmassen. Sehr unglücklich und eng liegt der Bahnhof am linken Ufer und zwar dicht hinter dem linken Flügelbastion der Stadtenceinte, nahe dem Fluß. Da die beiden Bahnhöfe nicht in Schienenverbindung stehen, so müssen beide groß sein. Mainz bedarf aber eines großen **Militair-Bahnhofs** mit großen Unterkunftsräumen für ein paar Tausend Wagen, besonders großen Proviant-Magazinen und weiten Räumen für die gleichzeitige Ein- oder Ausschiffung größerer Truppen-Abtheilungen. Vielleicht werden diese Bedürfnisse bei der Frage über Erweiterung der Stadt mit berücksichtigt.

Coblenz.

Der französische Kaiser hat vor einigen Jahren der Festung Coblenz die Ehre angethan, sie durch eine Commission von Generalen, die — wie

*) Der Bau einer Eisenbahnbrücke bei Koftheim zur directen Verbindung der Schienenstränge am rechten Mainufer mit denen am linken, wodurch auch

wir glauben gehört zu haben — das neue Material für Belagerungs-Artillerie theoretisch berathen sollten, zum Schein belagern zu lassen: — Die deutsche Armee hatte am linken Ufer die Partie verloren und wurde eben auch über den Rhein weiter verfolgt, als am linken Moselufer auf den Metternicher Höhen der Belagerer begann, eine große Beschießung gegen die Franzens-Beste zu insceniren. Das war aber nur eine artilleristische Finte, ein demonstrativer Scheinangriff, dem in der nächsten Nacht die erste Parallele am rechten Moselufer von den Kückkopfabhängen aus gegen das Fort Alexander folgte. Am Schluß der sechsten Woche sollten die Kommandanten des Ehrenbreitenstein und des Aferstein am anderen Rheinufer die Tricolore auf der Alexander-Beste sehen! — Was dabei interessirt, ist: Wahl des Object's für die theoretische Prüfung des französischen Belagerungsplans, die Wahl der Angriffsfront, die Zeit innerhalb welcher man mit der Eroberung des Places fertig zu werden gedenkt (denn der Einnahme des Fort Alexander müßte natürlich sofort die der über 300 Fuß tiefer gelegenen Stadt erfolgen), und dann, daß man eventuell doch gegen 90,000 Mann für Belagerungs-, Einschließungsstruppen und zur Observation gegen Cöln hin rechnet (die Einschließung von Mainz seinerseits vorausgesetzt). Sollte die deutsche Defensiv wirklich in der Weise zurückgedrängt werden, daß die Armee selbst schon das Actions-spiel von den befestigten Lagern von Mainz und Coblenz aus aufzugeben und das rechte Rheinufer vollständig geräumt hat, also nunmehr die ganze Schwere der Rheinfestungen in das Gewicht für den Ausgang der Landesvertheidigung fällt, so thun diese großen Festungen vollständig ihre Schuldigkeit, wenn jede derselben den Feind in dem Maße für die Fortsetzung seiner Offensive schwächt, wie es Coblenz thun wird. Wollte man selbst wirklich nur 6 Wochen für die Zeit der Belagerung rechnen, so wäre das eben ein Zeitgewinn, der für die Entscheidung im freien Felde der Landesvertheidigung zu gute käme. Eine so wesentliche Schädigung an Streitmitteln Seitens der Offensive, dürfte die Defensiv um so mehr wieder für die Umkehr zum Angriff befähigen, als sie sich ihrerseits ihren Hilfsmitteln, ihren Ersatzkräften nähert.

Eine Belagerung oder Einschließung der Festung ist nur dann anzunehmen, wenn das für die Aufnahme von Truppen befestigte Lager nicht bezogen ist, allein selbst bei nur normaler Kriegsbesatzung gehört eine mindestens dreifache Ueberlegenheit dazu, um die Einschließung mit einiger Sicherheit effectuiren zu können, und das sechsfache, um neben der Einschließung eine Belagerung energisch betreiben und gleichzeitig gegen Cöln hin die Belagerungsarbeiten sichern zu können. Die Schwierigkeiten liegen für den

Kastel mit Mainz in directe Eisenbahn-Communication gekommen wäre, ist nicht durchgeführt.

Feind eben hier in dem Terrain, indem sein Einschließungsgürtel nicht bloß durch den Rhein, sondern auch durch die Mosel getheilt wird. Beide Thäler sind eng, steil und tief, so daß, selbst wenn der Belagerer Brücken etablirt die Communication zwischen den einzelnen Abschnitten sehr schwierig ist. Die Abschnitte werden daher sehr selbständig sein müssen und selbst innerhalb derselben beeinträchtigt die Dichtigkeit der zu beiden Seiten der Flüsse gelegenen Wälder, sowie am rechten Rheinufer für die dem Ehrenbreitenstein und dem Fort Aler gegenüberstehenden Truppen: die vielen sehr tiefen, steilwandigen Schluchten sehr die Uebersichtlichkeit der Truppenleitung.

Man hat die Befestigung von Coblenz gleich nach der preussischen Besitzergreifung zu bauen begonnen (1816), so daß auch die von den Franzosen 1799 zerstörte Feste Ehrenbreitenstein, nachdem Napoleon zu deren schon 1813 angeordnetem Wiederaufbau nicht mehr Zeit gehabt, neu und erweitert hergestellt wurde. Dem Terrain entsprechend, erhielt die in der kleinen Ebene am rechten Mosel- und am linken Rheinufer tief gelegene Stadt eine einfache Stadtenceinte ohne Außenwerke, hinter deren beiden in der Südfront liegenden Thoren große casemattirte Defensiv-Kasernen angebracht sind. 336 Fuß über dem (178 Fuß über dem Meere gelegenen) Rheinspiegel erhebt sich jenseits der Stadtenceinte und zwar den ganzen Raum des spizen, nach Süden geöffneten Mosel-Rhein-Winkel einnehmend: — die **Karthause**, ein kahles Plateau, welches nach allen Seiten hin steil abfällt und auch durch Ravins von dem bis zu seinem Fuß dicht mit Tannen bewaldeten „Rühkopf“ geschieden ist. Die Karthause trägt die **Alexander-Feste** mit den Forts Großfürst-Thronfolger und Constantin.

Mit dem linken Ufer der mündenden Mosel ist die Stadt durch eine Eisenbahn und eine andere Brücke verbunden. Beide führen zur **Feste Franz**, deren Kernwerk auf dem niederen Petersberg angelegt ist. Dasselbe communicirt mit zwei kleineren nach rechts und links detachirten Werken, die mit ihm zusammen wie mit einem Dritten in der Neuendorfer Ebene gelegenen — die Verschanzung für ein großes Truppenlager bilden. Innerhalb desselben sammeln sich Eisenbahn und Straßen von Cöln und Trier.

Die zum Theil bewaldeten Metternicher, sowie die ihnen nordwärts vorgelegten Rübenacher Höhen dominiren jedoch mit ihren sanft geneigten Abhängen die Feste, wie deren Umgebungen, so daß dieselbe nur für den Kern eines verschanzten Lagers angesehen werden dürfte, welches in gleicher Höhe mit der am anderen Moselufer gelegenen Karthause auf jene Höhen weiter vorzuschieben wäre.

Durch die Rheinbrücke mit diesen Befestigungen communicirend, erheben sich über den steilen, hart an den Strom herantretenden Felsufern

auf der rechten Seite die **Beste Ehrenbreitenstein** und das **Fort Alerstein**. Das schmale, von drei Seiten durch tiefe Felsenpalten abgeschiedene Plateau, welches durch die Steinbauten der ersteren gekrönt wird, überragt den Rheinspiegel um 365 Fuß und hängt auf der Nordostseite mit den vielfach durch Schluchten zertheilten Bergmassen zusammen, welche ihn allerdings überhöhen, aber nur sehr allmählich ansteigen.

Der Alerstein auf den Pfaffendorfer Höhen oberhalb des Ehrenbreitenstein und hart an den steilen, zum Rhein abfallenden Felsenwänden gelegen — ist ein kleineres, durchaus selbständiges Fort, das durch das tiefe Thal Ehrenbreitenstein von dem ersteren getrennt ist und vor seinen Fronten ein zwar weiterhin höheres, aber durch eine Menge Bergspalten und schmaler, tiefer Schluchten sehr unzugängliches Terrain hat. In der Richtung der Capitale des Forts, welche nach S.-D. weist, hat man demselben ein kleineres Werk vorgelegt, zwei andere in seinen Flanken. Beide am rechten Ufer gelegene Forts stehen in Wechselwirkung, während andererseits die Kanonen des Alersteins und die der Karthause eine weite Strecke des Rheinlaufes oberhalb der Karthause mit der in demselben gelegenen flachen Insel Oberwerth bestreichen. Das weiterhin waldbedeckte Terrain östlich resp. südöstlich des Ehrenbreiten- wie des Alerstein ist zu diffusil und zu steinig für eine Belagerung, und gegen den gewaltsamen Angriff sind beide Forts vollständig sichergestellt.

Der Angriff von den Metternicher Höhen aus könnte den Feind allerdings schließlich zum Herrn der Beste Franz und dem niedrigen Gelände links der Moselmündung machen. Allein er tritt dann sofort in das Kreuzfeuer der starken Artillerie-Armirung der mächtigen auf und an der Karthause gelegenen Forts und der beiden Westen des rechten Rheinufers, d. h. also er hätte die gesammte Artillerie der nach Innen gelehrten Festungsfronten zu bekämpfen, ohne in der Lage zu sein, sie zu erwidern.

Es ist deshalb nicht zu verwundern, daß die Franzosen — wie wir oben berichteten — ihre Aufmerksamkeit auf die Südfront des Forts Alexander richten, die der Belagerer zwar nicht umfassen kann, weil die Karthause dicht mit Steilabhängen zu den beiden Flüssen abfällt, die aber durch die Abfälle des sich ihr südwärts vorlagernden Köhkopfs dominiert wird. Der Gipfel dieses Berges liegt nahe der alten Landstraße nach Bingen, $\frac{1}{2}$ Meile von dem Südfuß der Karthause entfernt, überragt den Rhein um 1022 Fuß, die Hochflächen der letzteren aber um 686 Fuß, fällt gegen dieselbe nur ziemlich allmählich ab und ist überall dicht mit Waldungen bedeckt, so daß der Belagerer zwar seine Truppen verbergen, seine Parks schützen kann, aber dieselben nur schwer heranbringen und für seine Etablierung erst umfassende Rhodearbeiten vornehmen muß. Für die Unterbringung der Truppen finden sich weithin keine Ortschaften, das nächste und sehr isolirte Walddorf (Waldesch) liegt eine Meile zurück.

3. Die Festungen am Niederrhein.

Cöln-Deuz. Cöln liegt 11 Meilen von Coblenz in einer baumlosen Ebene, gegen die sich die den Rhein links in einem Abstände von 1—1½ Meile begleitenden Höhen des „Vorgebirges“ oder des „Biller Waldes“ in der Ferne abheben. Gleich eben, wenn auch hier und da durch flache Mulden unterbrochen, sind die Uferlandschaften rechts vom Rhein, so daß für die seit 1816 in Angriff genommenen, dem alten Plane nach vollendeten Fortifikationen sich nirgends markirte Punkte oder schwierige Verhältnisse im Vorterrain ergaben. Man legte deshalb die Werke in regelmäßigem Tracé an, indem man vor die alte, starke, mit Scharten versehene Ringmauer (mit tiefem Vorgraben), welche die Stadt in einem Bogen umfaßt, dessen Sehne 3800 Schritt lang das Rheinufer bildet, eine bastionirte Stadtwandlung baute und jenseits derselben auf einer Entfernung von theilweise 1200 Schritt einen Gürtel von 11 Forts so vorschob, daß die Flügelwerke sich oberhalb resp. unterhalb der Stadt an den Rhein lehnen. Das Schussfeld ist nirgends beeinträchtigt, die Werke sind aber einander so nahe und die beiden Enceinten so wenig von einander abgerückt, daß das ganze System weder die Fernwirkungen unserer Präcisionsgeschütze für eine möglichst umfangreiche Bestreichung des Vorterrains zur Geltung bringt — noch aber Raum genug für Lagerung von Truppenmassen gestattet. Gleichzeitig drängt die reiche, große Stadt sehr nach außen, so daß augenblicklich Verhandlungen über die Erweiterung dieser, wie der Festung schweben. Es ergibt sich daraus die Niederlegung der Stadtenceinte und die Verlegung einiger Forts vorwärts der jetzt bestehenden Vorwerke, welche letztere als erste Enceinte erhalten bleiben würden. Mit diesen neuen Forts dürfte man wohl rhein aufwärts bis zu dem Hügelterrain vorgehen, welches von der Chaussee nach Bonn in einer von der Stadtbefestigung ab gerechneten Entfernung von 3800 Schritt durchschnitten wird, während andererseits rheinabwärts die Werke bis in die Höhe der am rechten Ufer gelegenen Stadt Mühlheim vorgeschoben werden sollen (Mühlheimer Haide), um ein Angriffsfeld gegen die schwache Nordwestfront in die Befestigungslinie mit hineinziehen, welches zufolge der ungünstigen Rheinbiegung nach Osten dem Belagerer die Etablierung von Batterien zur directen Beschießung der vollständig eingesehenen Rheinbrücken gestatten würden. Das Rheinfort Nr. 11 auf dem Zuckerberg und das Fort Wilhelm (Nr. 10), welche der durch den vorliegenden Sicherheitshafen sturmfreien Nordfront vorliegen, genügen nebst den zur Nordwestfront gehörenden beiden benachbarten Forts wohl nicht, um den Belagerer zu verhindern, von den flachen Niveau-Erhebungen westlich der Mühlheimer Haide aus — die Brücken zu beschießen. Auch sind die beiden im Norden vor der Stadt gelegenen Bahnhöfe durch die bestehenden Fortifikationen nicht ausreichend gesichert.

Die Brücken führen — beide, sowohl die Eisenbahnbrücke, als die Schiffsbrücke (653 Schritt lang) — in die circa 1600 Schritt breite Mäule des Brückenkopfs von Deutz.

Der Brückenkopf schließt mit einer unregelmäßig bastionirten Umwallung die kleine Stadt Deutz ein und hat ebenfalls eine Enceinte von Vorwerken vorgeschoben, welche sich mit dem Fort Nr. 12 an den rechten Flügel der am linken Rheinufer gelegnen Werke anschließt, sich mit dem Deutzer Eisenbahn-Fort (Nr. 13) fortsetzt und in dem der Ostfront des Brückenkopfs vorgelegten Fort endigt. Die Nordfront desselben unterstützt zwar durch eine gute Artilleriewirkung bis Mühlheim dieseits und bis über die Mühlheimer Haide jenseits des Stroms die Beschießung aus der Cölnner Nordfront eben dahin, allein die ihr vorliegenden oben genannten Werke (Nr. 12 und 13) flankiren das nördliche und nordwestliche Vorterrain der Festung Cöln nicht und dieses dürfte um so mehr das vermuthliche Angriffsfeld sein, als der Feind — wie erwähnt — von hier aus die beste Wirkung gegen die Brücken hat und er — allerdings nur falls er in der Lage ist die Verbindung mit Belgien zu nehmen — sich auf die Aachen-Lütticher-Eisenbahn basiren kann. Man kann erwarten, daß diese hier angedeuteten Verhältnisse und Fragen durch den neuen Umänderungs- resp. Erweiterungsplan die günstigste Lösung finden werden.

Für die Befugung des großen Brückenkopfes dient die geräumige Ravallerie-Kaserne zum Casernement, durch welche in Verbindung mit dem von den Wällen miteingeschlossenen Mindener Bahnhof im engeren Sinne ein Brückenkopf für den Ostausgang der Eisenbahnbrücke hergestellt werden kann.

Für die Aufnahme des größeren Theils der zahlreichen Dampf-, Schlepp- und Personenschiffe im Fall des Verlustes der linksrheinischen Lande ist Cöln durch den Besitz zweier gesicherten Häfen besonders geeignet. Wir brauchen außerdem kaum zu erwähnen, daß die Festung der Durchgangs- resp. Sperrpunkt von 8 Eisenbahnlinien ist, welche entweder direct oder nachdem einzelne unweit dieser Centralstation die Vereinigung unter einander hergestellt — die wichtige Verbindungsbrücke suchen.

Wesel.

Wesel liegt in der Nähe des rechten Rheinufers dicht unterhalb der Lippe-Mündung (schiffbar). Die Festung umschließt durch eine alte unregelmäßig bastionirte Enceinte mit großen Ravelinen und einigen Außenwerken eine Stadt von 15,000 Einwohnern. Der Südfront legt sich eine Citadelle vor, ein Stern mit fünf regelmäßigen Bastionen, Ravelinen, gedecktem Wege und vorgeschobenen Linetten, deren Glacisfuß die Lippe berührt. Vor deren Mündung unfließt der eingedämmte Rhein die flache, leicht besetzte Insel Rüderich, welche sowohl mit der Festung,

als auch nach dem andren Ufer durch je eine Pontonbrücke mit dem **Fort Blücher** communicirt. Letzteres gilt als Brückenkopf, hat aber keine offene Kehle, sondern ist ein vollständig geschlossenes Vierseit mit Eckbastionen. Das Vorterrain der Festung ist nach allen Seiten hin meilenweit Niederungsland ohne Hügel noch Wald.

Bis jetzt ist Wesel nur durch die rechtsrheinische Uferbahn mit dem deutschen Schienennetz verbunden, durch die neue directe Berlin-Pariser-Bahn (über Lehrte-Hannover-Festung Minden) wird aber auch hier der Rhein eine Ueberbrückung erfahren, welche die Festung zum Sperrpunkt einer eventuell sehr wichtigen Linie macht und vor allem sie in directe Verbindung mit der Weserfestung Minden (24½ Meile) und mit den deutschen Nordsee-Küsten bringt (nach Emden auf der Ernsbahn, nach der Jade über Osnabrück). Wesel ist die Nordsperr des Rheinstroms, wie Germersheim die Südsperr.

Die Mittel für den Uferwechsel am Rhein.

Indem wir in Bezug auf den Rhein als Fluß und über dessen Uebergangspunkte darauf hinweisen, was wir in den betreffenden militair-geographischen Abschnitten Seite 112 und 175 erwähnt haben, wiederholen wir hier zugleich mit einigen näheren Angaben über die Beschaffenheit derselben die stehenden Rheinbrücken.

Kehl: 700 Fuß lang, Doppelgleise, Eisenoberbau auf 6 Pfeilern (demnächst die Eisenbahnbrücken 1) über die Schutter und deren Niederung, 791 Fuß lang, Stein, 3 Pfeiler, 2) über die Kinzig 365 Fuß lang, Eisen).

Manheim: stehende Eisenbahnbrücke mit 2 Geleisen, einem Fahrweg und 3 Oeffnungen. Eisernes Fachwerk.

Mainz: eiserne Bahnbrücke für Doppelgleise und Fuhrwerkpassage.

Coblenz: eiserne Bogen-Gitterbrücke mit Doppelgleis und Personenpassage.

Essen: doppelte, horizontale Gitterbrücke mit 4 Oeffnungen; 2 Geleise, ein Fahrweg, ein Weg für Personenverkehr.

Alle diese Uferpunkte haben außerdem noch Pontonbrücken.

Die Schienenstraßen auf den Brücken sind zur Benutzung für die Passage von Wagen-Kolonnen durch einfachen Bohlenbelag schnell herzustellen, wofür wohl in den betreffenden Festungen Vorbereitungen getroffen sein dürften.

Die Eisenbahntraject-Anstalten können im Fall der Gefährdung in kurzer Zeit abgebrochen und durch Dampfer in Sicherheit nach der nächsten Festung geschleppt werden. Sollen sie irgendwo anders der Uferverbindung dienen, wie z. B. die Trajectanstalt bei Knielingen oberhalb von Germersheim, so müßten wohl ebenso vorher Vorkehrungen ge-