Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Vorschlag zu einer Artillerie Dotation für die projectirte Befestigung von Rastatt - Cod. Karlsruhe 1679

[Frankfurt], [1824]

urn:nbn:de:bsz:31-40532

Visual Library

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Kw 79

Archiv der Militärcommission.

Rastadt.

Band III.

Zu Eing. Schr. 499., 527.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Zu Eing. Schr. 499.

7.

Vorschlag zu einer Artillerie Dotation für die projectirte Befestigung von Rastatt

E. S. 499.

8. A. Bemerkungen über die Befestigung des Rethener Berges.
Beil. I. d°. über die Befestigung der Schloßhöhe
" II. Gegenbemerkungen über Beil. I.
" B. Vorschlag zur Vereinfachung der unteren Stadtumfassung
" C. Betrachtungen über die niedere Befestigung
" D. Entwurf einer verschanzten Stellung.
" E. Antrag auf Ersparnisse.
" F. Vorschlag zur Vereinfachung des Forts C.

Eing. Schr. 527. Gegenbemerkungen v. Österr. Bev.

BADISCHE LANDES-BIBLIOTHEK KARLSRUHE

BADISCHE
LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Ueber die Ausrüstung eines festen Platzes mit Geschütz, Munition und überhaupt allen Arsenal Bedarf, und die Verhältnisse dieser Theile zu einander sind die Angaben der Schriftsteller, wenn sie einander nicht abgeschrieben haben, so schwankend und verschieden, daß es schwer fallen möchte, für das Verhältniß irgend eines Gegenstandes einer Autorität anzuführen, die nicht mit einer zweiten eben so gewichtigen im Widerspruch stünde.

Dieses was allerdings in der Natur der Sache selbst liegt, und schon bey der Anwendung auf das von den meisten zum Grunde gelegte erste Vauban'sche System, und bey der althergebrachten Art der Verwendung der Artillerie bey Vertheidigung fester Plätze Schwierigkeiten in Menge verursachen wür-

Sie: muß es noch mehr bey der Anwendung auf den vorliegenden Fall bey welchem die Grundsätze neuerer Befestigung und geläuterter Ansichten über die Art der Vertheidigung fester Plätze im Allgemeinen, so wie über die richtige Verwendung der Artillerie insbesondere, ganz von Angaben verschiedene Forderungen herbeygeführt haben.

Bedeckte bombenfreye Unterkünfte für Vertheidigungs-Mannschaft und Geschütze, Begünstigung der Ausfälle durch die Anlage der Werke, sind die Forderungen der erstern; hauptsächlicher Gebrauch des Vertheidigungs Geschützes bey der nahen Vertheidigung und unter den Geschützen selbst vorzüglich der Wurf-Geschütze in Verbindung mit den Ausfällen, die der letztern.

Die neuere Befestigung begnügt sich nicht, gleich der frühern, sich

nur einseitig durch das Defiliren der
Werke gegen die direkte Feuer zu decken,
noch hascht sie, gleich dieser seit Vaubans Er-
findung der Ricochets, ängstlich nach dem
Vortheil, durch künstliche Wendungen und
Biegungen der Linien der Werke sich
diesen zu entziehen; sie hält alle diese
Vorkehrungen für das was sie sind, für
halbe Maßregeln und illusorische Hülfen,
und überzeugt, daß das einzige Mittel,
den Nachtheil der Vertheidigung gegen
den Angriff bey Belagerungen aufzuheb-
en, und sowohl den gefürchteten Rico-
chets, als auch den, von den Halb-Paral-
lelen an ihrer Stelle einnehmenden, Ver-
tikal-Feuern ihre Bedeutung zu nehmen,
im Gebrauch ebendieser Feuer gegen
den Belagerer, in Verbindung mit häufig-
en Ausfällen, und in einer zweckmäßig-
en Vertheilung bombenfreyer Unter-
künfte für Vertheidigungs-Mannschaft
und Geschütz, daß heißt, wenn man sich des
Ausdruckes bedienen darf, in einem vollkom-

menen Defilement gegen direkte und Vertikal-Feuer, bestehe: begünstigt sie durch die Anlage der Werke jene, und legt für diese Casematen, Defensiv Kasernen, Blendungen, veneliirte Mauern und s. w. an.

Die Vertheidigungs-Artillerie hingegen bedient sich ihres Feuers hauptsächlich bey der nahen Vertheidigung, und unter den Feuern vorzüglich der Vertikal-Feuer.

Es lassen sich in Beziehung auf ihre Stellung, gegen die Belagerer nur zwey Fälle denken, in welcher sie bey der Vertheidigung fester Plätze gebraucht werden kann entweder

a, sie erreicht den Belagerer und seine Arbeiten, ohne von dessen Batterien gesehen, und wieder beschossen werden zu können, oder

b, sie geht, von den feindlichen Batterien gesehen, einen Kampf von Geschütz gegen Geschütz ein, und tritt somit um ihres Erfolges gewiß zu sein mit überlegenem Feuer auf.

Das erste ist der Vortheil der Vertikal-, das letztere der Nachtheil der Horizontal-Feuer.

Bogenschüsse, Würfe oder sogenannte Vertikal-Feuer haben die Eigenschaft zu sehen, so zu sagen, ohne selbst gesehen zu werden. Sie vermögen, ohne der Scharten zu bedürfen, von vorliegenden Werken gegen die Einsicht von außen gedeckt, durch den Einfall ihrer Projektile von oben, den Feind, hinter seinen Verbauungen zu erreichen. Allein die Wirkung der Mörser ist, so lange das Gewebe der feindlichen Approchen sehr weitläufig, und der seltenen Ausfälle wegen noch schwach besetzt ist, der Unsicherheit der Würfe halber noch sehr geringe

les bombes, - sagt Cormontaigne - tirées verticalement, ne font pas grand chose à des tranchées, ni aux troupes, qui les gardent: de 100 que l'on y tire, il n'y en tombe souvent pas une seule.

Selbst die Steinmörser welche durch die Menge ihrer Projektile die Unsich-

enheit der einzelnen ersetzen, würden, wenn auch ihre Wurfweite auf die Entfernung der ersten, und 2te Parallele reichen würde, aus obigen Gründen wenig bewirken.

Horizontal-direkte Feuer Canonen Schüsse, haben die Eigenschaft zu sehen, ohne wieder gesehen zu werden, nur uneigentlich in dem Falle, wenn sie, keinem feindlichen Geschütze ausgesetzt, den Belagerer erreichen können. Allein Rückenfeuer ausgenommen, die seltener vorkommen, vermögen sie, nach dem Bau der ersten und Parallele, der flachen Fluglinien ihrer Kugeln wegen, wenig oder gar nichts gegen den in seinen, den Belagerten immer Front bietenden, Verbauungen verborgenen Feind. Selbst ihre Wirkung gegen die in Form eines Glaucoupé angelegten Brustwehren, und den Bau der versenkten Batterien, ist um so geringer, als es für den Belagerten höchst gefährlich ist, die durch

diß Feuer etwa entstandenen Verwirrungen auf die Entfernung der ersten und 2t. Parallele durch Ausfälle gehörig zu benutzen, und überhaupt Erdwerke vom Belagerer leicht wieder hergestellt werden. Strenge genommen werden sie jedesmal gesehen, wenn sie selbst sehen, und ihnen gehört daher hauptsächlich die zweite Aufgabe an,

den Kampf mit dem feindlichen Geschütze mit überlegenem Feuer zu versuchen.

Diß mit allem, möglicher Weise auf den Wällen der Angriffs-Fronte, und den auf sie sehenden Nebenwerken, aufzustellenden Geschütze gegen die Batterien zu bewirken, welche der Belagerer auf den weiten Umkreißen der ersten und zweiten Parallele anzulegen vermag, ist schon der Zahl, und noch mehr der Wirkung nach unmöglich, da die Batterien des Belagerers dem divergirenden Feuer des Belagerten immer Front

bietend, dasselbe nicht nur convergirend fassen, sondern es auch in Flanke, und Rücken nehmen.

Montalembert hat daher in seiner Fortification perpendiculaire versucht, dieses durch ein in mehreren casematirten Feuerstagen aufgestelltes dem Belagerer weit überlegenes Artillerie Feuer zu bewirken.

Allein abgesehen davon, daß ohne Zweifel die über die Erdwerke hervorragenden Theile der casematirten Batterien, als vom Felde ausgesehen, in kurzer Zeit durch die direkten Feuer der ersten und zweiten Parallele niedergeschossen werden, /: und wie leicht daß geschehen könne, haben die Sturmlücken der sehr dicken aus Ziegeln erbauten Umfassungs-Mauer von Smolenzk bewiesen, welche im Jahr 1812 die französischen Feld-Batterien in einem Nachmittage legten :/ würde eine solche Bewaffnung eines Platzes einen auf-

wand an Casematen, Geschütz, Munition, und Bedienungs-Mannschaft erfordern, der mit dem zu erreichenden Zwecke und den Kräften eines Staats in gar keinem Verhältniß stünde. — Ein Einwurf welcher in gleichem Maße die Idee träfe, durch die Menge Wurf-Geschütze die oben schon bemerkte Unsicherheit der Vertikal-Feuer gegen die große Ausdehnung der ersten und zweiten Parallele und ihre weitläufigen schmalen Aeste aufheben zu wollen.

Der Vertheidiger muß sich daher für diese Periode größtentheils begnügen, nach Erbauung der ersten Batterien des Belagerers, mit hinter Traversen und unter Blendungen, oder in die Blockhäuser der ausspringenden Winkel aufgestellten Geschützen die feindlichen Arbeiten längs der Kapitale zu rinchetiren.

Diese Art Feuer, zwischen den Horizontal- und eigentlichen Vertikal-Feuern mitten inneliegend, gewährt

bey geringem Pulververbrauch, den Vortheil der letztern, ungesehen auf den Feind wirken zu können, ohne mit diesen die Unsicherheit der Würfe zu theilen. Die öftere Aufschläge ihrer Projektile ersetzen gewissermaßen den Nachtheil, der Unsicherheit der Bogenschüsse auf diese Entfernung, und reichen hin, die Annäherungs-Arbeiten des Belagerers dadurch so lange wie immer möglich vergögern, daß sie ihn nöthigen, jenen die gehörige Festigkeit zu geben, und keine Vorsichtsmaßregel des schulgerechten Vorrückens zu versäumen.

Der dritten Periode der Vertheidigung, der sogenannten nahen Vertheidigung (: defense rapprochée :) — dem Moment wo der Belagerer an das Glacis rückt und somit den Fuß auf den Boden der Befestigung selbst setzt — bleibt es vorbehalten, wie der Vertheidigung überhaupt, so insbesondere der Artillerie

des Belagerten überwiegende Vortheile über den Belagerer zu gewähren.

Hier ist es, wo die in den großen Umkreisen der ersten und zweiten Parallele angelegten convergirend wirkenden, direkten und Ricochet-Batterien, die seither das rasche Vorrücken des Belagerers allein möglich machten, demselben selbst besorglich werden, und daher schweigen müssen; wo der Belagerer genöthigt ist, neue im wirksamsten Feuer aller Geschützgattungen des Platzes, — welchen er während des Baues keines entgegen setzen kann, — und zwar auf einer Linie anzulegen, die die der angegriffenen Fronte nicht mehr überragt, und nicht, wie bisher, mit den Werken concentrisch, diese umfaßt, sondern gerade, oder gegen die Werke convex ist; wo die Aeste der Tranchéen nicht mehr in Zikzak, die gegen den Platz defiliirt sind, sondern nur senkrecht auf die Werke selbst geführt werden können;

wo das Gewebe der feindlichen Approchen
enge, und der häufigen Ausfälle wegen,
immer stark mit Mannschaft besetzt ist,
und daher die Wurf-Geschütze jeder
Art, und besonders die Steinmörser,
ihrer kurzen Wurfweite ungeachtet,
durch die Menge ihrer Projektile, ein
leicht zu treffendes Ziel haben, und
jede beliebige Stelle unbewohnbar
machen zu können; wo der Belagerte
im Stande ist, ein überall gleich stark-
es, und an den entscheidenden Punkten,
z. B. den Flanken und den sie vertreten-
den Caponnieren, ein selbst für seine Hori-
zontal-Feuer dem Belagerer — welchen
die Befestigung streng einen engen
Raum für weniges Geschütz vorge-
zeichnet hat — zwey bis dreimal über-
legenes entgegen zu setzen; wo es
mit einem Worte dem Vertheidiger
möglich wird, durch alle Waffen-Gat-
tungen und die Anlage der Werke
von dem Belagerer entschieden begünstigt,

diesen, der bis dahin unter dem Schutze seines überlegenen Feuers unaufhaltsam vorrückte, zum Stehen zu bringen, und ihn, wenn er auf der Fortsetzung seines Angriffs beharren sollte, zu vernichten.

Wie bey den nahen Vertheidigung des Geschütz-Feuer des Belagerten überhaupt, so sind es unter diesen wieder die Vertikal-Feuer vorzüglich, welche hiebey mit entscheidender Wirkung auftreten.

Die Vertikal-Feuer vorzüglich: denn sie haben ausschließlich den Vortheil, überall hinter den Werken, unter Blendungen oder Casematen gegen die Vertikal- und direkten Feuer des Belagerers gedeckt, aufgestellt werden zu können, und niemals dem Fall ausgesetzt zu seyn, ein Gefecht von Geschütz gegen Geschütz eingehen zu müssen: sie können daher in jeder beliebigen Anzahl, und an jedem beliebigen Orte, ungesehen und unerreichbar von dem Feinde, gegen

denselben auftreten. Sie besitzen die ausschließliche Eigenschaft, den Belagerer in der Tiefe seiner Tranchéen hinter seinen Brustwehren, also selbst da zu erreichen, wo alle direkten Feuer der Canonen, und des kleinen Gewehrs nichts gegen ihn vermögen.

Denn, was auch immer beyder nahen Vertheidigung das, in den Caponnieren und Flanken dem feindlichen Geschütze gegenüber in überlegener Anzahl aufgestellte, Horizontal-Feuer bewirken möge: so tritt es doch erst dann in Wirkung, wenn der Feind des Glacis couronniert hat, und die Casematen selbst zu entdecken im Stande ist; ihm bleibt immer der Nachtheil, daß es den Kampf von Geschütz gegen Geschütz wagen muß, daß nur wenige Stellen der Befestigung dieser Aufstellung fähig gemacht werden können, und daß seine Casematen wenn gleich lange, doch nicht für die Dauer dem feindlichen Geschütze widerstehen,

und besonders darin den gegenüber-
stehenden Batterien des Belagerers
nachstehen, einmal ruinirt, nicht mehr
in Stand gesetzt werden zu können,
während jener mit Leichtigkeit seine
zerstörten Erdwerke wiederherstellt.

Die Wirkung der in dem Zeitraume,
wo die ersten Batterien schweigen müssen,
gegen den Bau der Batterien der dritten
Parallele aufgefahrenen Canonen aber
bringen selbst Schriftsteller, die diesem
Moment dem Belagerten sehr zu empfeh-
len suchen, z. B. Gay de Vernon T. II 104
& 106 bey der Bestimmung des Zeit-Bedarfs
der Belagerungs-Arbeiten gar nicht, sondern
nur die materielle Ausführung dieser
allein in Berechnung.

Comme la construction de ces nouvelles batteries
donnera du relâche à l'assiégé, ce moment
lui sera favorable & il remettera une partie
de son artillerie en activité: l'assiegeant ne pour-
ra donc deboucher de sa troisieme parallele,
que lorsque les nouvelles batteries seront entrées

en activité, elles pourront agir à la fin du treizieme jour.

Cornot gebühret das Verdienst, die Vertikal-Feuer zuerst gehörig gewürdigt, und mit Hinweisung auf die Meinungen älterer berühmter Ingenieurs, das zweckmäßige ihres Gebrauchs überhaupt, und besonders des der Steinmörser, bey der Vertheidigung fester Plätze in einer Ausdehnung, und in einer Beziehung gezeigt zu haben, wie vor ihm noch von keinem Geschehen ist.

Unter allen Wurf-Geschützen nehmlich sind die Steinmörser diejenigen allein, welche nicht nur an und für sich durch die Menge Projektile, welche sie auf einmal zu werfen im Stande sind, einen Theil der Unsicherheit der Vertikal-Feuer aufheben; sondern die auch durch ihre eigene Wolfeilheit und die ihrer Projektile nebst dem geringen Pulver-Bedarf, in festen Plätz

en, selbst in kleineren, in einer solchen Anzahl angeschafft, und auf einer Stelle verwendet werden können, daß die Unsicherheit der Würfe ganz verschwindet, und sie zur fürchtbarsten Waffe in den Händen des Belagerten bey der nahen Vertheidigung werden.

Auf den Gebrauch dieser Steinmörser in solcher Ausdehnung, und die Ausfälle des Belagerten hat Carnot, mit überzeugendem Scharfsinn, das Verhalten der Belagerten während der nahen Vertheidigung, und damit eine ganz neue Art der Vertheidigung selbst gegründet.

Le nouveau mode de defense, sagt er, consiste donc dans le jeu alternatif des sorties et des feux verticaux, de manière, que l'ennemi ne puisse éluder ceux ci, sans s'exposer à celles là, ni se mettre en mes, sure contre les prémières, sans se faire accabler par les autres.

Die Ausfälle des Belagerten nehmlich.

die gegen die Entfernung der ersten
und zweiten Parallele geringe Wirkung
haben, weil der Belagerer sie von
weitem anrücken sieht, sich dahergegen
sie rüsten, und sie zurückwerfen kann,
ehe sie die Arbeiten zu erreichen,
und zu zerstören im Stande sind,
nehmen von den Halb-Parallelen, und
noch mehr von den dritten Parallelen an, einen ganz
andern Character an. Sie werden durch die
rasche, und der Nähe wegen unangekün-
digte, ihrer Ausführung dem Belagerer im
höchsten Grade gefährlich, und nöthigen ihn,
seinen, in vollen Bereich der Steinmörser
liegenden Verbauungen mit einer, der gegen
überstehenden Besatzung entsprechenden
Menge Truppen zu besetzen, um im Noth-
falle selbst den Ausfall der ganzen Garni-
son abschlagen zu können: den Belagerten
hingegen setzen sie in Stand, diese,
so besetzten Verbauungen aus einer, dem
Zwecke, und der Entfernung entsprechen-
den Anzahl Steinmörser mit dem größten

Erfolge zu bewerfen, und dem Belagerer eine Menge Leute zu tödten und dienstunfähig zu machen.

Letzterem bleiben nun zwey Wege dagegen übrig: er wird entweder die Besatzung seiner Verbauungen aus dem mörderischen Feuer der Steinmörser ziehen, oder was wahrscheinlicher ist, er wird sich dagegen zu decken suchen.

Im ersten Falle kommt er wieder in die Lage, welcher er durch die starke Besatzung seiner Verbauungen begegnen wollte. Der Belagerte wird von neuem seine Ausfälle mit dem größten Erfolge beginnen, die Sapeure verjagen oder tödten, und die Arbeiten zerstören.

Versucht der Belagerer hingegen, Deckungen dagegen anzulegen; so kann dieß nur nach Vollendung der Werke, die damit versehen werden sollen, also nur in der wirksamsten Wurfweite der Steinmörser und anderer Vertikal-

feuer, und somit nur mit bedeutendem Verlust geschehen. Solche Deckungen sind überdiß schwer auszuführen; so daß Carnot einem Theile derselben die Möglichkeit der der Ausführung ganz abspricht, und die ausgeführten durch Bomben zu zerstören räth.

p. 325 les blindages même, dont l'assiegeant pourrait se couvrir dans ses tranchées, abstraction fait de la difficulté de les éxecuter et de l'engorgement, qu'ils occasionnent, seroient insuffisans contre les feux verticaux, parcequ'on ne peut blinder ni les cavaliers de tranchée ni les batteries de la contrescarpe, ni la montée des brêches &

— enfin on peut, et ça sera le mieux, mélanger les armes, avec les uns jeter des pierres, avec d'autres jeter des balles, avec d'autres jeter des bombes, Alors les blindages même, sous les quelles l'ennemi pourra se cacher, seront écrasés par les derniers,

pendant que les hommes seront éstropiés par les autres, car comme dit Mr de Vauban: il n'y a rien, qui puisse mettre à couvert des bombes et des pierres, quand on est sous leur portée, et que la place en tire.

Selbst ausgeführt, führen sie dem gleichen Nachtheil für den Belagerer herbey, welchen sein Zurückziehen aus dem Feuer des Platzes bewürken würde: denn, indem sie ihn gegen die Projektile des Belagerten schützen, lähmen sie die Vertheidigungsfähigkeit des Belagerers gegen die Angriffe eines, durch das Rasche und Unvorhergesehene derselben, ohne diß schon im Vortheil befindlichen Feindes. Der Belagerer mag daher eines, oder das andere versuchen, seine Truppen aus dem Feuer der Steinmörser ziehen, oder sie dagegen decken; so verliert er die Kraft, den Ausfällen des Belagerten mit Erfolg die Spitze bieten zu können.

Vertikal Feuer, und besonders die der Steinmörser, erreichen somit bey der nahen Vertheidigung den doppelten Zweck einmal, dem Belagerer seine, der Ausfälle wegen stark besetzten, Verbauungen von der dritten Parallele an, bis zum letzten Momente der Belagerung, mit einem Hagel von Projektilen zu überschütten, und eine Menge Leute zu tödten, und dienstunfähig zu machen, und zweitens ihn, um diesen Ausgeweichen, zu Schritten zu nöthigen, die seine Widerstandsfähigkeit gegen die Ausfälle des Belagerten lähmen. —

Vertikal Feuer erhalten mit einem Worte den Belagerer, von Anfange der nahen Vertheidigung bis zum Ende der Belagerung, in der Alternative zweier gleich großen Uebel, entweder ihren Projektilen oder der Ausfällen des Belagerten zu unterliegen.

Diese Änderungen in der Befestigung selbst, so wie in der Art ihrer

Vertheidigung, haben das Verhalten des Belagerten und Belagerers bey Vertheidigung und Angriffe gänzlich geändert, und somit nicht nur auf die Dotation eines Platzes an Geschütz, Munition, u.s.w. sondern selbst auch auf die Ausrüstung des Belagerungs-Parks bedeutend eingewirkt.

Der Belagerte, der vor dem gänzlich unbedeckt fechtend, seit Erfindung der ricochets bey der entfernten Vertheidigung durch diese, und bey der nahen durch die Vertikal-Feuer unaufhaltsam Schritt vor Schritt bis zum letzten Abschnitt sich getrieben sah, daß man mit ziemlicher Gewißheit zu berechnen wußte, wenn er hinter diesem capituliren werde, und das ganze wie Carnot sich treffend ausdrückt, einem stillschweigenden Vortrage zwischen dem Belagerer und Belagerten gleich: — der Belagerte verläßt nun, so wie die ersten Batterien gebaut sind, mit Mannschaft und dem größten Theile seines Geschützes die terrepleins

seiner Wälle; zieht beide in bomben-
feste Casematen und Blendungen zurück;
gebraucht — durch Erfahrung belehrt, daß
sich mit allem Feuer seiner Artillerie
weder ein Kampf mit der feindlichen
der ersten und zweiten Parallele eingehen,
noch das Vorrücken des Belagerers bis
zur dritten bedeutend aufhalten lasse —
bis dahin nur so viel Geschütz hinter
Traversen und unter Blendungen, als nöth-
ig ist, um dem Feind keine Versichtsmaß-
regel ungestraft überschreiten zu lassen,
und spart (: gleich einem geübten Feld-
herrn, der nicht durch die größere Anz-
zahl Truppen im allgemeinen, sondern
dadurch siegt, daß er auf dem entscheid-
enden Punkte mehr, und dem Zwecke
entsprechendere Waffen-Gattungen
ins Gefecht bringt :) seine Hauptvertheid-
ung auf die nahe, auf den Kampf an
den Wällen selbst auf, wo ihm die
Haupt-Elemente der Vertheidigung, Ver-
tikal-Feuer und Ausfälle, ein entschied-

nes Uibergewicht über den, all diesen blosgestellten, Belagerer geben.

Der Belagerer hingegen sieht nun, des Vortheils der ricochets und der Vertikal-Feuer, die ihm seither ein so großes Uibergewicht gaben, durch die Anlage der Casematen beraubt — eben diese Feuer mit dem gleichen Erfolge, den sie ihm früher gewährten, gegen sich selbst kehren, und sich bey seinem Angriffe auf direkte Feuer und einem Minenkrieg beschränkt. —

Wie Vertikal-Feuer die Hauptwaffe der Vertheidigung; so sind Horizontal-Feuer nun die des Angriffs geworden.

Dieses Vorangeschickte bestimmt Gattung der Geschütze, und Verhältniß derselben zu einander, die Bedeckung eines Platzes hingegen, so wie die Vertheidigung der angegriffenen Fronten, die Zahl der Geschütze überhaupt. Aus obigem geht das Bedürfniß an

Casematen Geschütz, und für das Verhältniß der Wurf-Geschütze zu den Canonen die Überzeugung hervor, daß man nicht mehr das seither beynahe allgemein angenommene Verhältniß der Wurf-Geschütze zu den Festungs-Canonen von 2:5, oder höchstens wie 1:2 sondern ein, dem so hohen Werthe der Vertikal Feuer angemessenes annehmen müsse.

Für den vorliegenden Fall glaubte man das richtige Verhältniß der Wurf-Geschütze zu den Canonen, wenn man die Caronaden keinem der beyden zuzählt, ungefähr wie 1:1 und wenn man die letztere zu den Wurf-Geschützen, wohin sie auch gehören, rechnet, in dem umgekehrten des gewöhnlich angenommenen gefunden zu haben.

In Ansehung der Geschütz-Gattungen selbst, beschränkte man sich, den Vortheil weniger Geschütz Gattungen bey einer Bewaffnung nicht

verkennend, so weit es nur immer die Befestigung und die zweckmäßige Vertheidigung derselben durch Artillerie zuließen, auf so wenige Gattungen und Caliber, als möglich; band sich aber, da höhere Befehle keine Vorschrift darüber, noch Beschränkung, geben, in der Wahl derselben, und ihrer Construction für die ganze Bewaffnung der Befestigung, an keine Ordonanz irgend eines Staats, sondern man nahm, was für den beabsichtigten Zweck das beste und dienlichste schien.

Als allgemeines Maß des Calibers wählte man übrigens das, bey dem größten Theile der deutschen Artillerie gebräuchliche, alte Nürnberger Gewicht, so wie man auch die Eintheilung der Caliber in 18 ℔r 12 ℔r, 6 ℔r Canonen, in 30 und 60 ℔ge Mortiere, und in 10 ℔ge Haubitzen beibehielt, und selbst 12 und 6 ℔r Caronaden annahm.

In Beziehung auf das Material aus welchem die Geschütz-Röhren gefertigt

werden sollen, trug man, so weit es nur immer mit der Beweglichkeit vereinbar schien, des Vorzugs der größeren Dauer der eisernen Geschütze vor den metallenen wegen, auf Geschütze von Gußeisen an.

Als Belege für diese Behauptung, mögen die eisernen Canonen, deren sich die Engländer, in dem vorletzten spanischen Kriege, bey den Belagerungen von Ciudad Rodrigo, Badajoz, St. Sebastian und andern mit größtem Erfolge bedient haben, so wie die resultate der Versuche dienen, welche man im Jahr 1786 zu Douai mit metallenen Canonen angestellt hat.

Bey der Belagerung von Badajoz that man aus 12 eisernen 24 Ctrn. in 91 Stunden 18832, also aus jeder Canone 1569 Schüsse, und legte damit auf 500 = 700 Yards in die Bekleidungs-Mauer mehrere große Breschen.

In der Belagerung von St. Sebastian

geschehen aus 20 eisernen 24 Ttern in
60 Stunden 6000 Schüsse, und dennoch
waren die Canonen nur ganz unbe-
deutend in der Seele angegriffen. Bey
den Versuchen zu Douai mit metallenen
Canonen hingegen, bey welchen man
aus diesen jeden Vor- und jeden Nach-
mittag 150 Schüsse that, und die Röhren
von 25 zu 25 Schüssen mit Wasser ab-
kühlte, waren von den 16 Ttern die Medée
schon durch 50, le Sirene durch 468, l'Impi-
togable durch 425 la Constante durch 80,
und Pallas durch 817 Schüsse völlig
unbrauchbar: von den 24 Ttern aber hatten
Hercule nur 175 Jupiter und le Fameux
nur 37, und le Rayonnant 120 Schüsse
ausgehalten, ehe sie ganz unbrauchbar
wurden. Die kleinere Caliber z. B. die
24 Ttern hielten zwar 2400 Schüsse aus,
doch hatten sie schon mit 1200 Schüssen
20 bis 21 Punkte tiefe Kugellager, und
13 Punkte tiefe Gruben dem Pulverlager.

Diese Beyspiele zeigen, daß die

metallenen Canonen und besonders die größeren Caliber, eine weit geringere, als die gleichnamigen eisernen, und keines wegs dem Zeitraum einer Belagerung, und ihrem nothwendigen Gebrauche, angemessene Dauer haben, und daß man bey metallenen Geschützen z. B. den, in den Caponnieren der feindlichen Contre-Batterien gegen über aufgestellten 18 Ctr mit Recht befürchten müsse, bey etwas anhaltendem Feuer diese, früher durch ihr eigenes, als durch das feindliche Feuer unbrauchbar werden zu sehen.

Schon John Müller, ein verdienter Artillerie Schriftsteller, hat auf die Vorzüge der eisernen Canonen aufmerksam gemacht:

„ daß eiserne Canonen den Vor-
„ zug vor Metall Canonen ver-
„ dienen — bemerkter — haben
„ wir im letzten Kriege erfahr-
„ en; denn vor Belleisle wurden

„ die Metal-Canonen sehr
„ bald unbrauchbar und eiser-
„ ne Schiffs-Canonen wurden
„ gebraucht, um die Belagerung zu
„ beendigen. Mehrere Artillerie
„ Officiere haben mich versichert,
„ daß man in allen Belagerungen
„ des letzten Kriegs genöthigt
„ war, sich der eisernen Canonen
„ zu bedienen, weil die Metall-
„ Canonen selten starkes Feuer
„ aushielten, obgleich selbige 400 ℔
„ mehr wogen, als die eisernen.

Aber auch die bedeutend größere Wolfeil-
heit der eisernen Geschütze vor den Me-
tallenen ist, bey einem so großen Geschütz-
bedarf ein gewichtiger Grund mehr, je-
nen den Vorzug vor diesen zu geben.

Der Werth einer eisernen Geschütz-
Röhre verhält sich zu dem einer metal-
lenen von gleichem Caliber kaum wie 1:7.

Das Gewicht des eisernen Geschützes
bestimmte man, wo es nicht bekannt war

nachdem der gleichnamigen metallenen Röhren durch das, bey der englischen Artillerie angenommene, Gewichts Verhältniß der eisernen Geschütze zu den Metallenen von 36. 29 ℔ bey den Canonen und von 36: 25 bey den Wurf: Geschützen.

Solchem nach wurden alle Geschütze die Haubitzen, die 6 ℔ Feld: Geschütze, und Cochornen ausgenommen, von Gußeisen anzutragen.

Die angenommenen Geschütz-Gattungen sind folgende.

Eiserne 18 und 12 ℔ Festungs Canonen

Die 18 ℔ hauptsächlich, um während der Berennung und der entfernten Vertheidigung auf größere Entfernungen mit Sicherheit reichen zu können; bey der nahen Vertheidigung aber besonders, um auf den Flanken, und in den obern Stockwerken der Caponieren der angegriffenen Fronten sich dem Bau der Contre-Batterien zu widersetzen

und mit dem Geschütz der Verbauten zu kämpfen.

Auch lange 24 ℔r Canonen verzichtete man, da die Schußweiten beyde der 24 und 18 ℔r, ungefähr gleich, und das Eindringen ihrer Kugeln in Erde als dem Materiale mit welchem es das Vertheidigungs-Geschütz hauptsächlich zu thun hat, unbedeutend verschieden ist: die Kosten ihrer Anschaffung aber, so wie die ihre Munition sich wie 4:3. verhalten.

Hinzu kommt noch, als Folge des größeren Gewichts, die geringere Beweglichkeit, und beschwerlichere Bedienung der langen 24 ℔r.

Die kurzen 24 ℔r, deren sich die französische Artillerie seit dem Jahre 1793 vorzüglich zum schießen der Hohlkugeln in die feindliche Verbauungen bediente, sind neuerdings wieder von ihr abgeschaft, und durch lange Haubitzen ersetzt worden.

Nach Passendi's Urtheil sind hier
impropre aux batailles, aux sieges & d'au-
tant plus inutile, qu'on a adopté l'obu-
sier de 5" 7''', qui excessivement long do-
porter l'obus de 5" aussi loin, qu'on
puisse desirer par fantaisie & bien plus
loin, que ne l'exige utilité du tir & du
Service.

Diesem Beyspiel ist man gefolgt,
und hat sie durch die 7 Caliber lange
10 Pfg. Haubitzen ersetzt.

Uebrigens können auch Grenaden
an die Mündung der 18 Pfr Canonen
befestigt, und Horizontal geschossen werden.

Als Wall-Geschützen hat man
den 18 und 12 Pfr Röhren Gribeauval'sche
Laffeten gegeben. Allein da sich zum
Theil gleich Anfangs in Casematen
zu stehen kommen, auf alle Fälle aber
im Laufe der Vertheidigung größtentheils
in die zurück gezogen werden, so
fühlte diß das Bedürfniß herbey,
diese Geschütz-Röhren beynahe

durchgehends auch mit Casematen-Laffete versehen zu müssen — ein Kosten Aufwand, der die Laffetierung zwar um 7486 fl. vergrößert, welchen man aber doch dem Uibelstande vorzog, die Gribeauval'schen Laffeten in den Casematen zu benutzen, die nicht nur diese ganz ausfüllen, und die Bedienung erschweren, sondern auch so hoch angelegter Scharten bedürfen, daß solche Casematen dann für jedes auf andere Laffeten liegende Geschütz unbrauchbar würden. Als Casematen Laffeten für diese Röhren wählte man die vereinfachte Montalembert'sche Casematen Laffete, etwa so, wie sie in und in Schweden angewendet worden ist.

Die Idee Borkensteins (: Versuch zu einem Lehr-Gebäude der Theoretisch praktischen Artillerie Wissenschaft T. 1. p. 158 8 :) die Montalembert'sche Feld-Laffete statt der Gribeauval'schen Wall-Laffete, besonders für die leichte-

en, Geschütze z. B. die 12 Ctr zu benutzen
hat im allgemeinen sehr viel für sich
und möchte wohl der größeren Be-
weglichkeit und des Vortheils wegen
daß dadurch die Casematen- und Wall-
Laffeten ein und eben dieselben wer-
den, und nur die Rahmen verschieden
sind, vor den Gribeauval'schen den Vor-
zug verdienen. Wenn man sie hier
nicht angewendet sieht, ist der Grund
davon nicht darin zu suchen, daß
man an ihrer Anwendbarkeit zweif-
elte, sondern allein dem Mangel
an Versuchen über das detail ihrer
Ausführung zu zuschreiben.

Die Anzahl der Gribeauval'schen
Laffeten bestimmte man, daß man
von der Summe der 18 und 12 Ctr
Geschütz-Röhren diejenigen abzog
welche ihrer Bestimmung gemäß, und
der Anlage der Werke nach immer
in Casematen zu stehen kommen wer-
z. B. die Geschütze der Thürm Re-

dauten, die 6 zur Graben-Bestreichung bestimmten 12 Ctr. pp: so wie man hingegen die Anzahl der Casematen Caffeten dadurch fand, daß man die 18 Ctr. und 12 Ctr., welche vermöge der Anlage der Werke, für welche sie bestimmt sind, nie in Casematen zurückgezogen werden können, von der ganzen Anzahl 18 und 12 Ctr. Geschütz-Röhren abrechnete.

Der Ersatz für beyde Caffeten-Gattungen, die Gribeauval'schen und Montalembert'schen, fand man durch die Anzahl Geschütz-Röhren, und das in dem aide memoire für Gribeauval'schen Wall-Caffeten als Ersatz angegebene Verhältniß von 4: auf 3., wodurch auf 90 Geschütz-Röhren 120 Caffeten kommen. Denn, nur was auch immer die Anzahl Caffeten die Summe der Geschütz-Röhren übersteigen möge; so kann doch, wo nie Caffeten ohne Geschütz-Röhren gebraucht werden können, immer nur höchstens der für die Dauer einer Belagerung nöthige Ersatz

Metallene 6 Ctr Feld-Geschütz

Die Röhren 18 Caliber lang, da die Erfahrung zeigt, daß diese Länge, wo nicht größere, doch genauere Schüsse giebt, als die von 16 Caliber.

Man dachte sich dieser Geschütze, so wie die dazu gehörigen Munitions-Wagen für eine fahrende Bedienung eingerichtet, um einer ihrer Hauptbestimmungen, die Ausfälle zu begleiten, besser entsprechen zu können.

Obschon es vortheilhafter ist, einen Theil dieser Geschütze bey Ausfällen durch reitende als durch fahrende Cononiere bedienen zu lassen, weil sie durch nicht nur beweglicher werden, sondern auch die Mannschaft, wenn ein Geschütz oder Wagen demontirt ist, nicht wie bey den fahrenden gewöhnlich verlohren geht: so hielt man es doch für zweckmäßiger bey einer Ausrüstung auf fahrende Geschütze anzutragen,

einer einfachen Ausrüstung von Laffeten berechnet worden. Selbst dieser muß noch zu groß werden wenn man den Ersatz auf Wall-Laffeten berechnet, während ein großer Theil der Canonen in Casematen steht, wo der Abgang der Laffeten bey weitem nicht der derselben seyn kann.

Hiezu kommt noch, daß bey einer großen Anzahl Laffeten durch das öftere Wechseln diese selbst geschont werden.

Wenn daher gegenwärtig der ganze auf Gribeauval'sche Wall-Laffeten bestimmte Ersatz auf den Anzahl Geschütz-Röhren berechnet ist; so ist dieser nur deshalb angenommen worden, weil jedem andern Ersatz Verhältniß sehr schwer ausmitteln ließe, und im Zweifels-fall man lieber, eine zu große, als zu kleine, Anzahl Ersatz Laffeten annehmen wollte.

als die Vorrichtung auf die Bedienung
eben dieser Geschütze durch reitende
Canoniere keinen Einfluß hat, und man
auf den Fall, daß sich im Laufe der Be-
lagerung die Zahl der Pferde der reiten-
den Canoniere vermindern, oder überhaupt
Umstände eine reitende Compagnie zu kost-
spielig erscheinen lassen sollten, diese
Canonen doch durch fahrende Canoniere
bedienen lassen kann.

12 Ltr Canonen als Feldgeschütz hat
man nicht angetragen, da sie für Aus-
fälle nicht beweglich genug sind, und
das doppelte der 6 Ltr Kosten ohne für
diesen Zweck das doppelte derselben
leisten zu können.

12 Ltr nach der Analogie ihres Ge-
brauchs bey den Armeen in Festungen
verwendet, können nur in den Wer-
ken selbst aufgestellt werden; sie sind
daher eigentliches Vertheidigungs-
Geschütz.

Gassendi Carnot und Andern wollen

deshalb in festen Platzen nur 4 ℔ als Feld-Geschütz angewendet haben.

Eiserne 30 ℔ge Moerser und 60 ℔ge Steinmörser.

Beyde Gattungen sind von Gußeisen nach den gleichnamigen K.K. Oestreichischen Metallenen in dem Verhältniß von 36:25 angetragen.

Man beschränkte sich auf 2 Gattungen die 30 ℔ge Mortiere bestimmte man für Bomben und Leuchtkugeln; die 60 ℔ge Steinmörser für Wachtel- und Stein-Würfe. Für Bomben-Würfe nahm man nur 30 ℔ge Mörser, weil man ihre eigene 50 ℔ schwere Bomben für hinreichend hielt, die Erdwerke zu zerstören und und passagere Deckungen durchzuschlagen.

Die 10 ℔ge Bomben überließ man den 10 ℔gen Haubitzen; da sie ihres geringern Gewichts wegen durch ihre Einfälle von oben vom minderen Wirk-

ung sind, und nach Schriftstellern, die des Gebrauchs der kleineren Mörser erwähnen, z. B. Vernon Bousmard. diese gewöhnlich auf Canonen Laffeten gelegt, und nur zum ricochetiren der Belagerungs Arbeiten, also ganz als Haubitzen benutzt werden.

/: Ueber die zweckmäßige Anlage der Mörser Casematen als durch die Steinmörser bedingt/: das Memoire über die Befestigung des fort A und die Gegenbemerkungen dazu./

Metallene 10 ℔ Haubitzen.

Man wählte unter den verschiedenen Calibern der Haubitzen nur die 10 ℔ die dem Zweck am meisten zu entsprechen schien, und zwar, des längeren Flugwegen, die 7 Caliber lange bey der K. Württembergischen Artillerie eingeführt da sie sowohl die kurzen 24 ℔ vertreten als auch dazu dienen solle, die ferneren

Bewegungen und Depots des Belagerers mit Wirkung zu bewerfen.

Diese Haubitze gewährt vorzüglich genaue Würfe, bedarf auf die Entfernung der Belagerungs-Arbeiten geringer Elevation, und ist durch die Explosion ihrer größeren Grenaden mehr, als die 7 ℔ Grenaden schießende 24 ℔ geeignet, die feindlichen Verbauungen und Batterien zu zerstören.

Cochornsche Hand-Mörser

Von Metall, weil von Gußeisen sie, durch das nothwendig dadurch vergrößerte Gewicht, ihre Bestimmung als Handmörser verliehren würden.

Die geringe Anzahl, welche man antrug erklärt sich dem Gebrauche der nachstehenden Geschütze, durch welche sie großentheils ersetzt werden. Bey größerer Anzahl möchte es von Interesse seyn, sie vom geschmiedeten Eisen anzutragen.

Eiserne 12 und 6 ℔ Caronaden.

Die Graben-Vertheidigung durch Casematen-Feuer erfordert eine Anzahl Geschütze, die ihrer Bestimmung gemäß den Graben zu bestreichen, und die Werke gegen Leitersteigung zu sichern, den ganzen Verlauf der Belagerung über, von der Eröffnung an, bis zur Zerstörung ihrer Casematen, niemals den ihnen anvertrauten Posten verlassen zu dürfen.

Diese Geschütze haben daher nur eine, diesem Zweck gemäße Construction zu erhalten; sie haben meistens mit Kartätschen zu feuern und bedürfen kleiner, der Graben-Länge, welche sie bestreichen sollen, angemessener Schußweiten, können daher kurz, und da sie kleine Pulver-Ladungen brauchen, um diesen eine günstigere Lage zu verschaffen Kammer-Geschütze seyn.

Zu diesem Behufe hat man 12 und

6 ℔r nach der Art der englischen Schiffs-Caronaden vorgeschlagen: die letztern für die Graben-Vertheidigung überhaupt; die erstern, um die angegriffene Front, mit ihnen zu verstärken.

Statt der bey den englischen Caronaden üblichen Länge von etwas mehr als 7 Calibern hat man den Röhren 9 Caliber gegeben, theils um dadurch eine größere Horizontal-Schußweite zu erhalten, theils um sie weiter in die Scharten bringen zu können, und sie somit den Sächsischen Grenad-Stücken genähert.

Sie erhalten weiche, ½ Kugelschwere Ladung enthaltende Kammern, und gleich jenen, die 50 ℔ Metall auf das Pfund der Kugel haben, nach dem Verhältniß des eisernen Geschützes, zu den Metallenen von 36: 25–72 Nürnberger Artillerie oder 59 Wiener Pfund auf das Pfund der Kugel; so daß, die eiserne 12 ℔r Caronade auf 708 und die 6 ℔r 354 Wiener Pfund kommt.

Ihre Projektile sind massive 12 und
6 ℔r Kugeln, Kartätschen und ihrem
Caliber angemessene Hohlkugeln von
7 und respective 3¼ Wiener Pfund.
Die letzteren Hohlkugeln sind zugleich
die Grenaden für die Cochornsche Mörser.
Ein, an der Mündung der 12 ℔r
Caronade angebrachter, convaser Ausschnitt
erlaubt auch mit diesen grössere Grenad-
en auf kürzere Abstände zu schleudern.
Da für die Graben-Vertheidigung
Kartätschen-Schüsse zweckmässiger
und wirksamer sind, als Kugel-Schüsse
so hat man sich in dem vorliegenden Falle
bey Bestimmung des Munitions Bedarf
auf Grenaden und Kartätschen beschränkt
erstere um den Graben zu kehren,
letztere hauptsächlich, um aus der Tiefe
der Gräben die auf dem Glacis in
ihrem Schiess-Bereich liegenden Ver-
bauungen oder Batterien zu bewerf-
Caronaden erfüllen somit einen
weitern Zweck, als den der Graben-

Vertheidigung allein, und vermehren so die für die Vertheidigung fester Plätze so wichtigen, Vertikal-Feuer.

Als Laffete für die Geschütz Gattung hat man die englische Carronaden Laffete, ihrer einfachen und zweckmäßigen Construction wegen, vorgeschlagen, der Rahme aber die erforderliche Länge für den zum Laden nöthigen Rücklauf gegeben, daher auch wohl das bey den, auf den Schiffen üblichen kurzen Rahmen nöthige Rekul-Tau wegfallen wird. Sollten Versuche zeigen, daß ein solches doch nöthig wäre, so wäre es auf die in der Zeichnung angezeigte Art anzubringen.

Den Cosatz der Carronaden Laffeten hat man, da sie durch Casematen gedeckt sind von 7 zu 6 bestimmt.

Geschütz-Gattungen von größere horizontal-Schußweiten z. B. 12 und 6 ℔ Festungs-Canonen hielt man im vorliegenden Falle so unzweckmäßig

als kostspielig; denn 1tens würde selbst
wenn man mit vollen Kugeln schiessen
wollte, die bey den angetragenen
Caronaden für den beabsichtigten
Zweck auf Graben-Länge hinreichen
da nach den in Scharnhorst und Hoyer
enthaltenen Tabellen die englischen
nur etwas über 7 Caliber langen
12 ℔r Caronaden ihre massive Kugel
mit 1° Elevation auf 400 Yards oder
ungefähr 187 toisen und mit 5 auf 87
Yards oder beiläufig 407 toisen schiessen
2tens ist nach der Analogie des Sachsischen
9 Caliber langen Grenad-Stücks,
dessen Kartätschen-Schußweite auf
240 toisen gehen, bestimmt anzunehmen
daß die 12 ℔r und 6 ℔r Caronaden ein
selbst für größere Graben-Längen
hinreichende Kartätschen-Schußweite
gewähren werden,
3tens sind für Würfe von Hohlkugeln
Caronaden zweckmäßiger als die Canonen
und,

4tens endlich verhält sich das Gewicht des Gußeisens und der Pulver Ladung der 12 und 6ten Caronaden zu dem der gleichnamigen Canonen sich wie 1:4. Man hat daher überall für die Graben-Vertheidigung durch Casemat-en-Feuer Caronaden angetragen, und ist nur da von der Regel abgegangen wo außerordentliche großen Graben-Längen, wie beim Fort A von IV. nach XXIV. und bey der Defensiv Kaserne nach VI. und nach X. andere Geschütze zweckmäßiger erscheinen lassen.

Hier sind 12 ten Canonen zur Graben-Vertheidigung bestimmt.

Dem Einwurf welcher alle kurzen Geschütz-Röhren bey Casematen trifft, daß sie nehmlich nicht tief genug in die Scharten reichen, um den Rauch nach außen treiben zu können, glaubte man durch die Anwendung der englischen Caronaden-Laffete, die so

zu sagen in die Scharte selbst ge-
schoben werden kann, und durch den
Bau der Scharte selbst, begegnet
zu haben, zweier Verrichtungen
durch welche die Caronaden-Röhre
soweit in die Scharte gebracht wer-
den kann, als es bey der gewöhnlichen
Casematen Taffete und einer gewöh-
lich gebauten Scharte nur immer
einer 12 ℔ oder 6 ℔ Canonen-Röhre
gelingen möchte.

Diese Caronaden, hier eigent-
lich nur für die Graben-Vertheidi-
gung bestimmt, erscheinen bey nä-
herer Betrachtung in einer Anwen-
barkeit bey der Vertheidigung
fester Plätze, welche ihre ursprüng-
liche Bestimmung bey weitem über-
steigt. Denn außerdem, daß sie
aus der Tiefe ihrer Graben-
Casematen, die in der Verlänger-
ung ihrer Schuß-Linien auf
dem Glacis befindlichen Verbauung

en des Feindes zu bewerfen und zu ricochetiren im Stande sind, dienen sie auch dazu, aus den gemauerten Blockhäusern der ausspringenden Winkel, gleich den ihnen verwandten Haubitzen, die Annäherungs-Arbeiten des Belagerers längs der Kapitalen zu ricochetiren und das Couronnement des bedeckten Wegs in Flanke und Rücken zu nehmen.

Ja es lassen sich in der Regel alle Casematen-Feuer der Canonen durch sie ersetzt denken, wenn man annimmt, daß direkte Feuer aus Casematen nur dann wirken können, wenn die entsprechenden Casematen selbst vom Feinde gesehen werden, diß aber (wenn anders die Casematen zweckmäßig angelegt sind) nur nach dem Logement auf dem vorliegenden, sie deckenden, Werke, also nur in einer solchen Nähe geschehen kann, daß selbst die direkte-Feuer der der Caronaden mit

hohlen und massiven Kugeln und mit Kartätschen die genügende Wirkung zu leisten im Stande seyn werden. Die beygelegte Zeichnung zeigt die Bewaffnung einer Casonnere mit einem auf der vereinfachten Montalembert'schen Casematen Laffete ruhenden 18 Ctr in dem obern Stockwerke, und einer 12 Ctr Caronade in dem untern.

Für die Vertheidigung kürzerer Graben-Strecken, z. B. der dataschirten Werke hat man Mousquetons, das heißt Carabiner mit trichterförmigen Mündung, angetragen, die mehrere Laufkugeln auf einmal schießen.

Wie schon oben bemerkt worden sind es zwey Momente, welche den unmerischen Bedarf an Geschütz bey einem festen Platze bestimmen und als Probierstein gelten mögen, ob ein fester Platz hinlänglich damit versehen sey, oder nicht. Ein-

mal der Zeitpunkt wo eine Festung bedroht ist, und man die Werke mit Geschütz besetzen muß, um jeder Art von Ueberfall und Leitererstiegung und den Berennungs Operationen des Angriffes begegnen zu können, und

2tens wenn sich die Angriffs-Fronten ausgesprochen haben, der Bedarf eben dieses Moments an Geschütz auf dem angegriffenen Fronten, und den auf sie sehenden Werken, nebst dem, um die übrige nicht angegriffene Umfassung sturmfrey zu erhalten.

Im ersten Falle muß das Geschütz des Platzes hinreichen, die ganz angreifbare Umfassung derselben so zu besetzen, daß sie gegen Leitererstiegung gesichert ist, und man alle Berennung Operationen des Belagerers beschießen kann. Die beherrschendsten Theile der Umfassung müssen mit dem schwersten Geschütze besetzt

seyn, um so weit als möglich in die Ferne reichen zu können, die Bastionen aber, so wie die vorliegenden Werke einige Canonen und einen Mörser, und die vorliegenden ausspringenden Winkel des bedeckten Wegs eine Haubitze erhalten. In den Casematen der Graben-Vertheidigung muß das für sie bestimmte Geschütz eingeführt und wo Casematen fehlen, zur Bestreichung der Gräben, so wie für die Ausfälle leichtes Geschütz en Reserve aufgestellt seyn.

Dem zweiten Fall betreffend, kann eine Belagerungs Armee, sie mag noch so stark, und noch so sehr mit allem zu einer Belagerung gehörigem versehen sein, niemals den ganzen Umfang eines Platzes angreiffen. Sie muß sich auf eine, höchstens zwey Fronten beschränken, gegen welchen sie die Tranchéen eröffnet, und ihre Angriffs-Arbeiten entwickelt

und von diesen selbst ist, wenn die
beyden Angriffe deutlich getrennt
erscheinen, nur immer der wahre,
während der andere, ein Schein-Angriff,
mehr dazu dient, die Besatzung zu
ermüden, und dadurch den wahren
Angriff zu begünstigen.
Gay de Vernon T. 1. 1 p. 11 n. 73.

Es ist deshalb, und, weil nicht
zu vermuthen ist, daß der Belagerer
Mittel habe zwey Angriffe mit der,
für den wahren nöthigen Kräfte-
Anstrengung zu gleicher Zeit zu führen,
allgemein angenommen (: aide Memoire p. 440
Bellaveue cours elem: de fortif. :) für den
zweiten Angriff nur die Hälfte des
für einen nöthigen Geschützes zu rechnen
so daß das

„ ein und einhalbmal für einen
„ Angriffs-Fronte nöthige Geschütz,
„ mehr dem für die Graben-Ver-
„ theidigung bestimmten, das Maxi-
„ mum des Bedarfs der Bewaff-

nung eines festen Platzes ist.

Hierauf hat man den unmerischen Bedarf an Geschützen für die Bewaffnung Rastatts basirt.

Einmal hat man sich den Platz im Allgemeinen bedroht gedacht, und die Vorkehrungen gegen Berennung, Uiberrumpelung, und Leitererstreigung getroffen: das andere mal aber den Angriff auf das, auf dem Münchfeld liegende Fort N. angenommen, dasselbe und die auf es sehende Werke bewaffnet und so viel Geschütz, das der Grabenvertheidigung ungerechnet, in den übrigen Werken vertheilt gelassen, als nöthig ist, um einen zweiten Angriff auf einer der beyden andern Forts hinlänglich begegnen zu können.

So wurde nachstehende Summe Geschütze gefunden.

40 —	18 ℔r	Festungs Canonen
50 —	12 ℔r	d.

18 —	6 Ctr. feld-Geschütz
25 —	30 Ctr. Mortiere
50 —	60 Ctr. Steinmörser
8 —	Cochornsche Mörser
20 —	10 Ctr. Haubitzen
17 —	12 Ctr. Caronaden
78 —	6 Ctr. Coronaden

Summa 306 Geschütze.

Bey den übrigen approvisionements Gegenständen stößt man, wie schon beym Eingang bemerkt worden, ebenfalls beynahe bey jedem Gegenstande auf die größten Verschiedenheiten in den Angaben der Schriftsteller welche davon handeln. Während z. B. bey der Munitions-Bestimmung Vauban die Zahl der Canonen-Schüsse bey einem Vertheidigungs-Geschütz auf 400, die der Würfe der größeren Mörser auf 200 und der kleinere auf 500 setzt: steigen andere bis zu 1500 und 1600 Schüssen bey den Canonen, und 800 bis 1000 Würfen bey den

Mörsern, jenachdem sie sich die Dauer der Belagerung länger oder kürzer, die Anzahl Geschütze größer oder kleiner, und den Gebrauch derselben so oder anders dachten. Man hielt es daher in dem gegebenen Falle für das sicherste, die Angaben eines der bewährtesten Schriftsteller über diesen Gegenstand, so weit es sich mit dem erklärten Zwecke der Geschütze, ihrer Zahl und ihrem Gebrauche vereinigen ließ, für das approvisionnement an Projectilen, Schieß-Pulver, Ersatz-Stücken und sonstigen Arsenal Bedarf als Basis anzunehmen und wählte somit Gassendi und des in seinem aide Memoire enthaltene, im Jahr 7 der Republick von einem Comite für die Beraffnung der festen Plätze in Frankreich bestimmte approvisionnement.

Die Auseinandersetzung einiger Haupt-Gegenstände der Ausrüstung wie z. B. der Munition und anderer

und die Angabe wo, und der Gründe warum man von den Angaben des aide memoire abwirch, werden das hiebey beobachtete Verfahren zeigen. Das übrige dieser Gegenstände verschob man, und nicht Widerhalungen zu sehr zu häufen, auf das angeschlossene Verzeichniß sämtlicher Ausrüstungs-Gegenstände und ihren Kosten-Ueberschlag selbst.

Von Projektilen nehmen das aide memoire, und nach ihm Bellavene und andere den Bedarf an Canonen-Kugeln auf 1 Festungs-Canone zu 900 an. Diese Angabe unbedingt anzunehmen, die auf den unanwendbaren Grundsatz basirt ist (aide memoire pr. 433) daß man dem Feinde von der ersten Parallele an ein wenigstens gleich starkes Feuer entgegen setzen müsse, die auf der Absicht beruht, daß die Haupt-Vertheidigung in direktem Feuer bestehe, und überdiß nur das

approvisionnement des Theils Geschütze
ausspricht, welche auf der wahren An-
griffs-Fronte stehen oder auf sie sehen
würde nicht nur auf den unmittelbaren
Widerspruche mit dem oben entwickelten
Gebrauche des Canonen-Feuers bey
Vertheidigung fester Plätze seye, sondern
auf den nothwendigen Bedarf an
Projektilen um so mehr überschreiten,
als in dem vorliegenden Falle die Anzahl
Canonen dem Bedarf der für die
wahre Angriffs-Fronten bestimmten,
wie oben schon erwähnt worden, über
ein Drittheil übersteigt. Man nahm
daher obige Bestimmung nur mit der
Beschränkung an, daß man zwischen
den 2/3 Canonen, welche auf die wahre
Angriffs-Fronte zu stehen kommen,
oder auf sie sehen, und dem Drittel
unterschied, welches gleichsam nur an
Reserve und auf den Fall eines 2ten
und Schein-Angriffs gerüstet steht.
Ersteren gab man 900, letzteren aber

nur 200 Kugel-Schüsse, nach dem Vorgang des Generals Saint R. (: aide memoire 433 & 34 :) welcher ebenfalls dem, für die zweite Angriffs-Fronte bestimmten Theile nur ein Drittel des gewöhnlichen approvisionnements zu geben vorschlug.

Aus diesen beyden zog man das Mittel mit 700 Kugel-Schüssen auf 1. Vertheidigungs-Geschütz eine Summe die selbst da noch bey jeden einzelnen Geschütze die von Vauban angenommene um 200 Schüsse übersteigt, und deren Annahme nur durch die große Widerstandsfähigkeit Rastadts gerechtfertiget werden möchte, die in der Summe der Vertheidigung der Aussenwerke eines Fort, des Fort selbst und seiner Abschnitte, Stadt-Umfassung und endlich der Kehlen der beyden andern Forts besteht.

Die in aide memoire für Feld-Geschütze bestimmten 400 Kugel-Schüsse

glaubte man füglich um 100 vermindern
zu können, da die große Anzahl Fes-
tungs-Canonen und Caronaden ihre
Verwendung auf den Barbetten und
bey der Graben-Vertheidigung größ-
entheils entbehrlich machen, und sie
beinahe ausschließlich für Ausfälle
verwendet werden.

Cartätschen erhielten die 18 Ctr.
12 Ctr. und Haubitzen weniger, als die
aide memoire anzieht, weil die Caronaden
welche größtentheils die Graben-Ver-
theidigung übernommen haben, hin-
länglich damit versehen sind.

Daß man in Ansehung des Bedarfs
an Combem für die Mörser, und
an Grenaden für die Haubitzen die
großen Anzahl Wurf-Geschütze un-
geachtet die mit dem, in dem aide me-
moire zu den Canonen angenommenen
Verhältnisse im umgekehrten stehen
also nur ein Drittel der angetrage-
nen Munition erhalten sollten

nicht ebenfalls, wie bey den Canonen zwischen den 2/3 welche auf der Angriffs-Fronte stehen oder auf sie sehen und dem 1/3 unterschied, welches en Reserve steht; liegt in dem, schon oben ausgesprochenem Grundsatze, daß Vertikal-Feuer die Haupt-Waffe der Vertheidigung sind.

Mörser und Haubitzen erhielten daher die in der aide memoire vorgeschriebene Summe von 500 Hohlkugeln auf das Geschütz.

Bey den Steinmörsern vermindert man die Anzahl-Würfe des einzelnen Mörsers von 1040 auf 600; da eines Theils die Hauptwirkung dieser Geschütze weniger in der oft wiederholten Würfe einzelner, als in dem zusammenwirken mehrerer Steinmörser auf einem Punkt liegt; andern Theils aber die Verminderung nur scheinbar ist, und auf 50 Steinmörser berechnet, statt der von den aide memoire angenommenen 6240 Würfen

30,000 macht, und selbst diese durch die
Verwendung der 20,000 Hand-Grenaden
zu Wachtel-Würfen (wodurch die
zweckmäßiger als aus der Hand gewor-
fen werden) und der geeigneten
Plastersteine Rastatts ohne größern
Pulver-Aufwand, als den schon für
sie bestimmten; nach Angabe der Ladung
des aide memoire auf wenigstens
45,000 vermehrt werden können.

Man hat nehmlich, statt der in der
aide memoire auf 1040 Würfe angenom-
menen 1200 französischen oder 1029 Wien-
Pfunden Schießpulver, den Steinmörser
auf den Wurf die stärkern von
1½ Wiener-Pfund als runde Summe
von 1 ℔ 14 Loth berechnet, mit welchem
die Steinmörser unter einem Winkel
von 24° die Steine auf 170 Toisen werf-
en (: Hausers Waffenkunde p. 156 :) in
sowohl anfangs mit denselben auf
diese Entfernung werfen, als später
wenn der Belagerer diese Distanz

überschritten hat, durch den größern Pulver-Vorrath die Anzahl Würfe, dieser so vorzüglichen Waffe bey der nahen Vertheidigung auf eben gedachte Art vermehren zu können.

Stein-Körbe lies man bey der Berechnung hinweg; da sie gegenwärtig selten gebraucht werden (: Häuser lococitato :).

Der ausgesetzte Preiß der Steine selbst, möchte leicht dadurch erspart oder wenigstens bedeutend vermindert werden können; daß man diese, die unsere Rastadt von der erforderlichen Größe auf die Kies-Bänken des Rheins und noch mehr der Murg gefunden werden, durch commandate der dereinstigen Garnison sammle, und durch Artillerie Bespannung herbey führen ließe.

Der gesamt Cubic Innhalt dieser Steine beträgt 1½ cubic Fuß auf den Wurf gerechnet 208⅓ FFF. die nach dem Lieferungs-Preiße der zum Pflastern

nöthigen Wacken, die sub Toise auf
7 fl. 18 kr gerechnet auf 1520 fl. 50 kr
kommen. Die Cashornen erhielten
800 Grenaden auf den Hand-Mörser.

Der Bedarf an Projektilen für
die 12 ℔r und 6 ℔r Caronaden hat man
bey den ersten auf 500 Grenaden
20 Schrot-Büchsen, und bey den für
die Graben-Vertheidigung besonders
bestimmten 6 ℔r Caronaden neben
150 Grenaden auf 50 Cartätschen gesetzt.
Eine Summe von Cartätschen, die, je
zwey Caronaden zur Graben-Be-
streichung angenommen, mehr als
hinreicht, allen und jeden, selbst
der hartnäckigsten Stürmen, die
ganze Belagerung hindurch zu be-
gegnen.

Wall-Grenaden, Hand-Grenaden
Bley für die Gewehre, nahm man nach
der Bestimmung des aide memoire.
Den Bedarf an Schieß-Pulver be-
rechnete man bey den Canonen nach

dem aide memoire auf jeden Kugel und Cartätschen-Schuß ⅓ des Kugel-Gewichts, so daß demnach der 18 ℔ den 3t Theil seiner 15 ℔gen, der 12 ℔ den 3t Theil seiner 10 ℔gen, und der 6 ℔ den 3t Theil seiner 5 ℔gen Kugel an Schieß-Pulver erhält.

Bey den 20 ℔gen Mortieren, welche weder zu den im aide memoire unter den großen Mörsern begriffenen 12 und 10 ℔gen, noch den daselbst zu den kleinen gerechneten 8 ℔ gehören, nahm man statt den für die erstere ausgesetzten 10 französischen Pfunden, und den für die letztere bestimmten 3 französischen Pfunden, die Kammervolle Ladung des Mörsers von 2¼ Wiener Pfund und die Füllung der Bomben mit 3¼ ℔ also 5½ ℔ Wiener Gewicht an.

Für die Leucht-Kugeln ordnete man die Kammervolle Ladung mit 2¼ ℔ der bey den Steinmörsern angenom-

nen Ladung ist oben schon bey der
Bestimmung der Projektile erwähnt
worden.

Bey den Haubitzen nahm man
3 französische ℔ auf den Wurf und
Füllung der Grenaden an, rechnen
te aber noch 2000 Wiener Pfund zur
ganzen Summe hinzu, und damit
die Ladung der Grenaden zu ver-
stärken, welche bestimmt sind, in
die feindlichen Verbauungen ge-
schossen zu werden um als kleine
Minen diese zu zerstören.

Bey den 12 und 6 ℔ Caronaden
bestimmte bey den Cartatschen die
Kammervolle Ladung von respective 1 und
(: eigentlich Nürnberger Artillerie
Gewicht :) und bey den Grenaden
von 2 und 1 Wiener Pfund Schieß-
Pulver für Wurf und Füllung der
Grenaden den Bedarf an Schieß-Pulver

Für Cochorsche Mörser, rechnet
man auf den Wurf und Füllung

der Grenade zusammen 3/4 ℔.

Wall-Grenaden, da man nur 7 ℔ gr. antrug, erhalten statt der zu ihrer Sprengung nöthigen 20 Loth, 1 Wiener Pfund.

Auf Hand-Grenaden rechnete man das im aide memoire für die ausgesetzte 1/2 französische Pfund Schieß-Pulver.

Infanterie und Wall-Gewehre, Carabiner, Mousqueton und Pistolen erhielten 15 französische Pfund Schieß-Pulver auf das Gewehr.

Für Minen endlich, Kunst-Feuer und Abgang nahm man in runder Summe 100,000 ℔ an.

Die übrigen Gegenstände betreffend wich man nur noch hauptsächlich in Hinsicht auf Bestimmung des Vorraths an Feuer-Gewehren, von dem aide memoire ab, welches die Anzahl Ersatz Infanterie-Gewehre und Carabiner nach der vollen Anzahl der Besatzung an Fuß-Volk und

Reutern bestimmt; bey den Wall-Gewehren 1/3 der Ausrüstung und bey den paar Pistolen 1/4 der Zahl der Reuter als Ersatz rechnet.

Dieß kann nur die Ausrüstung einer Festung, in welcher man auf die Bewaffnung der Einwohner zählt, oder die eines Waffen Platzes sey. Jeder andere feste Platz bedarf dieser Anzahl Ersatz Feuer-Gewehr nicht; denn es liegt außer dem Gebiete der Wahrscheinlichkeit, man könnte sagen der Möglichkeit, daß eine Besatzung im Laufe einer Belagerung, selbst der längsten, je in den Fall kommen könnte, dieses in dem aide Memoire angenommenen Ersatzes zu bedürfen.

Kein Feldzug, selbst der blutigste und unglücklichste, mit all seinen Gefechten und Schlachten, mit all den Zufällen, welchen Gewehre auf Märschen und Transporten, ausgesetzt sind, wird ein Beyspiel eines solch-

en Bedarfs aufzuweisen haben.

Im Laufe des Krieges bleiben Menschen, und gehen Gewehre zu Grund. und ist der Verlust beyder nicht ausgeglichen, so ist bestimmt der an Mannschaft der vorherrschende.

Diß ist noch mehr der Fall einem festen Platze. Hier ist das Gefecht größtentheils auf der Stelle, und der Vertheidiger sehr oft von dem Feinde durch Werke getrennt, der größte Theil der Gewehre der Gebliebenen kann daher gesammelt werden; keines der durch Krankheit hinweg gerafften geht, wie in Feld-Spitälern, verlohren, und die Ausbesserungen der beschädigten Gewehre können täglich ungestöhrt von dem Büchsenmacher vorgenommen werden.

Gewiß war der größte Theil der, seit Erfindung des Pulvers belagerten Festungen mit keiner ähnlichen Anzahl feuer Gewehre ausgerüstet, und doch wird die Kriegs-Geschichte keinen

Fall aufzuweisen haben, daß je ein
fester Platz aus Mangel an derley
Hand-Feuer Waffen, wohl aber, daß
er aus Mangel an Vertheidigern, an
Muth, an Munition, und an Lebens-
Mitteln gefallen sey.

Diese recharge dient also mehr
dazu, dem Soldaten, dessen Gewehr
zum ausbessern gegeben ist, diese Zeit
über mit einem zweiten zu versehen,
damit kein Vertheidiger im Laufe
einer Belagerung je unbewaffnet sey,
und hiezu, ist es augenscheinlich bedarf
es der im aide memoire bestimmten Anzahl
Feuer-Gewehre nicht.

Man glaubt daher das möglichste
gethan zu haben, wenn man durch-
gehends den Ersatz auf 1/10 der Bewaffnung
der Mannschaft an Infanterie-Gewehren,
Carabinern und paar Pistolen, und der
Ausrüstung an Wall-Mousqueten setzte.

So die Geschütze der Gattung und
Zahl nach, den Forderungen der vor-

liegenden Befestigung, und dem zweck-
mäßigen Gebrauche der Artillerie bey
der Vertheidigung gemäß bestimmend,
und die übrigen approvisionnement
Gegenstände nach der Einleitung des
aide Memoire dem gegebenem Falle
anpassend, entstand das angeschlossene
Verzeichniß der Artillerie Ausrüstung
der Befestigungs-Rastatts, dessen wichti-
gere Gegenstände einzeln, die unter-
geordneten aber summarisch, unter ihr-
en Rubriken aufgezählt sind, und
deren Preis-Bestimmungen sämmtlich auf
amtlichen Angaben der geeigneten Be-
hörden und besonders der K. Brivischen,
K. Württembergischen und Großh. Badischen
Arsenals beruhen.

Rastatt am 1 Febr. 1824.

Die Local Commission zu Untersuchung des Punctes Rastatt

für Oesterreich
Eberhy
K. K. Ing. Hauptmann

Baiern
Mo Kretschmann
K. P. Hauptmann.

Württemberg
Faber du Faur
Hauptmann d. Rastatt
Artillerie

Baden
Arnold,
Großh. Land. Artillerie
Premier Lieutenant.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BADISCHE
LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Gegenstand	des einzelnen Stücks: Gewicht in Wiener Pfunden	des einzelnen Stücks: Wehrt Anschlag in Gulden	des einzelnen Stücks: Wehrt Anschlag in Kreuzern	Bedarf	Sämtlicher Stücke einer Gattung: Gewicht in Wiener Pfunden	Sämtlicher Stücke einer Gattung: Wehrt Anschlag in Gulden	Sämtlicher Stücke einer Gattung: Wehrt Anschlag in Kreuzern
Geschütz Roehren							
Eiserne Canonen Röhren							
Schwerer Achtzehnpfünder } Festungs Geschütz	4,100	656	—	40	164,000	26,240	
Schwerer Zwölfpfünder } Festungs Geschütz	3,100	496	—	50	155,000	24,800	
Metallene Canonen Röhren							
Sechspfünder Feldgeschütz . .	734	941	58	18	13,212	16955	
Metallene u. eiserne Mörser							
Dreißigpfünder eiserne Mörser	1325	212	—	25	33,125	5,300	
Sechzigpfündiger eiserner Stein Mörser	1700	272	—	50	85,000	13,600	
Cöhornscher metallener Handmörser	37	47	29	8	296	379	
Metallene Haubitz Röhre							
Zehnpfünder Haubitze . .	750	962	—	20	15,000	19240	
Eiserne Caronaden-Röhren							
Zwölfpfünder Caronade . .	708	113	16	17	12,036	1925	
Sechspfünder Caronade . .	354	56	38	78	27,612	4417	
Laffeten und Mörser Stühle, Gribeauwalsche Wall-Laffeten nebst Rahmen							
18 Ctr	—	390	—	34	—	16770	
als Ersatz . .	—	—	—	9			
						129,628	

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Übertrag.						129628½
Gribeauvalsche						
Wall-Laffeten nebst Rahmen						
12 Stück	—	340	—	38	—	16320 —
Ersatz davon 4 auf 3 . .	—	—	—	10		
Casemoten Laffeten nebst Rahmen						
18 Stück	—	226	—	30	—	7910 —
Ersatz	—	—	—	5		
12 Stück	—	216	—	40	—	9936 —
Ersatz	—	—	—	6		
Feld Geschütz Laffeten						
6 Stück	—	385	—	18	—	8085 —
Ersatz davon 7 auf 6 . .	—	—	—	3		
Eiserne u. hölzerne Mörserstühle						
Eisernen 30 Stück . . .	—	300	—	25	—	9300 —
Ersatz davon 5 auf 4 . . .	—	—	—	6		
Hölzernen beschlagenen Preußischen Mörserstühle	—	99	—	50	—	6138 —
Ersatz davon 5 auf 4 . .	—	—	—	12		
Hölzernen beschlagenen Schwedischen Mörserstühle	—	15	—	8	—	150 —
Ersatz davon 5 auf 4 .	—	—	—	2		
Haubitz Laffeten						
10 Stück	—	538	—	20	—	16140 —
Ersatz davon 3 auf 2 . .	—	—	—	10		
Fürtrag						203,607½

6281½

320 –

910 –

036 –

085 –

300 –

138 –

150 –

140 –

6071½

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Übertrag						203,607	12
Caronaden Laffeten nebst Rahmen							
12 ℔r Caronaden . . .	—	117	—	17	—	2,340	—
Ersatz von 7 auf 6. .	—	—	—	3	—		
6 ℔r Caronaden . .	—	110	—	78	—	10,010	—
Ersatz von 7 auf 6. .	—	—	—	13	—		
Transport Rahmen u: Protzen zu Wall-Laffeten Haubitzen u: Feldgeschütz							
Transport Rahmen 1 auf 5 Wall-Laffeten	—	6	—	18	—	108	—
. . Protzen	—	75	—	18	—	1350	—
6 ℔r Kanonen Protzen . .	—	283	—	18	—	5943	—
Ersatz von 7 auf 6. . .	—	—	—	3	—		
Ladezeug							
Vollständiges für 18 u 12 ℔r Festungs Geschütz	—	20	—	90	—	2,400	—
Ersatz von 4 auf 3.	—	—	—	30	—		
Vollständiges Ladzeug für 6 ℔r Feldgeschütz	—	32	—	18	—	672	—
Ersatz von 7 auf 6.	—	—	—	3	—		
Vollständiges Ladzeug für Mörser	—	16	38	75	—	1546	54
Ersatz von 5 auf 4. .	—	—	—	18	—		
. . . Ladezeug für Löhnersche Mörser	—	4	—	8	—	40	—
Ersatz von 5 auf 4.	—	—	—	2	—		
Vollständiges Ladzeug für Haubitzen	—	11	24	20	—	342	—
Ersatz von 3 auf 2.	—	—	—	10	—		
Fürtrag . .						228,359	6

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Uebertrag						228,359	6
Ladezeug							
Vollständiges für Kanonaden	—	11	24	95	—	1265	24
Ersatz von 7 auf 6. . .	—	—	—	16			
Bettungen							
für Gribeauwalsche Laffeten	—	10	—	92	—	920	—
für Mörser sowohl 30. als 60 ℔ ge	—	10	—	75	—	930	
Ersatz von 5 auf 4. .	—	—	—	18			
für Haubitzen	—	20	—	38	—	1020	
Ersatz	—	—	—	13			
Feuer Gewehre							
Wallmus Beten nebst 1/10 Ersatz	—	18	—	100	—	1800	—
Infant: Gewehre als Ersatz v. 10. auf 100.	—	16	46	700	—	11736	40
Reuter Carabiner als Ersatz von 10 auf 100.	—	11	22	20	—	227	20
Mus Beton nebst rechange.	—	11	22	50	—	568	20
Reuter u. Mineur Pistolen 10 auf 100.	—	7	21	50	—	367	30
und 30 Paar für die Mineur.							
Scharfe Gewehre							
Infant. Säbel 2 als Ersatz auf 100.	—	2	30	140	—	350	—
Reuter Säbel 1/5. der Anzahl Reuter	—	7	16	40	—	290	40
Sturmsensen	—	—	48	150	—	120	—
Helebarten . . .	—	2	30	150	—	375	—
Fürtrag						248,697	30
					soll seyn	248330	—
					ist daher zu viel	367	30

— ist unrichtig addirt, [illegible]

Uebertrag						248,697	30
Projectile u: Zugehoer							
18 ℔ r Kanonen Kugeln . .	15	—	—	28,000	420,000	52920	—
12 ℔ Kanonen Kugeln . .	10	—	—	35,000	350,000	42,000	—
6 ℔ r Kanonen Kugeln	5	—	—	5,400	27,000	3,240	—
30 ℔ ge Bomben	50	—	—	12,500	500,000	97,500	—
Spiegel für Stein Mörser . .	—	—	30	30,000	—	15,000	—
Steine auf den Wurf 1½ Cub. Fuss.	1 Cub. Toise	7	18	208⅓ C. Toise	—	1520	50
10 ℔ ge Grenaden	18	—	—	10,000	180,000	27900	—
7 ℔ ge Grenaden als Wallgrenaden.	13¾	—	—	3,000	39,750	6193	12
12 ℔ r Karonaden Grenaden.	7	—	—	6,700	46,900	7311	24
6 ℔ r Karonaden u. Löhnersche Grenaden	3¼	—	—	18,100	58,825	9176	42
3 ℔ r Handgrenaden	1¾	—	—	30,000	52,500	8190	—
18 ℔ r Schrotbüchsen . . .	—	4	—	400	—	1600	—
12 ℔ r Schrotbüchsen . . .	—	2	49	1,000	—	2816	40
6 ℔ r Schrotbüchsen . . .	—	1	44	360	—	624	—
10 ℔ r Haubitz Schrotbüchsen	—	3	—	200	—	600	—
12 ℔ r Karonaden Schrotbüchsen	—	2	13	340	—	753	40
6 ℔ r Karonaden Schrotbüchsen.	—	1	35	3,900	—	6175	—
Geschlagene Brandrohren für Bomben u: Grenaden jeder Gattung 1/20 d. Projectile	—	—	9	84,315.	—	12647	15
Bley für 7780 Feuergewehre 30 Franz. ℔ auf das Gewehr gerechnet . .	100	23	20	204,014	—	47603	16
Feuersteine auf 7780 Feuergewehre 30. St. auf d. Gewehr gerechnet 1000 St. kosten	—	6	30	233,400	—	1517	6
Fürtrag						593,986	35

97	30
20	—
00	—
40	—
00	—
00	—
20	50
00	—
03	14
11	34
76	42
00	—
00	—
16	40
24	—
00	—
53	40
75	—
647	15
603	16
17	6
386	35

Uebertrag						593,986	35
Brandeln von Schilfrohr 1/4 d. Schuß 100 St.	—	—	30	189,875	—	949	22
Lunte auf das Stück Geschütz 100 ℔ . .	100	20	-	306	—	6120	—
Schiespulver							
Auf die Kanonen 1/3 des Gewichts d. Kugeln für Kugel und Kartätschenschüsse	—	—	—	—	271,600		
Auf d. 30 ℔ ge Mörser 5 1/2 ℔ auf d. Wurf zur Ladung und Füllung der Bombe, und 2 1/2 ℔ auf die Leuchtkugel	—	—	—	—	70,550		
Auf den Stein Mörser 1 1/2 ℔ pr. Wurf	—	—	—	—	45,000		
auf die 10 ℔ ge Haubitze 3 franz. ℔ auf Grenade u: Kartätschenschüsse mehr 2000 ℔ /mm.	—	—	—	—	28,228		
Auf die 12 ℔ r Kanonade 1 ℔ auf die Kartätsche u: 2 ℔ auf die Grenade	100	50	—	—	13,740	231,722	15
Auf die 6 ℔ r Kanonade 1/2 ℔ auf die Kartätsche und 1 ℔ auf die Grenade und Hinterladung	—	—	—	—	13,650		
Auf den Lötzornschen Mörser 3/4 ℔ auf Ladung und Füllung der Grenade	—	—	—	—	4,860		
Wallgrenade 1 ℔ Füllung auf d. Grenade	—	—	—	—	3,000		
Handgrenade 1/2 franz. ℔ Füllung d. Grenade	—	—	—	—	12,816 1/2		
Fürtrag . .						832,778	12

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Uebertrag						832,778	12
Auf 7000 Infanterie Gewehre 15 Franz. ℔ auf 1 Stück							
Auf 90 Wallmusketen 15 Franz. ℔ auf eines							
– 200 Reuter Carabiner d.o d.o	100℔	50	—	—	102,007	51,003	36
– 30 Musketens d.o d.o							
– 160 Pistolen d.o d.o							
für Minen Kunstfeuerwerk und Abgang	—	—	—	—	100,000	50,000	
Patronenhülsen							
Patronensäckchen von Wollzeug auf die 6 ℔ r Feldgeschütz-Schüsse und 1/10 der Haubitz-Hinterladungen.	—	—	15	6,760	—	1690	—
Patronen von Papier auf den Schuß ein Blatt gerechnet, auf den Rest der Schüsse Buch Papier 1 Buch	—	—	12	6,448	—	1209	36
für das kleine Gewehr auf 500 Schüsse 2 Buch Papier	—	—	12	15,560	—	3112	—
Laborirte Feuerwerks Gegenstaende							
Leuchtkugeln . . .	—	5	—	800	—	4000	—
Signal Raketen . . .	—	1	—	150	—	150	—
Geschälzenes Heug	1	—	28	200	—	93	20
Pechfackeln	—	1	30	300	—	450	—
Fürtrag						944,486	38

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Uebertrag						944,486 38
Laborirte Feuerwerks Gegenstände						
Pechkränze	—	—	12	12,000	—	2,400 .
Pechfaschinen	—	—	6	6,000	—	600 .
Feuerwerks Materialien						
An Salpeter, Schwefel, schwarz-Pech, Calophonium, Theer, Wachs, Talg, Terpentinöhl, Leinöhl, Spicköhl, Borax u. Kampfer	—	—	—	—	—	4148 16
Fahrzeug und andere Transport Mittel						
Kanonen Wagen 1 auf 10.	—	220	—	9	—	1980 .
Mörser Wagen 1 auf 6. .	—	220	—	12	—	2640 .
Munitions Wagen für die 6 ttr. Feldgeschütze	—	636	—	18	—	11,448 .
Zweirädrige Munitions Karren	—	40	—	15	—	600 .
Zweirädrige Schiebkarren .	—	33	—	10	—	330 .
Schleife	—	6	—	4	—	24 .
Trauben Balle 1 auf 16 Geschütze	—	66	—	18	—	1188 .
Feldschmiede mit allem ausgerüstet	—	545	24	2	—	1090 4
Schiebkarren zum Bomben Stein u. Kugel führen	—	3	—	100	—	300 .
Tragbahren	—	1	12	100	—	120 .
Fürtrag .						971,355 42

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Uebertrag						971,355
Maschinen zu Lasten						
Bewegungen u: zum wägen						
Beschlagene Hebezeuge . . .	—	80	—	6	—	480
Wagenwinden	—	20	—	16	—	320
Hebe=Leitern oder Schmierböcke	—	1	48	6	—	10
Hebe=Bäume und Handspeichen	—	—	20	1,500	—	500
Große Wagen	—	150	—	1	—	150
Kleine Wagen mit kupfernen Schalen	—	11	—	15	—	165
Gewichte von Gießeisen . .	—	—	—	—	5000	430
Messingene Einsatz=Gewichte	1	1	36	15	15	24
Seilwerk						
Hebezeugtaue mit den dazu gehörigen metallenen Zugrollen 6 auf 5. .	—	200	—	7	—	1400
Doppelte Schlepptaue auf jedes Hebezeug 2.	—	10	25	12	—	125
Einfache Schlepptaue auf jedes Feldgeschütz 1 und auf 2 eines zum auswechseln.	—	5	30	27	—	148
Kanonen Zugstränge 6 auf 2 Wagen und Protzen	—	—	21	216	—	75
Stränge für Hebezeug 8 auf d. Hebezeug	—	—	21	48	—	16
Bauernstränge	—	—	9	264	—	39
Bindstränge u. anderes geringes Seilwerk	100	32		200	—	64
Fürtrag.						975,305

1355 4

480 .
320 .
10 4
500 .
150 .
165 .
430 .
24 .

400 .
125 .

148 30

75 3
16 4
39 36
64 .

305 ½

Uebertrag.						975,305	½
Vorraethe an Eisen							
Eiserne Axen 1 auf 3 Feldgeschütze und damit versehene Wagen . .	—	50	—	12	—	600	.
Richtschrauben 1 auf 6. .	—	7	30	37	—	277	30
Richtschrauben Muttern für Haubitzen und d. 6ter Feldgeschütz 1 auf 12 Geschütze	—	43	—	3	—	129	.
Beschlagene Räder oder Scheiben 1 auf 4 mit Räder oder Scheiben versehene Laffeten	—	30	20	55	—	1668	20
Mörser Laffeten Wände von Gußeisen 1 auf 6.	650	62	24	4	—	249	36
Flintenschlösser 100 auf 1000 Stücke	—	3	16	780	—	2548	.
Ungefeilte Gewehr Bestandtheile 4000 auf 1000 Feuergewehre — 100 Stück	—	30		31,120	—	9336	.
Schmiedeisen, Nägel, Stahl, verzinntes und Sturz-Blech	—	—	—	—	—	435	.
An Holz							
Paar Laffetenwände 1 auf 2 Geschütze	—	25	—	64	—	1600	.
" unbeschlagene Räder 1 auf 2 Geschütz	—	15	}	64	—	850	.
worunter ⅓ unbeschlagene zu Scheiben	—	10	} —	—	—		
Paar Naben 1 zu auf 4 Geschütze	—	2	—	32	—	64	.
Radspeichen 10 auf das Geschütz	—	—	6	1280	—	128	.
Radfelgen 6 do. " dto. .	—	—	14	768	—	179	12
Fürtrag						993,369	38

305 ½

600 .

277 30

120 .

668 20

219 36

548 .

336 .

435 .

600 .

850 .

64 .

128 .

179 12

3369 38

Uebertrag						993,369	38½
An Holz							
Richtbretter 1 auf 6 also auf 38 Geschütze	—	—	40	6	—	4	.
Hölzerne Axen 1 auf 4 Geschütze auf 100.	—	1	—	27	—	27	.
dtto dtto Prötzen — 18.	—	1	—	2	—	2	.
Rohe Gewehrschäfte 100 auf 1000 St. Gewehr	—	—	18	734	—	220	12
— Pistolenschäfte 100 auf 1000 . .	—	—	12	46	—	9	12
Holz für Stoßbalken, Riegel, Laufschwellen, Stückpforten, Spiegel u. s. w.	—	—	—	—	—	300	.
Kohlen 1000 Korbe der Korb.	—	1	32	—	—	1533	20
Sonstige Arsenal Gegenstaende							
Geschütz Visitir Instrumente.	—	111	—	2	—	222	.
Maschine den Zündkern einzusetzen.	—	275	—	1	—	275	.
d.o. die Brandröhren auszuziehen.	—	24	—	2	—	48	.
Metallene Pulver-Probe mörser mit den dazu gehörigen metallenen Kugeln	—	680	—	1	—	680	.
Stangen-Pulver-Probe . .	—	60	—	1	—	60	.
Metallene Kugel-Cylinder für jede Gattung Geschütze im Durchschnitt.	—	360	—	5	—	1800	.
Vollständige Einrichtung Kugeln glühend zu machen . .	—	55	—	3	—	165	.
Feuerspritze große Vierrädrige	—	720	—	2	—	1440	.
Fürtrag.						1000,155	22½

69	38½						
4	.						
27	.						
2	.						
20	12						
9	12						
00	.						
33	20						
22	.						
75	.						
18	.						
80	.						
60	.						
00	.						
65	.						
40	.						
55	22½						

Uebertrag						1000,155	22½
Sonstige Arsenal Gegenstaende							
Kleine Feuerspritzen	—	72	—	2	—	144	.
Feuereimer	—	3	—	100	—	300	.
Pechpfannen	—	1	48	100	—	180	.
Laternen	—	—	48	10	—	80	.
Kugelehren für jedes Caliber im Durchschnitt	—	8	—	5	—	40	.
Aufsätze als Ersatz 1 auf 10 Geschütze	—	5	30	22	—	121	.
Quadranten für Mörser 1 auf 6 Geschütz	—	5	30	12	—	66	.
für Fässer zu Aufbewahrung des Pulvers	—	—	—	—	—	5000	.
Einrichtung einer Arsenal Kanzley							
An Federn, Bleystiften, Federmesser, Scheren, Reißbretter, Linialen, Schreibzeug, Siglack, Obladen, aller dahin gehörigen Papier-Gattungen Lichter, Leuchter 55	—	—	—	—	—	250	.
Einrichtung eines vollstaendigen Laboratoriums u. Salpeter Raffinerie							
An Laborier Tafeln, Tischen, Stühlen, Bänken, Lehren aller Gattung Eisen-Munition u. Bleykugeln, Kugelmodeln, Vollfässer, vollständige Einrichtung zum Kugeln gießen, Löffeln, Zangen, Pulvermasse, Instrumente zum Zünder und Raketenschlagen.							
Fürtrag . .						1006,336	22½

Uertrag . .						1006,336	42
Scheren, Cylinder, u. Chablons für Patronen jeder Art, kupferne Wannen, Schüsseln, Kessel, Fieber-Wagen nebst Gericht Visitir Instrumente der Eisen Munition nebst dem sonstigen Arbeitszeug .	—	—	—	—	—	2043	6
Einrichtung der Werckstaette							
der Büchsenmacher u. Schlosser	—	—	—	1.	—	1303	10
der Büchsenschifter . .	—	—	—	1.	—	34	12
der Schmiede	—	—	—	1.	—	2511	11
der Wagner u. Lafetenmacher .	—	—	—	1.	—	1655	27
der Drechsler	—	—	—	1.	—	203	54
Summa: .						1014,087	15

Die Local-Commission zur Untersuchung des Punctes Rastatt.

Für Oesterreich.	Bayern.	Würtemberg.	Baden
k.k. Eerlei Hofrath	Mohrenstamm k. b. Hauptm.	v. Jabeau Jaur k.w. Art. Hauptm.	Arnold Großh. bad. Artillerie Premier Lieutenant.

Bemerkungen.

— ist in den Kreutzern unrichtig addirt
die Hauptsumme ist daher 1014087 fl 22½ xr. hiervon sind
jedoch die Seite 4 zumal gerechnet 367 „ 30 „ abzuziehen, und
es ist hiernach die richtige Summe 1,013719 fl 52½ xr

Plödtell.

BADISCHE
LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Zu Ing. Sch. 499.

8.

Bemerkungen

über den

Befestigungsentwurf

von

Rastadt.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

In Folge einer Uebereinkunft sämmtlicher Glieder der Lokal-Kommission, hat es der K. K. Oesterreichische Abgeordnete übernommen, das Detail der Befestigungs-Entwürfe für Rastatt zu entwickeln, und zwar nach den in der Einleitung zu der Beschreibung der Befestigungs-Anträge für Rastatt, von a bis d aufgezählten Bestimmungen. Die übrigen Kommissions-Mitglieder hatten sich vorbehalten, nach Vollendung der Entwürfe, diese in ihrem ganzen Zusammenhange zu betrachten, zu beurtheilen, und dann eventuell jene Verbesserungen vorzuschlagen, welche nur durch die Beleuchtung des vollendeten Befestigungs-Entwurfes erkannt werden können.

Kraft dieses Vorbehaltes, hat die Mehrheit der Abgeordneten in der 92. Sitzung der Lokal-Kommission jene Bemerkungen vorläufig angezeigt, deren ausführlichere Entwickelung in diesem Hefte enthalten ist.

Für Baiern
Mo Kretschmann
Hptm: im K: B: General-quartiermeister-Stab.

Würtemberg.
v. Taberdeckner
Sw. Artillerie Hauptm.

Baden
Arnold
Großh. Badischer Artillerie Pommer-Lieutenant.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Litt: A.

sollte nach Beilage II gebunden seyn

Bemerkungen über die projectirte Befestigung des Rotherer Berges.

Der K. K. Oesterreichische Abgeordnete hat auf den, vom K. Baierischen Lokal-Kommissair am 2ten Jänner 1824. in der Beilage I. gestellten Antrag, die Befestigung der Schloßhöhe betreffend, durch die Beylage II. die Erläuterungen zu geben gesucht, welche der Antragsteller zu erhalten wünschte, um bey dem schriftlichen Vortrage seiner Bemerkungen, über die vorgeschlagene Befestigung der Schloßhöhe, den Sinn der in dem dienstlichen Ansuchen allegirten Stellen des Uebersichts-Memoire richtig auffassen, und dadurch allen Mißverständnissen ausweichen zu können.

Die vorliegende Erläuterungen haben einige der Anstände beseitigt, welche der Inhalt des Memoire für die Befestigungs-Anträge für Rastatt veranlaßt hatte, es bleibt dem Unterzeichneten nur noch übrig, über die Befestigung der Schloßhöhe, einige ihm nützlich scheinende Bemerkungen in derselben Reihenfolge vorzutragen, in welcher, die einer Erläuterung unterworfene

Angaben in der Beilage I. aufgezählt worden sind.

Auf die in der Beilage II. wiederholte Erklärung, daß der gebothenen Sparsamkeit wegen, und unter der Voraussetzung eines verschanzten Lagers auf dem Rotherer Berge der Entwurf eines beträchtlichen Fort auf dieser Höhe, mit der Anlage der Thurm-Redoute XXI vertauscht worden sey, – glaubt der Unterzeichnete bemerken zu müssen, daß die Kommissions-Mitglieder allerdings darüber einig waren, daß das von dem K. K. Oesterreichischen Abgeordneten anfänglich vorgeschlagene Fort wesentliche Vortheile gewähren könne, daß jedoch die Mehrheit der Kommissions-Mitglieder, mit dieser Ueberzeugung auch jene ausgesprochen habe, daß der von der Militair-Kommission der hohen Bundes-Versammlung bestimmte Zweck, durch minder kostspielige Befestigungs-Anlagen, ebenfalls erreichbar sey, und daß diese vorzugsweise gewählt werden müsse, wenn dadurch die Haltbarkeit des Platzes nicht unverhältnißmäßig vermindert wird.

Es steht in dem Memoire über die

Befestigungs-Anträge (: Seite 23. :) ausdrücklich bemerkt:

sollten die Umstände die Anlage eines verschanzten Lagers nicht gestatten, so wird dennoch die Befestigung des Rethorer-Berges eine hinlängliche Festigkeit darbiethen, und die vergrößerte Flankirung, durch ein einfaches vorzulegendes Erdwerk erzielt werden können.

Diese Bemerkung in Verbindung mit der, in der Beilage II, unter No 2. gegebenen Erklärung, spricht mit anderen Worten deutlich aus,

a, daß die Vortheile welche die Anlage eines beträchtlichen Fort, auf der vorderen Spitze des Rethorer Berges gewähren könnte, durch die wirklich vorgeschlagene Werke, hinlänglich erzielt werden, indem eine vergrößerte Flankirung im Nothfalle, durch ein einfaches vorzulegendes Erdwerk hergestellt werden kann, und der Feind durch die Befestigung des Fort B. zu regelmäßigen Annäherungen gezwungen wird.

b, daß man bei der Wahl der Thurm Redoute

XXI. kein verschanztes Lager vorauszusetzen braucht, weil bereits gesagt worden ist, daß die Redoute mit einem, im Nothfalle vorzulegenden Erdwerke, das ursprünglich vorgeschlagene beträchtliche Fort hinlänglich ersetzt, und daß die projektirte Befestigungs-Anlagen der Schloßhöhe, auch ohne dem verschanzten Lager eine hinlängliche Sicherheit darbiethen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein wohlbesetztes verschanztes Lager auf dem Rethorer Berge, die Wichtigkeit des Punktes Rastatt bedeutend vergrößert, es ist aber eben so wenig einem Zweifel unterworfen, daß die Haltbarkeit des Platzes nicht durch das verschanzte Lager bedingt seyn darf, weil die Existenz und die Besetzung desselben nur von den Umständen abhängen können. Die vorgeschlagene Befestigung von Rastatt gewährt den bedeutenden Vortheil, daß sie bei einer sehr ansehnlichen Widerstandsfähigkeit die Anlage eines verschanzten Lagers begünstigt ohne einen Theil ihrer Haltbarkeit von demselben erwarten zu müssen.

Die zur Vertheidigung des unteren

Anschlusses nöthige Flankirung, welche man anfänglich einem, auf dem Rethorer-Berge anzulegenden beträchtlichen Fort, dann einem verschanzten Lager und der Thurm Redoute XXI. auftragen wollte, später aber, der Thurm-Redoute und einem vorzulegenden einfachen Erdwerke überlassen hat, scheint bei den bestehenden Verhältnissen, durch die Thurm Redoute XXI., hinlänglich gesichert zu seyn.

Die Lokal-Kommission hat bereits in ihrem Berichte vom 17ten April 1819. angeführt, daß der Feind keinen Angriff auf dem Terrain zwischen der Murg und dem Rethorer Berge unternehmen könne, ohne sich vorher der dominirenden Werke des letzteren zu bemächtigen. Man wird bei dem Vorschlage zu einer Vereinfachung des unteren Anschlusses, die Verhältnisse dieses Theiles der Umfassung von Rastatt angeben, man begnügt sich deßhalb hier mit der vorläufigen Bemerkung, daß die 400° breite Niederung, Rastatter Zey genannt, hinlänglich flankirt ist, da die Redoute XXI. und die Lunette XXII. auf die Entfernung von 300°, vor die Enveloppe XXVII. XXVIII. ein Kreuzfeuer zu

bringen vermögen, welches an Wirksamkeit zunehmen wird, jemehr sich der Feind dem unteren Anschlusse nähert, ohne die angeführte flankirende Werke anzugreifen, und ihr Geschütz zum Schweigen zu bringen.

Man stellt hierbei nicht in Abrede, daß der volle Besitz des Rethorer Berges, eine vergrößerte Flankirung auf die Niederung gewährt, allein das Streben nach diesem Vortheile, darf hier um so weniger ausgedehnte kostspielige Befestigungen veranlassen als der zu flankirende untere Anschluß früheren Betrachtungen zu Folge, seiner Lage, und der bestehenden Terrain-Verhältnisse wegen, keinem ernstlichen Angriffe ausgesetzt ist, und die vorgeschlagenen Werke, den an sich kupirten Boden hinlänglich vertheidigen können, weil sie denselben vollkommen einsehen, und mit Projectilen zu überschütten vermögen.

Bei einem Angriffe auf den unteren Anschluß, muß der Belagerer das Geschütz der Redoute XXI. nicht nur zum Schweigen bringen, sondern er muß sich auch in derselben

festsetzen, um den Belagerten zu verhindern, aus der Caponnière vor XI. den unteren Anschluß aus Geschützen zu bestreichen. Die Lunette XXII. wird den Belagerer nicht viel weniger in seinen Arbeiten aufhalten, und wird von ihm ebenfalls angegriffen werden müssen, wenn er mit einigem Erfolge seine Annäherungen auf den unteren Anschluß fortsetzen will.

Nachdem man dargethan zu haben glaubt, daß weder die Widerstandsfähigkeit des Fort B., noch jene des unteren Anschlusses, durch die Anlage eines verschanzten Lagers, oder sonstiger Befestigungen auf dem Rethorer Berge bedingt wird, — daß ferner kein erheblicher Grund vorhanden ist, aus welchem man bei der Anlage und Wahl, irgend eines Theiles der Befestigung von Rastatt, namentlich aber der Redoute XXI. ein verschanztes Lager vorausgesetzt haben sollte, weil die vorgeschlagene Werke, an sich vermögend sind, den zu vertheidigenden Boden nach dem Sinne der hohen Instruktion zu behaupten, so dürfte daraus

zu entnehmen seyn, daß die Lokal-Kommission, durch die bestehenden Vorschläge, für die Befestigung der nordwestlichen Seite von Rastatt, alles gethan hat, was sie nur thun konnte, ohne dem Platze eine zu große Ausdehnung zu geben, und dadurch die vorhandenen Befehle zu überschreiten.

So wenig die Umfassung von Rastatt, für ihre Haltbarkeit, eines verschanzten Lagers auf dem Rethorer Berge bedarf, eben so wenig bedingt dasselbe die nothwendige Bewegbarkeit der Besatzung der projektirten Festung. Denkt man sich Rastatt seiner eigenen Festigkeit, und der zur passiven Vertheidigung nothwendigen Garnison überlassen, so kann das verschanzte Lager nicht besetzt werden, und man müßte die allenfalls bestehenden Erdwerke zerstören, damit sie der Feind bei seinen etwaigen Annäherungen nicht benutzen könne.

Die Garnison des Platzes kann zwar eine feindliche Berennung sehr erschweren, allein es wird dem mit Uebermacht angreifenden

Feinde endlich doch gelingen, die Vertheidigungs-Truppen in den Platz zurück zu werfen, die vortheilhaftesten Punkte der nächsten Umgebung zu besetzen, und die Blokade herzustellen, wenn es ihm die vorhergegangenen Kriegs-Ereignisse gestatten, Rastatt gänzlich einzuschließen. In diesem Falle, dürfte es der Besatzung schwer fallen, den vor dem Federbach auf dem Oettigheimer Oberfelde anzulegenden Brückenkopf lange zu behaupten, sie würde sich bald genöthigt sehen, sich auf eine concentrirtere Vertheidigung zu beschränken, und sich aller ausgedehnten Operationen zu enthalten. Sollten es die Umstände wünschenswerth machen, aus dem Niederwalde auf das Oettigheimer Oberfeld zu débouchiren, so kann dieses auf mehreren, für ein kleines Truppenkorps hinlänglich guten Vizinal- und Waldwegen geschehen, wenn die Landstraßen von Karlsruhe und Ettlingen, vom Feinde besetzt seyn sollten. Da aber auf jener Seite der Boden so

beschaffen ist, daß man nicht wohl eine Truppen-Bewegung den Augen eines auf dem Oettigheimer Oberfelde aufgestellten Feindes entziehen kann, so wird auch nicht leicht der Fall eintreten, daß eine an Streitkräften beschränkte Besatzung, in offener Gegend ausgedehnte Operationen zu unternehmen wage. Die Existenz eines Brückenkopfes vor dem Federbache, so wie die eines verschanzten, aber nicht besetzten Lagers, würde unter diesen Umständen, der Besatzung von Rastatt, wenig oder gar keinen Nutzen gewähren, da sie die zur regelmäßigen Vertheidigung der Annäherung des Platzes, nöthige Bewegbarkeit der Garnison keineswegs bedingt.

Die Lokal-Kommission hat in ihrem Berichte vom 17ten April 1819. die Möglichkeit der Anlage eines verschanzten Lagers auf dem Höhenzuge des Rethorer-Berges, als einen nicht zu berechnenden Vortheil angegeben, welcher durch die zweckmäßige Anlage der zu entwerfenden Festungs-Werke,

leicht gesichert werden könne. Aus dem Inhalte des erwähnten Berichtes, ist nicht zu entnehmen, daß das verschanzte Lager, die Befestigungs-Entwürfe bedingte, welche durch ihre Lage und Bauart von allen äußeren und zufälligen Anlagen unabhängig seyn müssen. – Die Militair-Kommission, hat durch die Instruktion vom 20ten Mai 1822, die Lokal-Kommission beauftragt, die Befestigung der Schloßhöhe so zu entwerfen, daß sie dem in der Instruktion vom 8ten April 1819. ausgesprochenen Haupt-Interesse, dergestalt entspreche, daß der zur Entwickelung der Belagerungs-Arbeiten vortheilhafte Boden, dem Feinde entzogen, die angränzenden Niederungen gesichert, und die Anlage eines verschanzten Lagers auf dem Zuge jener Höhe begünstigt und beschützt werde. Der allegirte hohe Befehl, enthält demnach lediglich die Bestimmung, daß die Lokal-Kommission, bey dem Entwurfe der Befestigungs-Anlage, auf die durch Terrain-Verhältnisse dargebothenen Vortheile

Rücksicht zu nehmen, und solche zu benutzen habe, damit Rastatt den beabsichtigten Zweck, im möglichst hohen Grade erfülle. In keiner der angeführten hohen Instruktionen, ist die Meinung ausgesprochen, daß die Befestigung von Rastatt von der Anlage eines verschanzten Lagers abhängig seye.

Sollte der in der Instruktion vom 8ten April 1819. nur angenommene Fall eintreten, daß ein Truppen-Korps, aus den Stellungen an der Rench, von Stollhofen, und von Bühl, zurückgedrängt, unter dem Schutze der Festung Rastatt, eine gesicherte Position suchen müßte, um von da aus durch irgend eine vortheilhafte offensive Bewegung, den feindlichen Fortschritten Einhalt zu thun, dann würde die Anlage eines verschanzten Lagers auf dem Rethorer Berge, die Wichtigkeit des Platzes Rastatt nicht nur erhöhen, sondern sie würde auch dem besetzenden Truppenkorps, alle Vortheile gewähren, welche in den verschiedenen Instruktionen angedeutet worden sind. Ein Brückenkopf vor

dem Federbache jenseits des Niederwaldes, würde das freye Débouché auf den Landstraßen nach Karlsruhe und Ettlingen sichern, und der Besatzung des Lagers, die nöthige Bewegbarkeit erhalten. Die Anlage des verschanzten Lagers sowohl, als die des Brückenkopfes, würde keinen besonderen Schwierigkeiten unterworfen seyn, weil es dem, unter dem Schutze von Rastatt stehenden Korps, nicht an Mitteln fehlen kann, um die nöthigen Erdarbeiten auszuführen, und um die ganze Stellung zu vertheidigen, welche überdieß von den permanenten Werken der Festung, und durch die vorliegende Terrain-Verhältnisse sehr geschützt wird.

Hieraus dürfte sich ergeben, daß die Möglichkeit der Anlage eines verschanzten Lagers auf dem Rethorer Berge, die Befestigungs-Entwürfe von Rastatt nicht bedingt, sondern lediglich einen der verschiedenen Vortheile bildet, welche die Erhebung von Rastatt, zu einem festen Platze erzielt.

Nach den vorausgesetzten Bemerkungen, trägt der Unterzeichnete darauf an, die Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt, möge erkennen, daß die in dem Uebersichts-Memoire Seite 19. 20. 21. enthaltene Angaben, die Befestigung der Schloßhöhe betreffend, die Meinung der Mehrheit der Kommissions-Mitglieder nicht ganz deutlich und bestimmt aussprechen, und folgende Berichtigung, zur Vermeidung möglicher Mißverständnisse nützlich seyn dürften.

1, Die Mehrheit der Kommissions-Mitglieder, hält die zur Vertheidigung der Schloßhöhe vorgeschlagene Werke, für hinreichend, um dem Belagerer den zur Entwickelung der Belagerungs-Arbeiten, und Batterien vortheilhaften Boden zu entziehen, die angränzenden Niederungen zu sichern, und um die Anlage eines verschanzten Lagers, auf dem Höhenzuge des Rotherer Berges zu begünstigen, und zu beschützen, daß man demnach

2, Der Anlage eines beträchtlichen

Fort, auf der vorderen Spitze des Rethers Berges, nicht nur unter der Voraussetzung eines verschanzten Lagers, entsagt habe, sondern auch der Ueberzeugung wegen, daß minder kostspielige Befestigungs-Anlagen den bestimmten Zweck erreichen können.

3, daß das verschanzte Lager, so wenig als der Brückenkopf vor dem Federbache nöthig ist, um der Besatzung, die zur regelmäßigen Vertheidigung des Platzes, nothwendige Bewegbarkeit auf dem Außenfelde zu erhalten.

4, daß die Anlage des verschanzten Lagers, die Festigkeit des Platzes, nicht bedingt, sondern daß erstere, nur als ein leicht zu sichernder Vortheil erscheint, welchen die Befestigung von Rastatt, in Verbindung mit den bestehenden Terrain-Verhältnissen darbiethet.

Der Königlich Baierische Hauptmann im General-quartiermeister-Stab, Mitglied der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt.

Mo Kretschmann

16) 132

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Beilage I.

Antrag des Königlich Baierischen Abgeordneten bei der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt, die Befestigung der Schloßhöhe betreffend.

In der neunzigsten Sitzung der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt, fand der Königlich Baierische Lokal-Kommissair Gelegenheit, mehrere Bemerkungen über den Inhalt des Memoire über die Befestigungs-Anträge vorzulesen, denen die Mehrheit der Kommissions-Mitglieder beitrat, und welche einige kleine Abänderungen im mehr erwähnten Memoire veranlaßten.

Eine der Bemerkungen (: die Befestigung des Rethorer Berges betreffend :), blieb jedoch in der oben angeführten Sitzung unerschöpft, obgleich der K. K. Oesterreichische Abgeordnete in Beziehung auf jene, einen beyfälligen Zusatz im Memoire aufnahm. Nach späteren mündlichen Verhandlungen, schöpfte der Königlich Baierische Abgeordnete die

Hoffnung, die divergirenden Ansichten über den fraglichen Gegenstand, durch die Veranlassung einer deutlichen, umfassenden Darstellung der Sache zu vereinigen. Zu dem Ende hält man es für zweckmäßig, jene Sätze des Memoire herauszuheben, welche ein gewisses Bedenken veranlaßt haben, sie nach ihrem Wortlaute auszulegen, und die offizielle Bitte zu stellen, der K. K. Oesterreichische Abgeordnete möge gefälligst erklären, in wie ferne die herausgehobene Sätze richtig ausgelegt worden sind. Es scheint dieses Auskunftmittel um so zweckmäßiger, als es sich in den Statt gefundenen Unterredungen gezeigt hat, daß der Opponent mit dem Herrn Verfasser des Memoire über den angegebenen Gegenstand in der Hauptsache einig ist, und daß die noch bestehenden Anstände nur eine Folge der besonderen Auslegung sind, welche der K. K. Oesterreichische Abgeordnete seiner Darstellung gibt.

Es wird in dem Memoire über die Befestigungs-Anträge für Rastatt (: Seite 21

angeführt.

Die Ansicht des Rethorer Berges, mache es einleuchtend, daß derselbe durch ein beträchtliches Fort zu besetzen sey, welches jedem Angriffe auf der Chaussée von Karlsruhe und in der Niederung des unteren rechten Murgufers in der Flanke steht, u. s. w.

Dieser Satz drückt offenbar die Behauptung aus, daß nur ein beträchtliches Fort auf dem Rethorer Berge, die Angriffe auf die Befestigung der Schloßhöhe, und auf den unteren Anschluß abhalten, oder erschweren könne, und daß sonach die Haltbarkeit der genannten Befestigungstheile, gewissermaßen durch die Anlage des mehr erwähnten beträchtlichen Fort bedingt wird. Die Auslegung wird noch durch den Nachsatz bekräftigt.

Daß man unter Voraussetzung eines, auf dem Rethorer Berge anzulegenden verschanzten Lagers, die Anlage des beträchtlichen Fort aufgegeben, und nur das Vorwerk XXI. angetragen habe.

(pag 22.)

Diesem nach bleibt der Glaube an eine Nothwendigkeit großer Befestigungen auf dem Rethorer Berge feststehen, und man sollte glauben, daß die Lokal-Kommission nur deßhalb sich entschlossen habe, das früher angetragene große Fort durch das Vorwerk XXI. und durch das verschanzte Lager zu ersetzen, um der höheren Orts gebothenen Sparsamkeit zu entsprechen.

Wenn schon der K. K. Oesterreichische Abgeordnete, auf den Vortrag des Unterzeichneten in seinem Memoire (: Seite 23.:) die Bemerkung aufnahm,

daß die Befestigung des Rethorer Berges (: Fort B mit den Vorwerken) eine hinlängliche Festigkeit darbiethe, wenn auch die Umstände die Anlage eines verschanzten Lagers nicht gestatten sollten,

so vermag dieser Nachsatz doch die unrichtige Ansicht der Dinge nicht ganz zu verdrängen, welche der entfernte, mit der Lokalität nicht bekannte Leser, durch die allegirten Vordersätze erhalten wird, zumal der Herr Verfasser des Memoire über die Befestigung

Anträge

das verschanzte Lager als ein Haupt-Vertheidigungs-Moment des Fort B aufgezählt hat.

Man sieht sich veranlaßt, auf dem Wege der schriftlichen Verhandlung, wo möglich eine Verständigung zu erzielen, welche durch frühere Besprechungen nicht erreicht werden konnte, und welche zum Zwecke einer weiteren Ausführung der diesseitigen Ansichten, unerläßlich ist.

Eine bestimmte Beantwortung nachstehender Fragen, dürfte den erwähnten Zweck vollkommen erfüllen.

1.) Ist der K. K. Oesterreichische Abgeordnete der Meinung, daß er nur unter Voraussetzung eines anzulegenden verschanzten Lagers, der Anlage eines beträchtlichen Fort auf dem Rethorer Berge entsagt habe?

2.) Ist bei dem bestehenden Befestigungs-Projekte die Umfassung des Fort B. in Verbindung mit den Vorwerken XIX. und XXI. vermögend, einem Angriffe auf der Karlsruher Chaussée hinlänglich zu widerstehen, und den Feind zu regelmäßigen Annäherungen

zu zwingen?

3, Kann die projektirte Befestigung auf dem Rethorer Berge, den unteren Anschluß gehörig flankiren, und den Feind zwingen, vordersamst die Redoute XXI. zu vernichten, bevor er den unteren Anschluß mit Erfolg anzugreifen vermag?

4, Bedingt das verschanzte Lager auf dem Rethorer Berge, die Haltbarkeit irgend eines Theiles der projektirten Befestigung?

5, Ist das verschanzte Lager unbedingt nothwendig, um der Besatzung von Rastatt, das freye Débouché aus dem Niederwalde zu erhalten?

6, Ist das verschanzte Lager bey der Befestigung von Rastatt als eine unerläßliche Anlage zu betrachten, oder ist dasselbe nur von den Umständen abhängig?

Die detaillirte Beantwortung der von 1. bis 6. gestellten Fragen, werden den Unterzeichneten in den Stand setzen, seine über die Befestigung des Rethorer Berges angestellten Betrachtungen auszuführen, und solche der Lokal-Kommission schriftlich vorzulegen.

Rastatt den 2ten Januar 1824.

Der Königlich Baierische Abgeordnete bey der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt.

Mo Kretschmann
Hauptmann.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

6. 140

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Beilage II.

Beantwortung

des Kaiserlich Königlich Oesterreichischen vorsitzenden Abgeordneten bey der Lokal-Kommission zu Rastatt, auf den Antrag, welchen der Königlich Baierische Herr Abgeordnete die Befestigung der Schloßhöhe betreffend, am 2ten d. Monats gemacht hat.

Der K. K. Oesterreichische Abgeordnete bey der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes von Rastatt, gibt sich die Ehre nachfolgende Erläuterungen auf jenen Antrag und jene Fragen zu unterlegen, welche der Königlich Baierische Herr Abgeordnete am 2ten d. M. dem Unterzeichneten übergab.

Der K. K. Oesterreichische Lokal-Kommissair hat in seinem Memoire über die Befestigungs-Anlagen auf den Vortrag des K. Baierischen Herrn Abgeordneten bei der Beschreibung des Fort B und seiner Vorwerke die Bemerkung aufgenommen: daß die Befestigung des Rethers Berges eine hinlängliche Festigkeit darbiethe wenn auch die Umstände die Anlage eines verschanzten Lagers nicht gestatten sollten, welcher

Bemerkung aber der erläuternde Satz beygefügt wurde: „indem die vergrößerte Flankirung durch ein einfaches vorzulegendes Erdwerk erzielt werden kann." Der Unterzeichnete hoffet: daß der angeführte Nachsatz die unrichtige Ansicht der Dinge verdrängen werde; weil das vorgeschlagene Erdwerk jene Flankirung ersetzen soll, welche von der Befestigung des verschanzten Lagers vorausgesetzt wird. Das Moment des Widerstandes dieses Erdwerkes wird zwar bedeutend geringer als jenes des verschanzten Lagers seyn; doch dürfte es bei einer zweckmäßigen Anlage des Erdwerkes doch noch bemerkbar werden.

Der K. K. Oesterreichische Abgeordnete wünscht: daß der oben angeführte Nachsatz der berührten Gegenstände hinlänglich erläutern möge; beeilet sich aber übrigens auf die vorgelegten Fragen jene Auskünfte zu ertheilen, welche er zu leisten vermag.

Zu No 1.

Der K. K. Oesterreichische Abgeordnete entwarf ursprünglich zur Befestigung des Rethers

Berges zum Behufe einer größeren Flankirung der angränzenden rückwärts liegenden Befestigung ein ausgedehnteres mehr vorwärts liegendes Fort als die gegenwärtige Thurm-Redoute XXI. Die übrigen Herren Abgeordneten bemerkten damals: daß der Rethener Berg durch ein einfacheres und minder kostspieliges Werk, als durch das vorgeschlagene Fort befestigt werden solle, indem die größere Flankirung, welche der Unterzeichnete durch das ausgedehntere mehr vorwärts greifende Fort erreichen wollte, das verschanzte Lager gewähren könnte, und die übrige große zu befestigende Ausdehnung alle Einschränkung gebiethe. Der Unterzeichnete hat daher in der Voraussetzung eines verschanzten Lagers, und in Erwägung der anbefohlenen Sparsamkeit den Entwurf des Fort mit jenem der Thurm-Redoute XXI. vertauschet.

Zu No 2.

Bey dem gegenwärtig bestehenden Befestigungs-Projekt ist die Umfassung des Fort B. in Verbindung mit den Vorwerken XIX. und XXI. vermögend den Feind zu regelmäßigen

Annäherungen zu zwingen. Die Widerstandsfähigkeit dieser Seite wird durch die angetragene, zwischen beyden Vorwerken zu legende Lunette XX. im Verhältniß ihrer Unkosten zweckmäßig vergrößert.

Zu No 3.

Diese Frage ist mehreren Antworten fähig weil das gehörige Flankiren verschieden angelegt werden kann. Der K. K. Oesterreichische Abgeordnete ist der Meinung, daß durch die Anlage der Thurm-Redoute XXI. allein, für die Flankirung der Niederung und des unteren Anschlusses nicht das geschehen ist, wozu die Lage des Rethorer Berges rathet. Je mehr der Vertheidiger von demselben behauptet, desto mehr ist er im Stande den unteren Anschluß zu flankiren, und der volle Besitz der Höhe wird dem Vertheidiger auch die meiste Gelegenheit zur Flankirung und zur Sicherung des unteren Anschlusses gewähren. Aus diesen Gründen äußert sich der Unterzeichnete in seinem Memoire bey Gelegenheit der Befestigung des Rethorer Berges rücksichtlich der Flankirung.

„Ein Theil der Flankirung des Fort und

der Niederung würde dem Vorwerke XXI. und der zur Verbindung dienenden Caponnière aufgetragen, der größte Theil der dominirenden Bestreichung bleibt dem verschanzten Lager überlassen. Sollten aber die Umstände die Anlage eines verschanzten Lagers nicht gestatten, so wird dennoch die Befestigung des Rethener-Berges eine hinlängliche Festigkeit darbiethen, indem die vergrößerte Flankirung durch ein einfaches vorzulegendes Erdwerk erzielt werden kann."

Auf den zweiten Theil der Frage No. 3. ob die projectirte Befestigung des Rethener Berges den Feind zwinge, vordersamst die Redoute XXI. zu vernichten, bevor er den unteren Anschluß mit Erfolg anzugreifen vermag, bemerkt der K. K. Oesterreichische Abgeordnete: daß es seiner Meinung nach hinlänglich seye, wenn für diesen Fall der Angreifer das Feuer der Redoute zum Schweigen bringen wird, ohne das Werk selbst zu vernichten.

Zu No. 4.

Das verschanzte Lager ist kein integrirender

fortificatorischer Theil der Befestigungs-
Anlagen von Rastatt; wovon aber, besonders
die auf der unteren Niederung gelegten
Befestigungen durch die Anwesenheit eines
verschanzten Lagers auf dem Rethorer Berg
bedeutend an Widerstandsfähigkeit gewinnen
werden.

Zu No 5.

Um der Besatzung das freye Débouchiren
aus dem niederen Walde zu erhalten, hält
der Unterzeichnete einen Brückenkopf auf
dem Ottigheimer Oberfeld um so nothwendiger
weil der Feind die Murg in den Federbach
leiten kann. Der Besitz des Ottigheimer
Feldes begünstigt die Anlage eines verschanzten
Lagers auf dem Rethorer Feld sehr, welches ohne
großen Kraftaufwand wird hergestellt werden
können.

Daher wenn man der Besatzung von Rastatt
das freye Débouché aus dem Niederwald er-
halten wird, das verschanzte Lager eine natur-
liche Folge davon seyn dürfte.

Zu No 6.

Die hohe Instruktion vom 7ten April 1819.

sagt unter andern, bey den strategischen Ansichten welche die Befestigung von Rastatt begründen. daß die Truppen welche den Auftrag erhalten die sämmtlichen Operations-Linien der Bundes-Armee zu decken, sollen, wenn sie den Uebergang über den Rhein nicht verhindern können, sich nicht in Frontalen- sondern in Flanken-Stellungen entgegen stellen, sie sollen, wenn Uebermacht den Widerstand im offenen Felde nicht gestattet, Schritt vor Schritt in die Stellung an der Rench, in diejenige von Stollhofen und Bühl, dann auf Rastatt zurückziehen, und Zeit gewinnen, um entweder die nöthigen Verstärkungen, oder den Augenblick abzuwarten, wo der Feind durch seine Manövres in das Gebirg, oder durch die Umschließung des Lagers sich getrennt, und Gelegenheit gegeben hat, durch irgend eine vortheilhafte offensive Bewegung dessen Schritten Einhalt zu thun.

Ferner sagt die hohe Instruktion vom 20ten Mai 1822. No 121.

daß durch die anzulegenden Werke an den beiden Endpunkten /: am Beinle-Holz

und Rethener Berg / gegen die Niederung dieses letzteren gleichfalls vollkommen gedeckt und gesichert sind, und die Anlage eines verschanzten Lagers dadurch begünstigt und beschützet sey.

Nach den angeführten Stellen der beyden hohen Instructionen ist die Möglichkeit ein verschanztes Lager bey Rastatt anlegen zu können eine Bedingung der Befestigungs-Anlagen daselbst. Die Ausführung und Besetzung dieses verschanzten Lagers glaubt der K. K. Oesterreichische Abgeordnete ganz unmaßgeblich: sey bloß von Umständen, und der Entscheidung der hohen Stellen abhängig.

Rastatt den 7ten Jänner 1824.

Der Kaiserlich Königlich vorsitzende Oestreichische Abgeordnete bey der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes von Rastatt

Eberley Jng Hyphmann

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Litt: B.

Vorschlag
zu einer Vereinfachung der unteren Stadtumfassung von Rastatt.

Die genaue Betrachtung des Befestigungs-Vorschlages für die nordwestliche Seite von Rastatt, hat bei dem Unterzeichneten, die Meinung veranlaßt, daß minder kostspielige Befestigungs-Anlagen, den Raum zwischen der unteren Murg, und dem Rethorer Berge, ebenfalls hinlänglich sichern können, und deßhalb den hohen Bestimmungen der Militair-Kommission angemessener seyn dürften.

Man hat es versucht durch die Zeichnung No. 15. die für zweckmäßig gehaltene Abänderungen augenscheinlich zu machen, nachstehender Vortrag möge die Gründe erläutern, welche eine Vereinfachung des unteren Theiles der vorgeschlagenen Stadtumfassung rechtfertigen.

Es ist in dem Berichte der Lokal-Kommission vom 17ten April 1819 bereits bemerkt worden, daß der Belagerer keinen Angriff auf dem Terrain zwischen der unteren Murg, und dem Rethorer Berge unternehmen kann, ohne sich vorher des auf den hohen Hamm gelegten dominirenden Werkes

/: Redoute XXI. :/ zu bemächtigen, und zu dem Ende
das ganze Plateau des Rethorer Berges mit seinen
Belagerungs-Arbeiten zu umfassen. Ein Blick
auf den Uebersichts-Plan der Umgebung von Rastatt
gewährt die Ueberzeugung daß ein regelmäßiger
Angriff auf dem Rastatter Zey nicht denkbar ist,
so lange der angränzende, weit vorgreifende Ge-
zug, von dem Vertheidiger besetzt bleibt. Hier-
aus ergibt sich, daß die nordwestliche Seite von
Rastatt durch ihre Lage, und durch die bestehenden
Terrain-Verhältnisse an sich schon gegen einen
direkten Angriff gesichert ist. Wollte man auch
die vortheilhafte Lage, der unteren Stadtumfassung
übersehen, und annehmen, der Feind könne sich
derselben, durch regelmäßige Angriffs-Arbeiten
unmittelbar bemächtigen, so wird man dennoch
keinen erheblichen Grund finden, welcher den An-
griff auf die untere Seite von Rastatt zu rechtfer-
tigen vermöchte. Der Belagerer wird hier durch
den günstigen Erfolg seiner Anstrengungen nicht
in den Stand gesetzt, in der Stadt festen Fuß
zu fassen, weil es dem Vertheidiger leicht ge-
lingen kann, durch Ausfälle aus den Forts B
und C, dann durch das Feuer aus den Kehlen

dieser Werke, den auf dem Hauptwalle erscheinenden Feind von allen Seiten zu bedrängen, und ihn zurückzuwerfen. Selbst der Besitz der unteren Befestigung, ist für den Belagerer von wenig Nutzen, weil er eines der Fort angreifen, und nehmen muß, um sich reelle Vortheile zu sichern. Man darf demnach mit Gewißheit annehmen, daß es der Feind unterlassen wird, einen Befestigungs-Theil anzugreifen, dessen Ueberwindung die Hinwegräumung großer Hindernisse erfordert, und welche dem Eroberer weder den sicheren Besitz der Stadt, noch den eines geschlossenen Werkes verschafft. Diese Verhältnisse dürften die Meinung begründen, daß eine einfache sturmfreie Enceinte zur Sicherung der nordwestlichen Seite von Rastatt genüge, und den Bestimmungen der Militär-Kommission der hohen Bundes-Versammlung entspricht. Man hält es deßhalb für Pflicht, für die untere Stadtumfassung folgende Vereinfachungen in Antrag zu bringen.

Ein hoher Erdwall bildet die innere Umfassung der Stadt. Die gemauerten Escarpen und Contrescarpen sind durch natürliche Erdböschungen

versetzt, und die äußere Böschung des Hauptwalles ist durch eine 6 breite Berme gebrochen. Der hinlänglich breite Graben, kann durch die Schleuße d. bis zur Höhe von 7' bis 9'. 7" mit Wasser gefüllt werden. Der Wallgang, der dahinter befindliche Weg, und ein Theil des Grabens, erhalten ihre Flanken-Vertheidigung aus den Kehlen der Forts B und C. Die veränderte Konstruktion des Hauptwalles gibt dem Abschnitte XXXVI. eine andere Gestalt, derselbe erhält eine Flanke, welche den anstoßenden Wall überhöht, und ihn gegen die Höhe deckt. Im eingehenden Winkel XXXVII. bleibt das angetragene kasemattirte Gebäude zur Graben-Bestreichung. Es gewinnt durch die neue Konstruktion, an innerem Raume, und bildet ein abgeschlossenes Werk, dessen Kehle durch Pallisaden, oder durch eine Mauer gesichert werden kann. Die Gemeinschaft mit dem Inneren des Platzes, ist durch eine kleine Brücke über den 12' breiten Kehlgraben, und durch eine Poterne im dahinter liegenden Abschnitt XXXVII. hergestellt.

In den ausgehenden Winkeln des Walles hat man die gemauerten Wurfbatterien weggelassen

weil sie auf dieser Seite füglich erspart, oder im Nothfall durch Blendirungen ersetzt werden können.

Durch 4. Poternen gelangt man aus dem Platze durch den Wall in den Graben, und aus diesem führen Rampen auf das vorliegende Glacis. Die zur Kommunikation über den nassen Graben, nöthige Fahrzeuge, können in den Poternen und hinter der Kehle des kasemattirten Gebäudes im eingehenden Winkel verwahrt werden. Das Hauptthor bleibt nicht in der Verlängerung der Hauptstraße, man hat es der Kehle des Fort C näher gelegt, und dem Theile des Walles in welchem es sich befindet, gibt man eine gemauerte Escarpe, um für die Haupt-Kommunikation mit dem Aussenfelde, und für den Graben hinlänglichen Raum zu erhalten.

Das Blockhaus im ausgehenden Winkel XXIX. fällt weg, weil es durch das, vor die Brücke gelegte Blockhaus, hinlänglich ersetzt ist.

Das vor dem Graben befindliche Glacis, erleidet keine andere Abänderung, als diejenige, welche durch die Hinweglassung der gemauerten Contrescarpe veranlaßt wird. Der bedeckte

Weg verschwindet, und die Contrescarpe wird zur Verstärkung mit Sturmpfählen besetzt.

Das Defensiv-Gebäude in dem Bastion XXVIII. des unteren Anschlusses, hat man beibehalten, um die Vertheidigung des inneren Raumes desselben zu verstärken, und um eine bombensichere Unterkunft, für die Bewachung des unteren Befestigungs-Theiles zu erhalten, welcher unverändert bleibt.

Da es wohl keines weiteren Beweises bedarf, daß die vereinfachte untere Stadtumfassung, durch ihren Aufzug, durch die Flanken- und Graben-Vertheidigung, dann durch drei vorliegende nasse Gräben, und die Enveloppe XXVII. XXVIII. vollkommen sturmfrey ist, so glaubt der Unterzeichnete, daß die vorgeschlagene Vereinfachung eine zweckmäßige, in der Beilage A. ausgewiesene Ersparung erzielt, ohne die Festigkeit des Platzes zu gefährden.

Schlüßlich erlaubt man sich noch die Bemerkung, daß die nordwestliche Seite von Rastatt, vom ausgehenden Winkel IX. des Fort B., bis zu der Kehle XI. des Fort C., ohne Nachtheil weit einfacher befestigt werden könnte, wenn man die

Gestalt des Hauptwalles ändern, und die Enveloppe durch ein Glacis mit einem bedeckten Weg ersetzen wollte, welcher hinlänglich weit vorgerückt werden müßte, um den rechten Flügel des Fort C flankiren und decken zu können. Ein zwischen der unteren Mur, und dem Rethorer Berge anzulegendes Erdwerk, würde in diesem Falle mit sehr geringen Kosten, die Festigkeit des unteren Anschlusses bedeutend erhöhen. Durch diese nur angedeutete Abänderung, würde ein großer Theil der Baukosten der Enveloppe erspart, und mehrere Häuser in der Stadt erhalten.

Der für die Ausarbeitung der Bemerkungen über das Befestigungs-Projekt von Rastatt, bestimmte Zeitraum gestattete nicht durch Zeichnung und Bericht eine Idee weiter auszuführen, welche auf das Tracé der ganzen Befestigung, Einfluß haben, und einige Abänderung desselben veranlassen würde.

Der Unterzeichnete muß sich demnach lediglich damit begnügen, die prüfende

hohe Behörde auf die mögliche Vereinfachung des Befestigungs-Projectes von Rastatt aufmerksam zu machen.

Der Königlich Baierische Hauptmann im General-quartiermeister-Stab, Mitglied der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt

Mo Kretschmann

Auszug

aus den für die untere Umfassung von Rastatt berechneten Vorausmaßen und Kosten-Anschläge.

Benennung der Gegenstände	Cubic-Maß			Quadrat-Maß			Current-Maß			Preis einer Current Klafter		Beträge	
	0	'	"	0	'	"	0	'	"	f	kr	f	kr
1, Erdaushebung	6571	0	2	.	.	.	.	.	.	1	15	8213	47 6/72
2, Erdanschüttung in Summe 21192° 0' 10" in gewöhnlicher Entfernung ausgehoben	6571	0	2	.	.	.	.	.	.	1	27	9527	59 30/72
werden zugeführt	14621	0	8	.	.	.	.	.	.	3	.	53391	19 30/72
3, Mauerwerk im Fundament	881	3	8	.	.	.	.	.	.	40	6	35352	36 24/72
4, " außer dem Fundament von 0 – 10' }	2400	2	6							{ 42	16	102952	15 44/72
do " 0 – 20' }										43	9		
5, Gewölb Mauerwerk 0 – 10'	360	2	2	.	.	.	.	.	.	47	35	17147	10 70/72
7, Pflasterung mit stehenden Ziegeln	.	.	.	75	1	0	.	.	.	5	15	394	37 54/72
8, Hohlboden-Belegung	.	.	.	13	4	4	.	.	.	3	20	45	44 32/72
										Summe		227025	30 68/72
Hierzu 1/20 der ganzen Summe, für Anschaffung der Gerüste, Schanzzeuge u. s. w. } Ferner 1/20 der ganzen Summe für unvorhergesehene Fälle u. s. w. } = 1/10 der Summe												22702	33
										Total-Summe		249728	3 68/72

159

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Recapitulation

der für die Kreisinspektion neuen Umfassung des Rastatt bezüglichen Verrechnungs- und Kassen Anschläge.

Benennung der Gegenstände.	Cubic-Maß			Quadrat-Maß			Current-Maß			Preis einer Current Klafter		Beträge	
	0	'	"	0	'	"	0	'	"	fl.	kr.	fl.	kr.
1. Erdaushebung	6731.	4.	2	.	.	.	.	.	.	1	15	8414	$37\frac{6}{72}$
2. Erdaufschüttung in Summa 22488.° 2' 0".													
in gesetzlicher Entfernung ausgehoben	6731.	4	2	.	.	.	.	.	.	1	27	9760.	$57\frac{30}{72}$
Rasen zugeführt	15756.	3	10.	.	.	.	.	.	.	3	.	47269	55.
3. Mauerwerk im Fundament	335.	5.	3.	.	.	.	.	.	.	40	6	13468	$35\frac{18}{72}$
4. " außer dem Fundament bis 0 — 10'.	412	1	3	.	.	.	.	.	.	42	16	17422.	$40\frac{24}{72}$
5. " " " " 0 — 20'	930	2	7.	.	.	.	.	.	.	43	9	40148.	$4\frac{54}{72}$
6. Gewölb Mauerwerk " " 0 — 10'.	181.	5	0.	.	.	.	.	.	.	47.	25.	8652	$14\frac{12}{72}$
7. Pflasterung mit stehenden Ziegeln	.	.	.	100	5	0	.	.	.	5.	15	520.	$22\frac{36}{72}$
8. Hofbuchen Setzung	.	.	.	13	4	4	.	.	.	3	20	45	$44\frac{32}{72}$
9. Brunnschachte	.	.	.	.	.	.	180	4	0	5	14	947.	$39\frac{24}{72}$
10. Fallschutten	.	.	.	.	.	.	144	1	0.	3	49	530.	$14\frac{12}{72}$
											Summa	147310.	$4\frac{39}{72}$
Hierzu 10 Pro ganzen Summe für Aufstellung des Gerüsts, Schwellungen; u. s. w.											= 10 Pro Summe	14731	—
Ferner 10 Pro ganzen Summe für unvorhergesehene Fälle u. s. w.											Total Summa	162041	$4\frac{39}{72}$

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Anmerkung

Bey der Berechnung der Baukosten der vereinfachten unteren Stadtumfassung, hat man den gewölbten Thor-Durchgang, und die im Inneren der vorliegenden Enveloppe stehenden kleinen Blockhäuser, nicht in Anschlag gebracht, weil beyde Bau-Gegenstände, in den Original-Kosten-Anschlägen nicht angesetzt sind.

In den letzterwähnten Kosten-Anschlägen, fand sich das Gewölbe der Gallerie en decharge zu 1.' dick berechnet, welches in den Durchschnitten zu 2.' kotirt ist.

Vergleichung der Bau-Anschläge.

Kosten-Betrag der projektirten unteren Stadtumfassung =	249.728.f	3.x
Kosten-Betrag der vereinfachten unteren Stadtumfassung =	162.041.f	4.x
Summe der Ersparung =	87.686.f	59.x

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Litt: C

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Litt: C.

Betrachtungen
über die niedere Befestigung von Rastatt, mit Berücksichtigung der Terrain-Verhältnisse.

Das Memoire der Uebersicht der Befestigungs-Anträge für Rastatt drückt die Meinung aus, daß ein von Westen vordringender Feind vorzüglich die Befestigung der Murg-Niederung angreifen werde, weil diese an sich schwächer sey, als die übrige Fortifikation, und weil sie dem Rheine am nächsten liege, auf welchem alle zu einer Belagerung nöthige Kriegsbedürfnisse aus den Festungen am Oberrhein bequem herbei geschafft werden können. Auf diese Meinung wird ferner der Wunsch gegründet, das feindliche Vordringen in der Niederung durch vorzulegende Verschanzungen zu erschweren.

Der angeführten Meinung so wenig als dem darauf gegründeten Wunsche beipflichtend, wird man es versuchen, durch eine genauere Darstellung der Lokal-Verhältnisse sowohl als durch eine Vergleichung der verschiedenen Befestigungs-Fronten, unter sich die Behauptung

zu begründen, daß die niedere Befestigung von Rastatt am wenigsten einem Angriffe ausgesetzt ist, und daß dadurch eine Vereinfachung vielmehr als eine Verstärkung der erwähnten Seite gerechtfertigt wird.

Um genau beurtheilen zu können, welche Seite eines befestigten Platzes, vorzüglich einem feindlichen Angriffe ausgesetzt ist, dürften hauptsächlich folgende Verhältnisse zu prüfen seyn.

1, die Lage der Angriffsseite in Beziehung auf die angränzenden Befestigungen, und auf die feindliche Operations-Linie.

2, die Beschaffenheit des Bodens, auf welchem der Angriff geführt werden muß.

3, die Möglichkeit eines gesicherten und bequemen Rückzuges, im Falle einer Entsetzung des Platzes.

4, die Vortheile welche der Feind durch die Ueberwindung der anzugreifenden Seite erzielt.

Die Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt, hat bereits in ihrem Gutachten vom 17ten April 1819. einstimmig

erklärt, daß der Feind mit seinen Angriffs-
versuchen, auf der Niederung am linken
Murgufer nicht vorgehen könne, wenn er nicht
das flankirende Werk auf dem Münchfelde ge-
nommen, oder die ganze Front des Fort A
mit seinen Angriffen umfaßt hat. Demnach
ist der mittlere Anschluß schon durch seine
Lage gegen einen direkten Angriff ge-
sichert, weil der Feind gezwungen wird, ande-
re bedeutende Werke zu nehmen, bevor
er in der Niederung vorgehen kann. Das
Fort C welches der in dem erwähnten Gutachten
mit I. bezeichneten Punkt vertheidigt, besitzt
nach Angabe des Memoire /: Seite 36. :/ durch
seine Anlage und durch die vorgelegten Werke,
einen bedeutenden Grad von Haltbarkeit,
diese wird noch durch das Flankenfeuer des
mittleren und unteren Anschlusses erhöht. –
Ein Angriff auf das Fort C. zwingt den Belager-
er zu sehr ausgedehnten Arbeiten welche
er auf einem ungünstigen Boden unter-
nehmen muß.

Der in dem Memoire angeführte Vor-
theil, alle Belagerungs-Bedürfnisse auf

dem Rheine herbeischaffen, und nahe bei der niederen Befestigung ausschiffen zu können, kann ohne die Beseitigung bedeutender Hindernisse dem Feinde nicht zu thun werden. Dieser muß das rechte Rheinufer besetzen, und den Landungsplatz durch Befestigungen sichern, bevor er es unternehmen kann den Rhein als Zufuhrlinie zu gebrauchen; er muß ferner, wenn er zwischen Weitersdorf und Blittersdorf über den Rhein gehen will, einen doppelten Brückenkopf bauen, um wegen der Nähe von Landau, den Uebergangs-Punkt auch im Rücken zu sichern. Man kann endlich annehmen daß in der Niederung zwischen dem Rhein und der Murg nicht eine bequeme Straß-Verbindung besteht, auf welcher der Belagerer seine Kriegs-Bedürfnisse vor den Platz bringen könnte. Die gewöhnlichen Vizinalwege sind schmale leicht zerstörbare Dämme, und der natürliche Boden, ist bei nasser Witterung fast unwegsam. Die Waldungen am linken Ufer des Altrheines sind dicht, von Wasserfurchen und

Gräben durchkreuzt, und an vielen Stellen sumpfig. Der von Iffezheim nach Rastatt sich ziehende Wiesengrund, namentlich aber die oberen Bruchwiesen, können des Moores wegen zu keiner Jahrszeit befahren werden. Der Rheinfeld-Wald und der Rastatter Oberwald, sind den feindlichen Annäherungen gleich ungünstig. Beyde sind bei dem gewöhnlichen Wasserstande des Altrheines sumpfig, und können durch die Stauung dieses Wasserzuges fast undurchdringlich gemacht werden. Das wichtigste Terrain-Hinderniß, welches der niederen Befestigung von Rastatt vorliegt, ist der Altrhein. Dieses in dem Mémoire über die Befestigungs-Anträge näher beschriebene Gewässer, zieht sich in zwey großen Biegungen von dem Rheinfeld-Walde, bis zu der Rheinau, in einer abwechselnden Entfernung von 400 bis 600 Klaftern von der Befestigung am linken Murgufer. Das Bette sowohl als die Ufer des Altrheines, sind durchgängig sumpfig, seine Tiefe beträgt gewöhnlich 15. bis 16.' bei einer

Breite von 150'. Bei der Kiethbrücke wo
er einen Theil der Altmurg aufnimmt, kann
der Wasserzug gestauet werden, um
seine Ufer noch unzugänglicher zu machen.
Die Rauchschleuße würde man durch Feld-
verschanzungen mit Vortheil sichern, da
durch den feindlichen Annäherungen ein
bedeutendes Hinderniß vorlegen, und
die einzigen künstlichen Wege abschneiden
auf welchen sich der Feind in der Nieder-
ung dem Platze nähern kann. Durch
die Räumung des Altrheines würden nicht
nur sehr ausgedehnte Terrain-Abschnitte
am linken Ufer desselben unzugänglich
gemacht, sondern auch das rechte Ufer
würde, auf eine ansehnliche Strecke, in
Sumpf verwandelt werden. Die auf
dem Uebersichts-Plan der Umgebung der
Rastatt, dargestellte Physiognomie des
Bodens, und die Vergleichung der Terrain-
Koten, werden diese Angaben bekräf-
tigen.

Man unterläßt es die Mittel auf-
zuzählen, welche während der Friedenszeit

angewendet werden können, um den Boden in der Niederung allmählig so vorzubereiten, daß es unmöglich wird, auf demselben Laufgräben zu führen, man begnügt sich hier mit der Bemerkung, daß die bestehenden Terrain-Verhältnisse hinreichend sind, um dem Feinde den regelmäßigen Angriff auf der Niederung sehr zu erschweren.

Berücksichtiget man die Vorkehrungen und die Vorsichtsmaßregeln, welche der Feind bei dem Uebergange über den Rhein anwenden muß, dann das Labyrinth von Terrain-Hindernissen, welches ihn zwingt, seine Kommunikations-Linien zwischen dem Rhein und der Murg zum Theil mühsam herzustellen, ferner den Umstand, daß eine große Strecke des Altrheines von den Projectilen des Platzes erreicht, und dadurch der feindliche Uebergang erschwert werden kann, daß endlich das unerwartete Austreten der Murg, den Feind in die Gefahr setzt, seine Arbeiten

in der Niederung plötzlich verlassen zu müssen, so wird man gerne der Meinung beytreten, daß die topographische Beschaffenheit der Niederung die Wahrscheinlichkeit eines Angriffes auf dieselbe nicht begründen kann. Diese Meinung wird noch mehr bekräftigt, wenn man erwägt, daß im Falle einer Entsetzung des Platzes, der feindliche Rückzug durch die vielen Défilés höchst beschwerlich wird.

Man wird nun noch untersuchen, ob die Vortheile, welche der Belagerer nach der Ueberwindung der angeführten Hindernisse durch die endliche Eroberung der niederen Befestigung von Rastatt erzielt, wirklich so bedeutend sind, daß sie einen Angriff auf die Niederung am linken Murgufer zu rechtfertigen vermögen.

Der Feind mag das Fort C oder den mittleren Anschluß angreifen, den einen oder den anderen dieser Befestigungs-Abschnitte durchbrechen, und in die August-Vorstadt, oder in die Stadt selbst dringen, so wird er dadurch den Hauptzweck noch nicht

erreichen, welchen er bei seinen Operationen vor Augen haben muß, nemlich den des freyen Durchzuges durch das Rheinthal, wozu die Behauptung der Heerstraßen unerläßlich ist. Die Forts A und B welche gleichsam den Vereinigungs-Punkt der Landstraßen besetzen, und die Kommunikation mit dem Murgthale erhalten, sind von der niederen Befestigung unabhängig, sie müssen vom Feinde besonders angegriffen werden, wenn er sich in der Stadt halten will. Es wird einem unternehmenden Vertheidiger leicht gelingen, durch Ausfälle aus den Forts A und B die Fortschritte der feindlichen Angriffe auf die innere Stadtumfassung und auf die Kehlen der Forts zu hemmen, weil die Lokalität schnelle offensive Bewegungen der Garnison besonders begünstigt. Der Belagerer wird nach mühevoller Einnahme der niederen Befestigung, neue Angriffe beginnen, und der Gefahr ausgesetzt bleiben müssen, durch eine kühne Operation des Belagerten, die

Resultate seiner Anstrengungen zu verlieren.

Betrachtet man die Lage des Fort R. auf dem Höhenzuge des Münchfeldes, so wird man sich überzeugen, daß die Vorbereitungen zu einem feindlichen Angriffe auf dasselbe bei weitem weniger Schwierigkeiten unterworfen sind, als jene welche ein Angriff auf die Niederung erheischt. Der Feind kann (: wenn er das rechte Rheinufer besetzt hat :) das Belagerungs-Material auf dem Rhein herbey führen, solches in Fort-Louis sammeln, und bey Hügelsheim, 2. Stunden von Rastatt, an das rechte Stromufer setzen zur weiteren Fortschaffung der zahlreichen Kriegs-Bedürfnisse, findet der Belagerer schon bei dem Landungs-Platze, die vorzüglich gute Heerstraße, welche von Ruh nach Rastatt führt, und 3/4 Stunden seitwärts, die Straße von Offenburg, welche sich mit der ersteren auf dem Münchfelde vereinigt. Beide Kommunikations-Linien durchziehen ein festes, wenig durchschnittenes Terrain, welches die Entwickelung

der feindlichen Streitmassen sowohl, als die Transportirung des Belagerungs-Materials begünstigt.

Nach der Beseitigung der Hindernisse, welche dem Feinde bei seinem Vorrücken vielleicht in den Iffezheimer und Sandweierer Waldungen entgegen gestellt werden können, wird sich derselbe auf den Iffezheimer Sandhügeln festsetzen und von dieser erhöhten Stellung aus, das ganze Plateau des Münchfeldes einsehen, auf welchem die regelmäßigen Annäherungen gegen das Fort A. geführt werden müssen. Hier halten keine wesentliche Terrain-Hindernisse, das Fortschreiten der Angriffs-Arbeiten auf, und der Belagerer braucht diese nicht gegen andere Befestigungs-Theile auszudehnen, sondern er kann seine ganze Streitkraft, und alle seine Angriffsmittel anwenden, um sich der Höhen-Befestigung des Münchfeldes zu bemächtigen, welche auf die Haltbarkeit des Platzes den entschiedensten Einfluß hat.

Im Falle einer Entsetzung des Platzes, kann der Belagerer seinen Rückzug auf den Landstraßen bewerkstelligen und diesen gegen das rasche Vordringen des Entsetzungs-Corps, mit Vortheil schützen indem er die Anhöhen im Offenheimer Walde so lange behauptet, bis der Belagerungs-Train hinlänglich entfernt ist.

Im Besitze des für sich abgeschlossenen Fort A ist der Belagerer gegen die Ausfälle der Besatzung der übrigen Forts ziemlich gesichert, er beherrscht einen Theil der Stadt, die niedere Befestigung und die auf dem linken Murgufer in das Murgthal führende Kommunikations-Linie. Es wird ihm ferner leichter werden, das Défilé der Murg zwischen Rastatt und Kuppenheim zu passiren, und seine Bewegungen auf der Landstraße von Offenburg nach Karlsruhe fortzusetzen. Man darf demnach annehmen, daß der Feind durch die Ueberwindung der Befestigung des Münchfeldes, den Großtheil jener Vortheile erreicht, welche ihn veranlaßten

können, Rastatt anzugreifen.

Wenn gleich das Fort A mit seinen Vorwerken, einen weit höheren Grad von Haltbarkeit besitzt, als die Befestigung der Niederung, so dürften dennoch die angeführten Lokal-Verhältnisse die Meinung begründen, daß ein von Westen vordringender Feind, vorzugsweise das erstere angreifen wird, besonders weil die Eroberung desselben, ihm unmittelbar die wichtigsten Vortheile sichert, welche er durch die Ueberwindung der niederen Befestigung allein, nimmermehr erreicht.

Die Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt, die Wichtigkeit des Plateau des Münchfeldes erkennend, hat für dessen Vertheidigung ein sehr bedeutendes Fort in Antrag gebracht, und kein Bedenken getragen, demselben drei permanente Werke vorzulegen, für welche man Erdwerke vorgeschlagen haben würde, wenn man es nicht für nützlich gehalten hätte, der wichtigsten Angriffsseite des projektirten Platzes, eine große

Widerstandsfähigkeit zu geben. Man hat überhaupt keinen Anstand genommen, jenen Vorschlägen im Allgemeinen beyzutreten, welche für die wahrscheinlichen Angriffs-Seiten von Rastatt, einen besonderen Grad von Festigkeit beabsichtigen; allein man hat auch nicht übersehen, daß nach dem Wortlaute der vorliegenden hohen Instruktion, Rastatt kein Platz vom ersten Range werden soll, und daß eine einfache sturmfreye Enceinte für jene Seiten genügt, welche keinem direkten Angriffe ausgesetzt sind.

Die Instruktionen der Militair-Kommission der hohen Bundes-Versammlung vor Augen haltend, glaubt der Unterzeichnete, in Beziehung auf die niedere Befestigung von Rastatt die Meinung aussprechen zu müssen,

1, daß der mittlere Anschluß der projektirten Befestigung von Rastatt, durch seine Anlage, durch die angränzenden Befestigungs-Theile, und durch die bestehenden Terrain-Verhältnisse, die westliche

Seite von Rastatt hinlänglich deckt, und daß zu dem Ende weitere Befestigungen in der Niederung nicht nothwendig sind.

2) daß das Fort C den ausspringenden Winkel der Stadt genugsam sichert, und daß die, von dem Großherzoglich Badischen Abgeordneten vorgeschlagene Vereinfachung zweckmäßig scheint, weil das Fort keine der wahrscheinlichen Angriffsseiten besetzt, und dessen Haltbarkeit durch die Vereinfachung unbedeutend vermindert wird.

Der Königlich Baierische Hauptmann im Generalquartiermeister-Stab, Mitglied der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt.

Mr Kretschmann

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Entwurf
einer verschanzten Stellung bei Rastatt, als Sperre des Rheinthales.

Die hohe Justruktion vom 8ten April 1819. gebietet der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Platzes Rastatt, den Entwurf zu einer selbstständigen Sperrung des Rheinthales zu fertigen, und gibt zugleich die Punkte an, welche durch die Ausführung des Entwurfes speziell abgedeckt sollen.

Um dem Auftrage der Militair-Commission der hohen Bundes-Versammlung zu entsprechen, schloß der K. K. Oesterreichische Bevollmächtigte das Memoire über die Befestigungs-Anlage für Rastatt, mit der Darstellung eines Versuches, die gebotene Sperrung des Rheinthales, durch eine vorgeschobene Linie, in der Richtung zwischen Rastatt und dem Albflusse herzustellen.

Ein Theil der Kommissions-Mitglieder glaubte, nach hinlänglicher Prüfung des erwähnten Versuches, anstehen zu müssen, daß die vorgeschlagene vorgeschobene Stellung die bezeichnete Zahl nicht ganz erreichen könne.

Es wurde demnach für nützlich erachtet, der Militair-Commission der hohen Bundes-Versammlung, ein zweites Projekt zur Prüfung zu unterlegen, dessen Ausarbeitung der Königlich Baierische Lokal-Kommissair übernahm.

Bey der Entwickelung dieses zweiten Projektes, wird man von der Angabe des bestimmten Zweckes der Thalsperre, zu der Aufzählung der erforderlichen Eigenschaften der sperrenden Stellung übergehen, dann die für die Position geeignete Terrain-Strecke bezeichnen, und endlich die Gründe anführen, aus welchen man dem Vorschlage des K. K. Oestreichischen Abgeordneten nicht beystimmte.

Die Militair-Commission der hohen Bundes-Versammlung betrachtet die Gegend von Rastatt, als den Schlüssel zu der Gränz-Vertheidigung am Oberrhein, und damit diese seine mannigfaltige strategische Zwecke erfüllen könne, soll eine vollständige Sperre des Rheinthales Statt finden, um den Feind zu nöthigen, die bey Rastatt aufgestellte Bundes-Truppen im Gebirge zu umgehen. — Die Militair-Commission

gibt im §. 2. der hohen Instruktion vom 8ten April 1819. im Allgemeinen die Mittel an, wodurch der linke Flügel der sperrenden Stellung, vor einer feindlichen Umgehung möglichst geschützt werden kann; der Bericht der Lokal-Kommission vom 17ten April 1819. detailliirt ferner die militairische Behauptung des unteren Schwarzwaldes, zwischen Freudenstadt und Rastatt. Es bleibt demnach der Lokal-Kommission nur noch die Aufgabe zu lösen übrig, die beabsichtigte Sperre des Rheinthales auf eine dem bestimmten Zwecke entsprechende Art zu bewerkstelligen.

Der Zweck der Thalsperre kann nur dann mit Vortheil erreicht werden, wenn man in der nächsten Umgebung von Rastatt, eine Stellung wählt, welche sämmtliche, durch das Rheinthal ziehende Kommunikations-Linien auffaßt, – den Vertheidiger in den Stand setzt, die feindlichen Bewegungen zu beobachten, und die seinigen zu verbergen, – die zu behauptende Terrain-Strecke in jedem Augenblicke kräftig zu vertheidigen, – nach Umständen von der Defensive zur

Offensive überzugehen, und den von dem Feinde angebothenen Kampf anzunehmen, wenn er es versuchen sollte die Stellung zu durchbrechen.

Die Aufzählung aller dieser Bedingungen gibt die Ueberzeugung, daß nur zweckmäßig anzulegende Feld-Befestigungen, das Gleichgewicht zwischen dem Vertheidiger und dem mit Uebermacht andringenden Feinde herstellen, und das Thal hinlänglich sperren können.

Um die angeführten Vortheile zu erzielen muß man bei der Wahl der Stellung darauf bedacht seyn, daß die Front das vorliegende Terrain beherrsche, solches wenigstens auf die Entfernung des Kanonen-Ertrages einsehe, und daß die Annäherungen der Wirkung des Geschützes unterworfen werden können, – daß ferner, vorliegende topographische Gegenstände, z. B. Waldungen u. d. g. sich nicht zur Deckung feindlicher Angriffe eignen. Es ist vortheilhaft, wenn die Front ihrer ganzen Länge nach, durch einen Fluß, oder durch einen Bach mit

steilen Ufern gedeckt ist, doch müssen in diesem Falle bequeme Uebergangspunkte gesichert werden, um die offensiven Bewegungen des Vertheidigers zu begünstigen, und die Stellung selbst, muß vom Flußufer so weit entfernt liegen, daß die Truppen bei ihren Aufstellungen, und ihren Vertheidigungs-Manövers nicht beengt seyen. Die Flügel sind wo möglich an schwer zu durchdringende Terrain-Hindernisse, oder an befestigte Wohnorte zu lehnen, um sie gegen Angriffe und gegen unerwartete Umgehungen zu schützen. Der Boden der Position, soll für die Bewegungen aller Waffengattungen günstig, und so beschaffen seyn, daß die verschiedenen Truppen-Abtheilungen nicht unter sich getrennt werden. Bequeme Kommunikations-Mittel müssen die Gemeinschaft mit der rückwärts liegenden Gegend sichern, und alle Arten von Zufuhren begünstigen. Endlich ist es von Wichtigkeit, wenn die befestigte Stellung mehrere Ortschaften gegen feindliche Ueberfälle zu schützen vermag.

Indem man sich auf den Inhalt des allegirten

Berichtes vom 17ten April 1819 bezieht, nimmt man die Gebirgs-Strecke von Freudenstadt bis Rastatt, sowohl als die Straße von Bühl über Baden, Gernsbach, Loffenau, nach Pforzheim, als hinlänglich vertheidigt an, wonach der linke Flügel der Stellung bei Rastatt nicht unerwartet, von einem aus dem Rheinthal vordringenden Heere umgangen werden kann. Unter dieser Voraussetzung, wird man nun die zu befestigende Linie ausmitteln, welche das Rheinthal durchschneidend, sämmtliche Straßenzüge auffaßt, und dem Vertheidiger die als unerläßlich angeführten Vortheile gewährt.

Der gerade Wasserzug der Murg, von Kuppenheim wo sie das Rheinthal betritt, bis Steinmauern, wo sie sich in den Rhein ergießt, bezeichnet die Linie, welcher die sperrende Stellung folgen muß, um auf einem für die Vertheidigung, vortheilhaften Boden, das Rheinthal nahe an seiner geringsten Breite zu durchschneiden. — Man schlägt daher vor, die verschanzte Stellung auf das rechte Murgufer zu legen, den linken Flügel an das zu

befestigende Dorf Bischweier zu lehnen, Rastatt als den Mittelpunkt der Position zu betrachten, und endlich den rechten Flügel derselben durch das Dorf Steinmauern, auf dem rechten Ufer der Altmurg, oder durch Verschanzungen auf dem linken Ufer derselben, zu decken. Die größte Ausdehnung der angedeuteten Linie beträgt 4450°, wovon jedoch eine Strecke von 1500° durch die Befestigung von Rastatt vertheidigt wird.

Das Städtchen Kuppenheim, welches eine starke Mauerumfassung und einen trockenen Graben hat, kann mit geringer Mühe befestiget werden, um als Brückenkopf auf dem linken Murgufer zu dienen, den Uebergangspunkt zu behaupten, und um die von Oos über Muggensturm nach Karlsruhe führende Straße aufzufassen.

Die kurze Strecke von Kuppenheim bis in die Gegend der Neumühle, welche im Bereiche der projectirten Festung Rastatt liegt, bedarf zu ihrer Vertheidigung keiner ausgedehnten Verschanzung. Das Terrain enthält mehrere, der Befestigung günstige Stellen, es ist trocken und

wenig durchschnitten. Die Linie hat hier an-
sehnliche Ortschaften, und zunächst das Dorf Rauen-
thal im Rücken, welche alle den aufzustellenden
Reserven als Unterkünfte dienen können. Auf dem
linken Murgufer liegt das Dorf Niederbühl
in dem Geschütz-Bereiche des Fort A.

Die Terrain-Strecke von der Neumühle
bis an das Dorf Rheinau, wird durch die Befes-
tigung von Rastatt behauptet. Diese faßt die
Hauptstraßen von Straßburg und von Offen-
burg auf, und sperrt den Vizinal-Weg, wel-
cher auf Dämmen von der Rheinau nach den
Rieth-Dörfern führt.

Der Boden des rechten Murgufers
zwischen der Rheinau und dem Dorfe Stein-
mauern, ist für eine verschanzte Stellung
minder günstig. Das Terrain ist hier kuzirt,
und an vielen Stellen sumpfig, so daß die
Bewegbarkeit der Vertheidiger beschränkt wird.
Doch ist zu berücksichtigen, daß das gegenüber
liegende linke Flußufer, an vielen Stel-
len durch die Kunst unzugänglich gemacht
werden kann, daß es die künstliche Richtung
des Wasserzuges gestattet, denselben auf

große Strecken mit Erfolg aus Geschützen zu bestreichen, daß hier die Tiefe und die schroffen Ränder des Flusses, einen unvorbereiteten feindlichen Uebergang sehr erschweren, daß es endlich unwahrscheinlich ist, daß der Feind sich in den von der Murg und dem Rheine gebildeten Winkel zwängen werde, um den rechten Flügel der Stellung mit Nachdruck anzugreifen. Der Mangel an guten Kommunikations-Mitteln, der niedere, bei nasser Witterung fast unwegsame Boden, und das vorliegende Défilé der Altmurg, welche bei der Riethbrücke den Altrhein aufnimmt, alle diese Hindernisse werden den Feind um so mehr abhalten, diesen Theil der Stellung ernstlich anzugreifen, als ihm die Ueberwindung desselben keine bedeutende Vortheile verschaffen würde.

Die Verschanzung des auf dem rechten Ufer der Altmurg liegenden Dorfes Steinmauern, hält man seiner großen Ausdehnung wegen, nur dann für rathsam, wenn die vertheidigenden Streitkräfte bedeutend genug seyn sollten, um die erforderlichen Arbeiten

vorzunehmen, und solche zu behaupten. In die-
sem Falle wird das befestigte Steinmauern
einen Brückenkopf bilden, den freyen Ueber-
gang über die Altmurg sichern, den Ver-
theidiger in den Stand setzen, mehrere am
Rhein-Strome abwärts liegende Ortschaften
zu schützen, und sich die Vortheile zu erhalten,
welche sie gewähren.

Sollten die Umstände die Befestigung
von Steinmauern nicht zulassen, so können auf
dem linken Ufer der Altmurg zweckmäßig
anzulegende Verschanzungen den rechten Flügel
der Stellung hinlänglich decken. Die steinerne
Brücke bei Steinmauern müßte man zerstören
und sie durch eine hölzerne, leicht bewegliche,
ersetzen, um die Gemeinschaft mit dem Dorfe
so lange als möglich zu erhalten. Die ober-
halb Steinmauern über den Murgkanal
führende hölzerne Brücke, dient zur Kommunikation
an mit dem linken Murgufer und mit dem
Rieth, ihre Erhaltung scheint zweckmäßig, weil
sie für offensive Bewegungen nothwendig
ist, und im Nothfalle leicht zerstört werden
kann.

Um den Rücken des rechten Flügels der Stellung zu sichern, wenn der Feind unterhalb Steinmauern über den Rhein gehen, und die Position rücklings angreifen sollte, schlägt man vor, das Dorf Oettigheim auf dem hohen Thalrande zu behaupten, und den Niederwald unzugänglich zu machen. Letzteres wird sich um so leichter bewerkstelligen lassen, als der genannte Wald, vor wenigen Jahren, noch größtentheils sumpfig war, und nur durch den Federbach-Kanal praktikabel gemacht worden ist. Durch die Stauung dieses Abzugs-Kanals, oder durch die theilweise Verschüttung desselben, kann der Niederwald in seinen vormaligen Zustand versetzt, und unwegsam gemacht werden. Ein Arm der Altmurg, welcher sich in einer großen Krümmung durch einen Theil des Niederwaldes zieht, und sich bey Steinmauern mit dem Murgkanal vereinigt, bildet ebenfalls ein schützendes Terrain-Hinderniß. Endlich würde die Nähe von Landau den Feind zu weitläufigen und beschwerlichen Vorsichtsmaßregeln zwingen, wenn er weit unterhalb Steinmauern einen

Uebergangs-Punkt wählen wollte.

Das bisher Angeführte dürfe die Ueberzeugung gewähren, daß die vorgeschlagene Stellung, den höheren Orts bestimmten Zweck erfüllt, da sie offenbar alle jene Vortheile gewährt, welche bey der Wahl einer festen Stellung besonders berücksichtigt werden müssen.

Die gewählte Stellung eignet sich für eine passive Vertheidigung, weil ihre Lage hinter der Murg einen Sturm-Angriff sehr erschwert und der Vertheidiger immer die nöthige Zeit haben wird, die beym Angriffe am meisten bedrohten Punkte zu unterstützen, zumal die Festung Rastatt selbst einen ansehnlichen Theil der Vertheidigung übernehmen wird.

Die Position begünstigt offensive Operationen, da haltbare Brückenköpfe die Uebergangs-Punkte der Murg sichern, und die Streitmassen in den Stand setzen, sich nach Gutdünken in die feste Stellung zurückzuziehen. Die Bewegungen werden durch nichts gehemmt, weil die Truppen reitlings auf allen Straßenzügen stehen, und sich auf einem günstigen Boden entwickeln

können. Die Stellung faßt alle Straßenzüge auf, sie ist von keiner Seite dominirt, sie deckt mehrere bedeutende Ortschaften, und ist durch ihre Lage der Gesundheit der besetzenden Truppen nicht nachtheilig.

Die Militair-Commission der hohen Bundes-Versammlung, hat die Lokal-Kommission nicht beauftragt, das Tracé der für die sperrende Stellung, zu wählenden Feld-Verschanzungen zu entwerfen, man befaßt sich demnach nicht mit der Anlage und mit dem Detail der erforderlichen Werke, sondern man wird hier nur im Allgemeinen die Befestigungs-Art andeuten, welche man für den gegebenen Fall als zweckmäßig betrachtet.

Es scheint nicht rathsam die zu behauptende Terrain-Strecke, mit einer ununterbrochenen Linie von Erdwerken zu besetzen. Man schlägt die unterbrochene Linie vor, weil sie vor der andern die wesentlichen Vortheile gewährt:

1, sich dem Terrain leichter anzupassen, und dadurch die wichtigsten Punkte desselben besser aufzufassen.

2, Weniger Arbeit zu erfordern und

die Möglichkeit herzustellen, mit einer gewissen Anzahl von Arbeitern, in einer gegebenen Zeit die Werke vollkommener auszuführen.

3, Weniger Truppen zu ihrer Vertheidigung zu erfordern, wodurch es möglich wird, bey einer bestimmten Anzahl von Vertheidigern, eine größere Menge derselben auf die schwächsten Punkte zu bringen, und die Reserven zu verstärken.

4, Den zur Vertheidigung der Linie bestimmten Truppen, die Fähigkeit zu verschaffen ihre Stellung so zu ordnen, daß sie sich stets frey bewegen, und von der Defensive zur Offensive übergehen können, so oft es die Umstände erheischen. Dieselben Truppen, hinter einer ununterbrochenen Linie aufgestellt, werden zu sehr auf die passive Vertheidigung beschränkt, da sie sich nicht mit Leichtigkeit vorwärts bewegen können.

Nach diesen Betrachtungen, hält man es für zweckmäßig, die vortheilhaftesten Punkte der bezeichneten Terrain-Strecke auszumitteln, sie mit geschlossenen Feld-Verschanzungen

zu besetzen, und diese so unter sich zu ordnen, daß sie sich wechselseitig unterstützen können.

Aus der näheren Beleuchtung, der im Memoire über die Befestigungs-Anträge für Rastatt beschriebenen Position, werden sich die Gründe ergeben, welche die Mehrheit der Kommissions-Mitglieder veranlaßten, der Militair-Commission der hohen Bundes-Versammlung, einen zweiten Vorschlag zu unterlegen.

Bey dem ersten Entwurfe zu einer sperrenden Stellung im Rheinthale, hat man sich bemüht die geringste Breite des letzteren auszumitteln, und man hat keinen Anstand genommen, die zu verschanzende Linie, der kürzesten Senkrechten folgen zu lassen, welche man sich von dem rechten Rheinufer, auf einen gegebenen Punkt des hohen Hammes am Münchfelde gefällt dachte. Es wurde dabei dem Anscheine nach, auf Terrain-Verhältnisse wenig Rücksicht genommen, man begnügte sich mit dem scheinbaren Vortheile, einer geringen Ausdehnung der Position.

Der mit der Wahl einer festen Stellung beauftragte Militär, hat sich allerdings

zu bemühen, der Stellung eine den Streitkräften des Vertheidigers angemessene Ausdehnung zu geben, jedoch muß er vor allen Dingen die Lage der zu befestigenden Lande Strecke prüfen, und genau untersuchen, ob die Terrain-Verhältnisse eine Truppen-Aufstellung gestatten und begünstigen. Die Bestimmung der Ausdehnung einer Position kann nur nach jenen Prüfungen Statt finden, und in dem gegebenen Falle, erschwert sie die Wahl des zu besetzenden Terrain nicht, weil die Militair-Commission der hohen Bundes-Versammlung, die Zahl der Vertheidigungs-Truppen nicht bestimmt hat.

Abgesehen von dem Nachtheile, daß die gewählte Linie, das Rheinthal nicht sperrt, weil sie nur das ehemalige Flußbette des Rheines durchschneidet, und die ganze Terrain-Strecke der Mauchfelde bis an den Fuß des Gebirges offen läßt, so ist doch der größte Theil der Niederung zwischen dem hohen Hamme und dem Rheine so beschaffen, daß eine Truppen-Aufstellung in derselben als nachtheilig erscheinen muß.

Der an die Redoute XVI. gelehnte linke Flügel

der vorgeschlagenen Linie, wird von den Sandhügeln im Iffezheimer Walde eingesehen, der Feind kann von diesem Punkte Projectile in die Stellung schleudern, wenn es ihm nützlich scheinen sollte, diesen Theil der Linie anzugreifen. Das vorliegende Schambert-Wasser, sowie die weite Strecke sumpfiger Wiesen, und Waldungen, gestatten dem Vertheidiger keine offensive Bewegungen, das Débouchiren der Truppen aus der Niederung auf den hohen Hamm (: von 36. bis 40° Böschung :) ist sehr beschwerlich, und kann überdieß von dem im Iffezheimer Walde aufgestellten Feinde verhindert werden. Directe offensive Bewegungen, aus der Stellung selbst, sind demnach auf dieser Seite unmöglich.

Die hinter den Altrhein gelegte Mitte der vorgeschlagenen Linie, leidet ebenfalls an bedeutenden Gebrechen. Das linke Ufer des Altrheins überhöhet das rechte; es gewährt einem andringenden Feinde den Vortheil, durch den Ottersdorfer Oberwald gedeckt, fast unbemerkt die feste Stellung auf dem rechten Ufer einzusehen, und sich derselben ohne besondere Gefahr

zu nähern. Der Vertheidiger wird hier wie auf dem rechten Flügel der Position auf die passive Vertheidigung beschränkt, weil er auf dem kupirten Boden des linken Altrhein-Ufers seine Streitkräfte nicht entwickeln, und in dem äußerst unwegsamen Ottersdorfer Walde, nur mit Mühe sich bewegen kann. Der bei gewöhnlichem Wasserstande 150' breite, und 15. bis 16' tiefe Altrhein, wird durch die bei der Riethbrücke zu bewerkstelligende Stauung, ein größeres Bett einnehmen, seine Ufer noch sumpfiger machen, als sie es gewöhnlich sind, und hierdurch die Herstellung und Sicherung der Uebergangspunkte erschweren, welche allein die offensive Bewegbarkeit der Truppen erhalten können.

Der rechte Flügel der Stellung ist in dem Memoire über die Befestigungs-Anträge für Rastatt nicht mit hinlänglicher Bestimmtheit bezeichnet, um ihn genau beurtheilen zu können. Für diesen Theil der Verschanzungs-Linie, sind zwei Richtungen angegeben, welche gänzlich von einander abweichen, weil sie für verschiedene Fälle gewählt zu seyn scheinen. Bey der zuerst angeführten

Richtung, erstreckt sich der rechte Flügel vom Altrheine bis an den Rhein, bey der zweiten aber, biegt er sich gegen die Befestigung von Rastatt zurück. Im ersten Falle, treten die Nachtheile ein, daß der Flügel senkrecht auf der Front eines auf dem linken Rheinufer aufgestellt gedachten Feindes steht, – daß der Rücken der Stellung nicht hinlänglich gedeckt ist, und daß endlich das vorliegende Dorf Ottersdorf und der Unterbüschel-Wald der Position sehr gefährlich werden können, wenn es dem Feinde gelingen sollte beide zu besetzen.

Im zweiten Falle, vermag es die Stellung nicht mehr, die durch das Rieth ziehende Vizinal-Wege zu sperren, und sie erfordert eine Masse von Befestigungen, deren Nutzen man nicht einzusehen vermag. Man wird bei einer andern Gelegenheit auseinander setzen, zu welchem Zwecke die Riethbrücke zu befestigen ist, und wie man glaubt, das Fort C. durch Benützung der Terrain-Verhältnisse verstärken zu können, ohne einer ausgedehnten Verschanzung zu bedürfen.

Bei der generellen Betrachtung der vorgeschlagenen Stellung, dringt sich die Ueberzeugung auf, daß:

1.) für die Position ein Terrain gewählt wurde, welches durchgängig kupirt, feucht, für die Truppen höchst ungesund, und bei nasser Witterung an vielen Stellen unwegsam ist.

2.) daß die Front der Stellung den vorliegenden Boden fast nirgends beherrscht, und daß die möglichen Annäherungen der Wirkung des Geschützes nicht wohl unterworfen werden können.

3.) daß vorliegende topographische Gegenstände sich zur Deckung feindlicher Angriffe besonders eignen.

4.) daß die Vertheidigungs-Truppen sich in der Stellung ganz passiv verhalten müssen, weil die Position keine Kommunikations-Linien behauptet, das vorliegende Terrain für offensive Operationen ungünstig ist, und weil der Altrhein durch seine sumpfigen Ufer die Herstellung der Uebergangs-Mittel sehr erschwert.

5.) daß die gewählte Stellung, keinen der vorzüglicheren Straßenzüge auffaßt, daß sie vielmehr das für einen feindlichen Durchzug

günstige Terrain unbesetzt läßt, und sonach ihren Hauptzweck verfehlt.

6.) Daß die verschanzte Linie nicht einen Wohnort deckt, und mit der rückwärts liegenden Gegend keine andere Gemeinschaft erhalten kann, als durch die Festung selbst.

Berücksichtiget man noch, daß die ganze Terrain-Strecke vom hohen Hamme des Münchfeldes, bis an den Oberwald im Geschütz-Bereiche der Festungs-Werke liegt, daß sogar das linke Ufer des Altrheines, der Wirkung des Geschützes noch unterworfen ist, so wird man erkennen daß es hier keiner verschanzten Linie bedarf, um einen Theil der Niederung zu schützen, welcher durch die bestehenden Terrain-Verhältnisse, und durch die Festung selbst vertheidigt werden kann.

Der rechte Flügel, auf dessen Lage man schon früher aufmerksam gemacht hat, sperrt nur einige unbedeutende Vizinal-Wege, deren ungestörte Benutzung dem Feinde keine große Vortheile gewähren kann, weil sie, besonders bei nasser Witterung für Truppen-Bewegungen ungünstig sind.

Uebrigens dürfte der Feind nur unterhalb Blittersdorf über den Rhein gehen, wenn ihm daran gelegen seyn könnte, seinen Weg über Oettigheim zu nehmen. In diesem Falle würde auch der rechte Flügel der vorgeschlagenen Stellung, seinen Zweck gänzlich verfehlen.

Der Königlich Baierische Hauptmann im Generalquartiermeister-Stab, Mitglied der Lokal-Kommission zur Untersuchung des Punktes Rastatt.

Mo Kretschmann

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Litt: E.

Antraege

des Königlich Württembergischen Local Commissairs in Beziehung auf das Befestigungs Projekt von Rastatt über die zweckmäßigste Anlage der Moerserkasematen, die Vereinfachung der freistehenden Mauern, der Thurmredouten, und der Lunette XVII pp und die daraus hergeleiteten Ersparungen

Bei der Aufgabe, Deckungen im permanenten Style für Moerser Aufstellungen in die Befestigung eines Platzes dem Geiste der neuern Befestigung und Vertheidigung gemäß aufzunehmen, fragt es sich: wie und wo sollen diese angelegt werden, daß sie dem zweckmäßigsten Gebrauche der Vertikalfeuer, dem Befestigungs Systeme selbst, und der gebotenen Sparsamkeit am besten entsprechen.

Insoferne die Wurfweite der betreffenden Geschütze auf die Anlage der Moerserkasematen Einfluß hat, sind es die Wurfgeschütze mit der kürzesten Wurfweite, die Steinmörser, welche den Ort bedingen, wo solche Deckungen angelegt werden müssen. Diese stellte man seither, wo man sich der Moerserkasematen nicht bediente, und sich nur gegen die direkten Feuer des Belagerers defiliren wollte, anfangs in den aufspringenden Winkeln des bedeckten Wegs, und dann in den flankirten Winkeln

der Halbmonde, und in den flankirten Winkeln und in den Schultern der Bastione auf; oder man nahm nach Bousmard drei Aufstellungen an: die erste in den ausspringenden Winkeln des bedeckten Wegs, die 2te nach Vollendung der dritten Parallele in dem Thalen hinter den Abrundungen der Contrescarpe, und die dritte endlich, nach dem couronnement des bedeckten Wegs, auf dem flankirten Winkeln der Bastione und der Halbmonde hinter dem Wall, gange.

Ist die Aufstellung der Moerser hingegen durch Bombensichere Unterkünfte bedingt, — und diß ist es, wovon es sich hier handelt, — so giebt es nicht sowohl zwei Momente, als vielmehr 2 Gattungen von Aufstellungen derselben. Man hält entweder die Aufgabe der zweckmäßigsten Anlage der bedeckten Unterkünfte für Moerser dadurch gelöst, daß man diese in den Wall selbst unmittelbar hinter der freistehenden Mauer legt, — oder man bringt sie innerhalb der Werke hinter dem terrepleine des Walles an.

Das erstere ist hauptsächlich in dem Befestigungs Projekte Rastatts geschehen, wo beynahe durchgehends, wo es nur immer das Terrain erlaubte,

und man der Front einen vorzüglichen Grad
von Festigkeit geben wollte, (: gleich der Disposition
der Moerserlasematen in der Befestigung der Alpeker
Steige im ersten Projekte von Ulm :) die Moer-
serlasematen in die Endmasse des Walles selbst
gelegt sind. Durch
diese Art von Anlage, sagt das Memoire über das
Detail des Fort A, sollen zwei Nachtheile ver-
mieden werden, welche die Aufstellung der Moerser
innerhalb der Werke an sich trage, die zu weite
Entfernung von dem Feinde nehmlich, wodurch der
ohnehin geringe Ertrag der Steinmoerser mehr
verkürzt werde, und dann der Umstand, daß
während des Feuers dieser Geschütze die vorlie-
ge Brustwehr des entsprechenden Werkes nicht
füglich benützt werden könne.

Der Unterzeichnete kann diese Ansicht nicht
theilen, und hält sowohl im allgemeinen, als
besonders da, wo von Moerser Aufstellungen in Mas-
se die Rede ist, die Anlage der hiezu nöthi-
gen Unterkünfte hinter dem Terrepleine der Werke
für die zweckmäßigere, — ja sie scheint ihm die
einzig richtige zu seyn. Der Unterzeich-

unter wird versuchen mit wenigem aus der Wurf-
weite der Steinmörser, ihrem Zwecke, dem Befest-
igungs Systeme, welches sie heischt, und endlich aus
dem Auftrage der Militair Commission der hohen
Bundes Versammlung die Gründe zu entwickeln, welche
ihn bestimmten, obige Behauptung aufzustellen.

Die Wurfweite der Steinmörser geben die Schrift-
stellen, welche ihrer erwähnen, sehr verschieden
an.

Gay de Vernon T. 1 p. 89 will die Steinmörser nur
auf 30-40 metres angewendet wissen, und nimmt ihre
mittlere Wurfweite p. 132 zu 60-86 metres an.
Bousmard spricht von 70 Toisen als der gewöhnlichen
Wurfweite der Steinmörser.
Carnot nimmt 50-60 bis 70 toisen an.
Mandar Essay p. 310 sagt:

Les pierriers portent jusqu'à 240 toises, mais
leur bonne portée est de 70-80 toises.
Chargé de deux livres de poudre ils sement
les pierres sur 25 toises de largeur, et
le plus battu du terrain est entre 40
et 60 toises. cette arme est meurtrière.

Hausers Waffenkunde p. 156 giebt die Wurf-

weite der Steinmörser mit 1 ℔ 14 Loth auf 170 Klafter an, und damit stimmt auch die Angabe der oestreichischen militairischen Zeitschrift, Jahrgang 1822 11ter Heft überein. Nach diesem wirft der 80ttge Steinmörser mit 40 Loth Pulver und 48 Grad Senkung 120, und mit 60° Senkung 80 Klafter, der 60ttge hingegen mit 36° Senkung und 1 ℔ 14 Lothen Schießpulver 170 Klafter

Hoyers Wörterbuch, nimmt die gewöhnliche Wurfweite der Steinmörser zu 400 Schritten oder 164 toisen an.

Scharnhorsts Abhandlung über die Wirkung der Feuergewehre giebt Wurftabellen von Versuchen mit Steinmörsern in Weiße, nach welchen diese im Durchschnitt auf 120 toisen warfen.

Diese Angaben der Schriftstellern über die Wurfweiten der Steinmörser, in einem scheinbaren Widerspruch stehend, lassen sich leicht vereinigen, wenn man zwischen den Aufgaben unterscheidet, welche man mit ihnen lösen wollte.

Handelte es sich darum, mit einem oder ein paar Steinmörsern kleinere Gegenstände, z.B. eine Batterie, Sappenspitze, Trancheekatze etc. wirksam zu bewerfen.

wie diß früher ihr einziger Gebrauch gewesen zu seyn scheint, so konnten Würfe auf 60, 50, ja sogar 20 und 15 Toisen angezeigt und nothwendig seyn. Daher denn die Nothwendigkeit, mehrere Aufstellungen mit ihnen zu nehmen, und die geringe Dotation, selbst der Plantze ersten Ranges, mit 8–10 Steinwerfern.

Soll aber ein ausgedehntes Objekt, wie z.B. das enge Gewebe naher feindlicher Verbauungen, durch Steinwerfer beworfen werden, so braucht nur die Streuungsfläche der Steinwerfer mit der Ausdehnung des zu bewerfenden Objekts zu harmoniren, um selbst grössere, ja selbst die grössten Wurfweiten der Steinwerfer, selbst der einzelnen, mit dem grössten Erfolge anwenden zu können. Gegen kleinere Objekte hingegen bedarf es nur der gehörigen Anzahl Steinwerfer, um auch jene auf die grössten Wurfweiten mit voller Wirksamkeit zu bewerfen, denn da die, aus den Steinwerfern geworfenen Projektile nothwendig innerhalb der Grenze der Grundfläche der Streuungs Garbe fallen müssen, die die jedesmalige Ladung und Elevation hervorbringt, so hängt innerhalb der Grenzen der

der möglichen Wurfweite die Wahrscheinlichkeit des Treffens nur von der Anzahl aufgestellter Wurfgeschütze, und somit ihrer auf einen bestimmten Flächenraum geworfenen Steine ab.
Hieraus folgt für die Anwendung auf den gegenwärtigen Fall,

daß man bei Beurtheilung der Frage, ob die permanente Anlage für gedeckte Mörser Aufstellungen in Masse hinter dem Walle in Beziehung auf die nöthige Wurfweite dem Zwecke entspreche oder nicht, die grossen Wurfweiten der Steinmörser als Maßstab annehmen dürfe.

Diß waren nach Mandar 240 Toisen

Der Zweck der Steinmörser wird erklären, ob man solcher Wurfweiten bedürfe.
dieser ist, wie in dem Vorwort zu der Artillerie näher erläutert worden ist, der doppelte: einmal dem Belagerer von der nahen Vertheidigung, also von der dritten Parallele an, durch die Menge Projektile mit welchen sie ihn überschütten, eine Menge Leute zu tödten und dienst unfähig zu machen, und dann, ihn, um diesen aus-

zunehmen, zu Schritten zu nöthigen, die seine Vertheidigungsfähigkeit gegen die rasche Ausfälle des Belagerten lähmen.

Die 3te Parallele, die von den Ausspringenden Winkeln des bedeckten Wegs 30–40 toisen entfernt ist, soll also noch wirksam bewiesen werden können.

Ein flüchtiger Blick auf das Projekt wird die Überzeugung gewähren, daß es hiezu der größten Wurfweiten der Steinmörser ~~nicht~~ bei ihrer Aufstellung hinter dem Walle sowenig, als bei der hinter der crenelirten Mauer bedürfe, um jenen Zweck vollkommen zu erfüllen.

Vergleicht man nun die Wirkung beider Arten von Mörser Aufstellungen, der hinter der freistehenden Mauer im Walle selbst, und der innerhalb der Werke genommenen; so hört die der ersteren mit der Vollendung der feindlichen Breschebatterien gegen diese auf, und die Steinmörser erreichen also aus dieser Aufstellung ihren Zweck nur höchst unvollkommen, während sie aus der Aufstellung innerhalb der Werke diesem vom

Anfange der nahen Vertheidigung bis zum Ende derselben vollkommen entsprechen. Denn nur in letzterer Aufstellung ist es möglich, die einmal im Feuer begriffenen Bresche und Contrescat-tirien, den Gruben Übergang, Wallbruch, Sturm, kurz alle Arbeiten des Belagerers vom Anfange der nahen Vertheidigung an bis nach der Überwältigung des Walles selbst zu benennen.
Daß hiezu die Steinmesser gebraucht werden, geht schon aus dem obenangeführten Zanke derselben hervor, und bestättigen auch. Mandar p. 381

On retarde le passage du fosse par le feu de toutes les armes, qu'à force de précaution et d'industrie on a sû conserver sur les flancs & par celui des mortiers à bombes et à grenades et des pierriers

pag. 385

On jette encore sur cette brèche une grand nombre de bombes à fusées courtes et vives, aussi se contente-t-on le plus souvent, d'y faire rouler des barils foudroyans, d'y jetter des artifices

de toute espèce, d'y faire pleuvoir les bombes, les grénades, les pierres. &c

und Carnot p. 333

C'est surtout pour la defense des brèches, qu'une pareille arme est terrible; car je demande, qu'elle sera la colonne ennemie, qui pourra monter à l'assaut sous le feu d'une douzaine seulement des pierriers, qui feront tomber incessament sur elles des pavés, des grénades, des feux d'artifice sans nombre &c

Wenn man einer Aufstellung der Steinmörser, oder vielmehr man der, durch sie bedingten Anlage ihrer so kostspieligen bombensichern Unterkünfte ~~mit~~ erwartet werden kann, daß sie mit der grössten Umsicht und so gewählt sey, daß man ihr aus dem Zwecke dieser Wurfwaffe so lange und so vollkommen wie nur immer möglich entsprochen werden könne: so wird die Entscheidung zwischen einer Anlage solcher Casematen, von welcher aus die Steinmörser ihren Zweck vom Anfange der Nebenvertheidigung an, bis nach der Überwältigung des Hauptwalles vollkommen erfül-

ben kommen, und einer Ten nicht schwer seye,
die nur einen Theil ihrer Aufgabe erfüllt, und
von dem Augenblicke an, wo der Belagerer anfängt,
die crenelirte Mauer Bresche zu legen, bis zum
Ende der Belagerung, — also in den nöthigsten
und dringendsten Augenblicken, wo die Vertheidigungs Mittel so sehr im Preiße steigen, —
nicht mehr existirt, und den Belagerten zu pas-
sageren Blendungen für die Moerser Aufstellungen
nöthigt. Denn, daß durch die Breschekat-
terien die crenelirte freistehende Mauer leicht
niedergeschossen, und dadurch die hinter ihr in
den Gewölben aufgestellten Moerser gesehen, und
zum Schweigen gebracht, ja daß selbst durch die
nehmlichen Breschekatterien diese Gewölbe en de-
charge eingestürzt werden können; wird ebensowe-
nig einem Zweifel unterworfen seye, als daß
erst nachher, also nachdem die zur Vertheidigung
bestimmten Moerserkatterien zum Schweigen gebracht
worden sind, der Italien Übergang, Angriff auf
die Bresche versucht werden werden.
Somit sinken diese Moerserbasematen von dem
Momente, wo der Belagerer die crenelirte Mauer

zu entdecken im Stande ist, ganz zu den Lese-
maten der direkten Feuer herab.
Und warum ist auf alle diese Vortheile verzichtet,
welche die Moerseraufstellung innerhalb der Wer-
ke gewährt? Um durch die im Projekte
gewählte Aufstellung 14-16 Toisen (denn soviel
beträgt der Unterschied beider Moerserstände) :
weiter das vorliegende Terrain bewerfen zu können,
als es aus der Anlage der Moerserlesematen hin-
ter dem Walle Denfall ist, — ein Vortheil, wel-
cher von keinem Belang ist, da die Steinmoerser
nur bei der nahen Vertheidigung gebraucht werden,
und ihre Wurfweite, wie schon oben gezeigt worden,
mehr als hinreicht, auch aus der Aufstellung der
Moerser hinter den Werken die dritte Parallele
mit voller Wirksamkeit bewerfen zu können.
Ja es hält von dem letzten Standpunkte aus
die Ausbreitung der Projektile bis nach der Über-
wältigung des Hauptwalles harmonisch immer glei-
chen Schritt mit dem zu bewerfenden Gegenstan-
de.
Anfangs wo das ganze Labyrinth naher feindlicher
Verbauungen beworfen werden soll, ist, gleich der
grössern Streuungsfläche, auch das Objekt grösser

so, daß durch die grossere Ferne die Wahrscheinlichkeit des Treffens nicht vermindert wird.
Spaeterhin, jemehr sich die hauptsaechlich zu bewerfenden Gegenstaende herausheben z.B. Bresche und Contrekatterien, Galenüberganz, Brescher, aus der Masse der Verbauungen als wichtigere und drohendere Punkte herausheben und naher treten, nimmt auch in eben dem Verhaeltnisse mit der Grosse des Objekts der grosseren Nache wegen die Ausbreitung der Steine ab, und somit mit der Gefahr die Gewisheit des Treffens der kleineren Objekte mit einzelnen Steinmoersern zu.

Aber sagt man: die Aufstellung der Steinmoerser innerhalb der Werke erschwere das Feuer der vorliegenden Brustwehre, oder mache es, wie das Memoire über das detail des fort A sagt, ganz unmoeglich.
Hierauf konnte man die Frage aufwerfen: ob demnach von dem Momente an, wo die freistehende Mauer niedergeschossen wird, und somit die hinter ihr aufgestellten Moerser schweigen müssen, gegen die Meynung aller Sachkundigen die Steinmoerser

gar nicht gebraucht, oder wo sie dann hingestellt werden sollen?

Man könnte einwenden, daß bei der entfernten Vertheidigung das Artillerie feuer grösstentheils in Canonen und Haubitzschüssen bestehe, welche die feindlichen Arbeiten nicochetiren, und daher die Wirf Geschütze weniger, die Steinmörser aber gar nichts zu thun haben, und daß auf alle Fälle die Mörser nicht gebunden seyen, gerade hinter den Canonen aufgestellt zu werden; – daß bei der nahen Vertheidigung hingegen die Hauptvertheidigung der Artillerie in Mittelfeuern bestehe, und die direkten Feuer bei der neuern Befestigung sich dann weniger auf den Terreplein der Wälle, als in den Casematen der Caponiern und Flanken u.s.w. befinden, und selbst die auf dem Wall aufgestellten Geschütze meistens blendirt, also ~~auf~~ gegen die etwa herabfallenden Steine und Spiegel gedeckt seyen; (: nach den Versuchen zu Schamhorst fielen die ersten Steine auf 40° :) —

Man könnte bemerken, daß es Regel sey, sich mit Canonen den feindlichen Schanzen nicht gegenüber, sondern um zu treffen, ohne wieder getroffen zu werden, seitwärts derselben zu stellen

und daher die den feindlichen Batterien gegenüber liegenden Mörser die Canonenfeuer nicht hindern; — daß sich ein Wechseln der Mörser und Canonenfeuer denken lasse; — daß das kleine Mörserfeuer vom Walle in der Regel nicht in einem Hakenfeuer, sondern zerknaeßiger in dem geübten Schießen einzelner Schützen bestehe; — Allein alles dieses kann man, scheint es, füglich übergehen, als die bewährtesten Männer vom Fache auch kein Arges in dieser Aufstellung fanden, und das Ganze ein Vorwurf ist, welcher durch die im Projekte bei den Thurm redouten und bei der untern Stadtumfassung hinter dem Terreplein angebrachten Mörserlaserna, ten von selbst widerlegt wird, und welcher die Mörser Aufstellungen im Walle in den Forts A und B in Beziehung auf die vorliegende freistehende Mauer in einem weit höhern Grade trifft

Aber auch angenommen, die Aufstellung der Steinmörser in den, in die Erdmasse des Walles selbst gelegten Gewölben, hatte alle Vortheile, deren das Memoire über das detail des Fort A

erwachet, und welche sie, wie gezeigt worden, nun einmal nicht hat, — sie entspreche dem Zwecke der Steinmoerser vollkommen; so scheint sie doch dem Geiste des angenommenen Befestigungs Systems gänzlich zuwider zu seyn.

Es ist eine der scharfsinnigsten Ideen Carnots, und ein Hauptmoment des adoptirten Befestigungs Systems, wie es sich der unterzeichnete wenigstens dachte, statt der Escarpe Mauer des Walles eine freistehende in den Graben zu legen, den Wall selbst aber durch die natürliche Erdboeschung von 45° im eigentlichen Sinne des Worts für jede Bresche durch Schütze unverleglich zu machen.

Diesem ganz entgegen ist in dem Projekte gerade dieses, was die Widerstandsfähigkeit einer Fronte so sehr erhöht, nur an den Stellen der Befestigung angebracht, welche man als keinem Angriffe ausgesetzt, vernachlässigen zu dürfen glaubte, und an allen als Angriffs Seite angesehenen Fronten sorgfältig vermieden.

Auf den Hauptfronten der Fort A und B ist der Wall, die Flanken ausgenommen, die escarpen en decharge haben, auf eine fortlaufende Reihe Moer-

ser Cafematen gesetzt, die sowie die vorliegende frei-
stehende Mauer niedergeschossen ist, den senkrecht
auf ihre Schlaßsteine schießenden, und den ihre 10'
dicken Widerlager von vornen und seitwärts neh-
menden Bresche Batterien nicht lange widerstehen,
zusammenstürzen, Wall und Brustwehr nach sich
ziehen, alle jene künstliche innere Vertheidigung
und kleinen Chicanen verschütten, und eine Stürm-
lücke jeder andern in einem mit einer gewöhnlichen
escarpe Mauer bekleideten Walle gelegten, gleich bilden.

Daß diß leicht möglich sey, werden die Kunst-
verständigen wohl zugeben müssen, weil die Gewis-
heit, daß der Feind, der die Schlaßsteine und Wider-
lager der en decharge gebauten escarpen entdeckt,
diese leicht Bresche legen könne, der Grund ist,
warum die Ingenieurs solche escarpe Mauern mit
einer Chemise bekleiden, welche Widerlager und
Schlaßsteine dem Belagerer verbirgt.

Sind die Werke gegenminirt, und ist der
Belagerer daher gezwungen, das emplacement für
seine Bresche Batterien in dem umgewühlten
Boden ~~seiner~~ Trichter seiner Minen zu suchen; so
wird er vorziehen, den unterirdischen Krieg fortzu-

setzen. Hier werden, wenn er noch im Graben mit Gegenminen zu thun hat, die nehmlichen überladenen Oefen, deren er bedarf, um die Gallerien des Belagerten einzudrücken, auch oberirdisch die in ihrem Wirkungsbereich liegenden Mauern und Gewölbe einstürzen.

Überdiß gewähren diese offenen Meerserlasematen einem Laufe unternehmenden Feinde nach dem Einsturz oder der Übersteigung der crenelirten Mauer verbreitete Logements im Walle selbst, aus welchen ihn der Belagerte trotz ihrer innern Vertheidigung umsoweniger zu vertreiben im Stande seyn wird, als wenige Communicationen aus dem Werke selbst in sie führen, und nach den ersten paar Flintenschüssen in der engen Gallerie man weder etwas mehr sehen, noch des Rauches wegen sich wird aufhalten können.

Anders hingegen ist es bei der Anlage der Meerserlasematen innerhalb der Werke selbst.

Hier bleibt der Wall nach dem Einsturz der crenelirten Mauer durch seine natürliche Böschung von 45° für jede Tresche Batterie unverletzlich, und wie sich die Lasematen der direkten Feuer für die Grabenvertheidigung und gegen die Antre Batterien

vor dem Walle detachirt lagern, so legen sich die Dekungen für die Vertikalfeuer, deren Function noch länger zur Vertheidigung des Walles dauern soll, ebenfalls von diesem abgesondert, hinter denselben, und bilden, — wenn sie anders zweckmäßig angelegt sind, — nachdem sie bis zur Überwältigung des Hauptwalles für Wurf Geschütze gedient haben, hinter demselben einen gewichtigen Abschnitt, und somit einen weitern Moment der Vertheidigung.

Aber auch den Forderungen der von der Militair Commission der hohen Bundesversammlung gebotenen Sparsamkeit ist die Anlage der Mörserlasematen in der Erdmasse des Walles gänzlich zuwider. Oeconomisch müssen diese Lasematen so angelegt werden, daß sie so vielseitig als nur immer möglich benützt werden können.

Man hat zwar in dem memoire über das detail des fort A diese Seite auch berührt, und den grossen Kostenaufwand dieser Art von Mörserlasematen dadurch zu motiviren gesucht, daß jeder feste Platz einer Anzahl gewölbter Räume bedürfe, die solange benützt werden können, als

sie als Moerser Casematen nicht gebraucht werden, allein, zu was diese gewoelbten Räume benützt werden sollen, drückt sich das Memoire nicht aus.

Sollen sie als Aufbewahrungs Orte für Approvisionnements Gegenstaende benützt werden, so kann es nur für solche seyn, welchen die Feuchtigkeit solcher Räume nicht schadet, und grösstentheils nur für eine Zeit, wo es ziemlich gleichgültig ist, ob sie in Bomben-sichern Räumen aufbewahrt werden oder nicht — nehmlich ausser der Belagerung. Zur Zeit der Belagerung müssen diese gewoelbten Räume, und zwar wohl auf einem grössern Umfange, als dem der angegriffenen Fronten geleert werden.

Oder man verwendet sie zur Casernirung der Besatzung. Allerdings waere diss das einzige, wozu die für die Vertheidigung bestimmten Gebaende und Casematen zweckmässig verwendet würden, besonders, wenn sie, wie in dem vorliegenden Projekte bei den Moerserkasematen der Fall ist, auf Seiten liegen, welche dem Vermuthen nach die Angriffs Seiten sind; denn nur Truppen, nicht aber Approvisionnements Gegenstaende, können selbst auf der angegriffenen Seite solche gewoelbten Räume inne haben, so weit sie nicht von Geschützen eingenom-

men sind; nur sie können nach Erforderniß der Umstände in jedem Augenblicke bald diese, bald jene Casemate ganz oder theilweise räumen, und nur bei Truppen ist es nicht lästig, sondern sogar im Interesse, sie, durch solche Unterkünfte gedeckt, in der Nähe des Kampfplatzes untergebracht zu wissen.

Verliehren solche Deckungen auch an Stellen, wo Geschütze in ihnen aufgestellt werden müssen, dadurch einen Theil der Bequemlichkeit der gewöhnlichen Casernen, daß die Stirnmauern dem Walle zu hinausgeschlagen werden; so bleiben sie doch immer bombensichere Unterkünfte.

Durch eine solche Verwendung der Moerserlasematen würde dem Sinne der hohen Instruktion der Militair Commission vom 22t März 1819 vollkommen entsprochen, welche ausdrücklich

„den geringst möglichen Aufwand an Befestigung und für den grössten Theil der Besatzung der vorliegenden Werke bombensichere Unterkünfte„

befiehlt.

Allein dazu sind die in den Forts A und B angelegten Moerserlasematen gar nicht geeignet, denn, ausser

dem, daß sie schon an und für sich durch ihre tiefe Lage feucht, und unbewohnbar sind, müßten sie dieses auch ohnedem in der Mitte der nahen Vertheidigung an allen jenen Stellen werden, wo die erneuerte Mauern niedergeschossen, und die Lasematten von den direkten Feuern des Belagerers eingesehen sind.

In Erwägung aller dieser Gründe hält es der Unterzeichnete für seine Pflicht, folgende Anlage der bombensichern Unterkünfte für Mörser Aufstellungen als eine dem Zwecke der Waffe, dem Befestigungs Systeme, und dem hohen Befehle der Militair Instruction entsprechendere vorzuschlagen.

Hinter einem Erdwalle von natürlicher Erdboschung von 45° liegen unmittelbar, und von demselben nur durch einen an seiner Sohle 6' breiten Graben getrennt, die zur Aufstellung der Mörser, Laserirung der Truppen und als Abschnitt dienenden bombensichern Lasematten, und laufen in einer ununterbrochenen Reihe von einem Cavaliere zum andern.

Am Ende der Facen der Cavaliere werden sie eine stockig, und bilden kleine defensive Gebäude

ne je zwei Casematen in jedem Stockwerke, wel-
che den Wallgang des Cavaliers und den obern Theil
der an sie stossenden Moerserbasematen bestrei-
chen, und durch eine 2' dicke und 10' hohe Mauer
die Kehle des Cavaliers schliessen.
Die Casematen selbst haben 13' Höhe, 18' Breite,
und ihren Widerlagern nach 36' Länge. Je 3
Casematen haben einen gemeinschaftlichen Eingang.
Gegen den Wall hin sind sie mit einer, mit einem
Fenster und 2 Scharten versehenen Stürmen Stirn-
mauer solange geschlossen, als sie nicht Moerser
einnehmen müssen; nach hinten hingegen ist die
mit 5 créneaux versehene 2' dicke Stirnmauer, um
den Vertheidiger zu decken, 3' in das Gewölbe
hineingerückt.
3 solcher Casematen fassen als Casernen in einschläf-
rigen Bettstellen 44 Mann, Moerser hingegen
kommen in jeder 2 aufgestellt werden.
Auf dieser Reihe Gewölbe läuft eine 4' dicke,
mit 2' tiefen Arkaden versehene 9' hohe crenelir-
te Mauer, die, durch den Lamm der vorliegenden Brust-
wehre defilirt, diesen und seinen entsprechenden
Wallgang vollkommen vertheidigt.
Die auf den Wallgang führenden Rampen sind so-

angelegt, daß sie den mutmaßlichen Treffen in der Flanke liegen. Sie sind K' breit, gehen senkrecht auf der Terreplein zwischen den Casematen hin, durch, durch die sie abgeschlossen und vertheidigt werden. Diese Rampen gehen zu beiden Seiten Steinerne Treppen ab, welche auf den obern Stock dieser Casematen zu der crenelirten Mauer führen. Die Treppen hat man, um sie gegen Bomben zu schützen, gedeckt und dadurch eine Art Traversen gebildet.

Der angeschlossene Plan No I zeigt im Maßstabe von 2 pr. Linien = 1 P. Schuh, Grundriß, hintere Ansicht an die nothwendigen Profile, und giebt im Maßstab von 4" = 100 toisen ein Bild von der Anwendung dieser Moreserlasematen auf eine Fronte des Fort A.

Bei der Anwendung dieser Anlage der Moreserlasematen auf das Projekt hat der unterzeichnete aus Mangel an Zeit bei dem Fort A die Magistrale der projektirten Werke genau beibehalten, obschon nicht zu verkennen ist, daß das genaue Anpassen der angetragenen Casematen hinter dem Walle an Werke, welche nicht darauf construirt sind, manchen Inconvenienzen unterliegen müssen,

— daß die Fronten des Projektes für eine Vertheidigung durch Capponieren zu klein seyen, und daß man, ohne sich aengstlich an jede kleine Terrainbildung anzuschmiegen, durch zwei Fronten von gehöriger Laenge die Fronte III–V wahrscheinlich hätte ersparen können.

Der Untergezeichnete beschränkte sich darauf, die ganze Linie des Walles vom Flügel I bis an die Bastion IV in einen Fronte zu verwandeln, und somit auch der Courtine oder dem Cavalier der Front III–IV die escarpe Mauer zu nehmen, die umsomehr unnöthig erscheinen mußte, als ihr eine erneuerte Mauer vorliegt, und das memoire über das Fort A selbst bemerkt, daß diese Fronte schwächer gehalten werden dürfe.

Bei dem Fort B sind bei der Anwendung der gedachten Moerseelasematen die Fronten VII–VIII und VIII–IX in eine verschmolzen worden, wodurch man nicht nur für die Anlage der Moerseelasematen freie Hand bekommen, sondern dieser Theil der Befestigung selbst eine für die Vertheidigung durch das Geschützfeuer des Capponieren zweckmäßigere Front Laenge, einfachere Gestalt und grössere Wider- Plan. II

standsfähigkeit erhalten hat.
Bei der Construktion hat man die rechte Spitze der Front VII–VIII und die linke der Fronte VIII–IX, so wie Tagesplan und Aufzug beibehalten, und zwischen jenen Endpunkten eine einzige Fronte so entworfen, daß die ganze Linie, wie im Projekte, um Erdanschüttung zu erstarren, in zwei Theile gebrochen, der Terrain Bildung folgt; nur mit dem Unterschiede, daß die beiden Theile gleich lang sind, und die Verlängerung der rechten Haelfte, oder ehmaligen Fronte VII–VIII nicht neben die Thurmredoute XXI, sondern in sie selbst fällt.
Die ganze neue Fronte ist durch eine, vor der Bruch derselben gelegte Caponnière bestrichen, deren Batterien, so wie die der Flanken durch die, der neuen Construktion angemessen vergrösserte, Blokhäuser der eingehenden Winkel vollkommen gedeckt sind.
Wie bei dem Projekte hat man die Mitte der Front oder die sogenannte Courtine mit einem Cavalier versehen, welcher, das vorspringende Glacis der Caponnière vollkommen bestreichend, mit den beiden Flügel Debaeuden die Moerserbasematen, und der Tehlwaner ein in sich abgeschlossenes Werk bildet.

Der rechte Flügel hat ebenfalls einen Cavalier erhalten, theils um eine starke Beherrschung auf die Thürme, redoute XIX zu erhalten, theils aber und hauptsächlich, um dadurch die Fronte VII-VI zu bonnetiren. Diesen hat man, um Raum zu gewinnen, auf eine escarpe en decharge mit der Cordonslote 46' gesetzt.

Auf der rechten Seite der Fronte IX-X sind die Wurfplasematen als entbehrlich, und mit ihnen die freistehenden Mauern weggefallen, und dafür ist der Wall auf eine, auf die Stelle der freistehenden Mauer vorgelegte escarpe en decharge gesetzt worden, deren ersterer Theil von 29° nach dem Lage Plan ~~auf~~ die Cordonslote 48', der 2te und niederere Theil aber die Cordonslote 52 erhalten hat.

Die escarpe dieses Theils hat man, um Raum im Fort zu gewinnen, gemauert angetragen, und mit ~~einer~~ Gallerien en decharge versehen; letztere einiger um die Vertheidigungsfähigkeit dieser Seite zu erhöhen, als vielmehr, um bombensichere Räume für approvisionnements Gegenstände zu erhalten.

Hinter dem höheren Theile des Walles dieser Seite, und durch diesen Defilirt, hat man das Kriegspulver Magazin angetragen.

Dadurch, daß die Caponniere in die Mitte der ganzen Linie VII–VIII–IX und somit auch in die der beiden vorgeschobenen Werke XIX und XXI zu liegen kommt, wird der Belagerer, welcher, um den Graben passiren zu können, nothwendig die denselben vertheidigende Caponniere durch Minen zerstören muß, bei seinem Angriff auf diese in den Visirschuß der beiden vorliegenden Werke, und somit in die Nothwendigkeit versetzt, diese beiden selbst zu nehmen, ehe er das Fort angreiffen kann; – dadurch wird aber auch die Entbehrlichkeit der Lunette XX, welche schon im Projekte nicht gehörig motivirt erscheint, um so auffallender, und diese muß daher weggelassen werden.

Diese, so in den Forts A und B zu doppeltem Gebrauche, dem der Casernierung und dem der Mörser-Aufstellung, hinter den Werken angelegten Casematen enthalten auf die Länge von 376 toisen 102 bombensichere Gemächer, je 3° breite und 4' Widerlager auf eines gerechnet.
Zieht man von dieser Anzahl Casematen 6 für Küchen (wozu besonders die nächst den Flügelgebäuden liegen benutzt werden könnten) und 4 für Poternen

ab; so bleiben noch 92 Casematen übrig, welche, auf 3 Casematen 44 Mann gerechnet, bequem 1349 Mann zu caserniren im Stande sind.

Die 6 Eckgebäude, 4 im Fort A und 2 im Fort B, enthalten in ihren 2 Stockwerken zusammen 24 Casematen, jede zu 15 einschlaeferigen Betten und somit Unterkünfte für 360 Mann. Es können also in bombensichern Gebäuden 1709 Mann casernirt werden.

Dadurch werden für die gleiche Anzahl Mannschaft angetragene bombensichere Räume oder Casernen im Projekte entbehrlich und somit erstarrt.

Nun enthalten aber die Casernen, an deren Stellen die hier vorgeschlagenen bombensichern Unterkünfte treten, die der Bastion 1 des Fort A und die der Bastionen VIII und IX des Fort B im Ganzen nur Unterkünfte für 1403 Mann, also für 306 Mann weniger, als die vorgeschlagenen Mörserbasematen, und demnach würden im Projekte für weitere 306 Mann bombensichere Casernirung entbehrlich werden. Der Unterzeichnete trägt darauf an, diese letztern im Projekte beizubehalten, dafür aber den bombensichern Spital zu erstaren, und hiezu einen Theil der Casernen der Kehle des Fort A zu verwenden,

den.

Die durch diese vorgeschlagene Veränderung der Anlage der Moerserlasematen bewirkte Ersparung in den Forts A & B. zeigen die Beilagen I & II welchen die eine Seite die betreffenden Theile des Projektes aus den Vorausmaßen ausgezogen, die andere Seite hingegen die durch die vorgeschlagenen Aenderungen gefundenen Ausmaße und Kosten enthält.

Der Unterzeichnete glaubt hier noch mit 2 Worten des zu großen Aufwandes an Küchen erwähnen zu müssen, welchen das k.k. österreichische Commission Mitglied in seinem Ausweise „wie die Defensiv Gebäude, Casernen &c zur Unterkunft der Garnison belegt werden können" – in Antrag gebracht hat.

Sie kommen dadurch im Ganzen auf 4261 Mann nicht weniger als 101, und nach Abzug der, durch die Moerserlasematen ersparten, Casernen, auf 2862 Mann 62 bombenfeste Küchen, und gehen somit im ersten Falle 50½, im 2ten Falle aber 31 ganze Casematen für die Casernirung verloren.

Durch eine zweckmäßige Verminderung der Küchen würden in dem Reste der zu Unterkünften bestimmten Gebäude wenigstens 300 Mann mehr bombensicher

casernirt werden können.

Weitere bedeutende Erstarrungen können durch eine dem Zweck der freistehenden Mauer entsprechende Höhe und Dicke derselben, – durch eine zweckmässige Veränderung der Thürme der Thurmredouten in Blockhäuser und durch Vereinfachung der Lucette XVII u. s. w. erhalten werden.

Ein bedeutender Theil der zu grossen Kosten der Befestigung Castells rührt daher, daß man die freistehende Mauer, sowohl im als ausser dem Graben durchgehends zu stark und zu hoch, und letztere selbst da angetragen hat, wo sie ganz entbehrt werden können.

Bei den freistehenden Mauern im Graben scheint die Analogie der escarpe Mauer, und die gewöhnliche Benennung – "freistehende escarpe Mauer" – zu Maßverhältnissen Anlaß gegeben zu haben, die dem Zweck der freistehenden Mauer ganz fremd sind.

Die Höhe der escarpe Mauer hat zum Zweck, den Wall gegen Leitererstürmung zu sichern. Es handelt sich hier um den gewöhnlichen bestionirten Systeme, also von der Vertheidigung eines gegen Sturm und Leiter-

Ersteigung nur durch das allein einzige Feuer der bei-
den Flanken der Bastionen geschützten Walles, dessen
Vertheidiger den Stürmenden vermöge der Anlage
der Werke nicht baelder zu sehen vermögen, als bis-
-es zu Maet ist, – das heißt, bis dieser die Brustwehr
erstiegen, und somit das Hinderniß überwunden hat,
welches ihn von dem Vertheidiger trennte.
Hier ist es allerdings höchst nothwendig, den Man-
gel an Vertheidigungsfähigkeit der Befestigung durch
ein solches Hinderniß, durch eine Höhe der escarpe
Mauer zu ersetzen, bei welcher der Stürmende nur mit
grösster Beschwerniß die langen schweren Leitern herbei-
zu schleppen vermag, deren er zu Ersteigung einer
solchen Höhe bedarf.
Als escarpe Mauern mit stürmfreier Höhe nimmt Noizet
de St Paul p. 352 bei den Aussenwerken die von 15'–16',
und bei dem Corps de Place, als dem letzten Momente,
von dessen Ersteigung der Verlust des Platzes selbst
abhängt, die von 25' bis 30' an.
Ob es richtig sey, und der befohlenen Sparsamkeit
entspreche, die escarpe Mauer eines Walles, hinter
welchem noch mehrere Vertheidigungs Momente liegen,
wie z.B. der enceinte des fort A, hinter deren Wall
noch, – die Moorsenkatterien ungerechnet, – die defen-

sie Laserne nebst dem Thurme der Kehle, die enceinte der Stadt und die beiden Kehlen der forts Ben C liegen, – die sturmfreie Hoehe des corps de Place, als des letzten Vertheidigungs Momentes, zu geben, kann man dahin gestellt seyn lassen, da überhaupt der Begriff von sturmfreier Hoehe einer escarpe Mauer gar nicht auf die freistehende im Graben anwendbar ist, und diese aus einem ganz andern Gesichtspunkte betrachtet werden muß.

Die freistehende Mauer im Graben vor der escarpe eines Walles ist nicht die vom Walle getrennte escarpe Mauer, sondern

die, bei einer Feldbefestigung in einem durch Caponnieren bestrichenen Graben vor die Wallboeschung gesetzte, zur Graben Vertheidigung eingerichtete Palissadirung (palissadement à créneaux) auf die fortification permanente angewendet, somit permanent angelegt, und in eine Mauer verwandelt.

Diese Verwandlung der Palissade in eine Mauer bezweckt hauptsaechlich eine grössere Ausdauer gegen den Einfluß der Witterung, einen vollkommenen Widerstand gegen die ~~[illegible]~~ Schüsse und die Einrichte, welche in kurzer Zeit die Palissaden zerstoeren,

und den Vortheil endlich, durch die in die Mauer angebrachten Arcaden dem Vertheidigen grössern Schutz gegen die von oben und seitwärts kommenden Projectile zu verschaffen.

Auf einer solche Mauer kann aber ebensowenig, als auf die Palissade, welche sie vertreten soll, der Begriff von sturmfreier Höhe angewendet werden; — ein Begriff, der selbst nicht einmal mit vollem Rechte auf einer en decharge gebaute und mit créneaux versehene escarpe Mauer übergetragen wird.

Bei der freistehenden Mauer steigt der Stürmende nicht an einer Todten und nur von den Flanken der Bastionen schwerlich bestrichenen escarpe Mauer hinan, und ist, hat er den Cordon erreicht, gleichsam schon am Ziele: sondern er ist genöthigt, unter dem Feuer der Caponnieren, welches den Graben seiner ganzen Länge nach kehrt, eine Mauer zu ersteigen, die, ein für sich bestehendes Werk, durch eine Reihe Schießscharten welche sie enthält, ihre eigene Vertheidigungsfähigkeit, und gleichsam eigenes Leben hat, — die den Stürmenden, wenn er sie erstiegen hat, nicht, wie die escarpe Mauer, auf die Höhe des Walles führt, sondern ihn von neuem in den Graben und an den Fuß des Walles jenseits derselben bringt, um nun erst den Sturm auf den Wall

selbst zu beginnen.
Hält man aber schon bei der Feldbefestigung durch die Höhe von 6' einer solchen wenelirten Palissade, in Verbindung mit einer hölzernen, und nur allein für Kleine Gewehr Feuer eingerichteten Caponniere ein Werk für stürmfrei, und darüber ist nur eine Stimme: – so muß diß noch mehr der Fall bei den grössern Ausmaßen der fortification permanente, ihrer für eine Grelenvertheidigung durch Geschütze eingerichteten Caponniere, und der die Palissade vertretenden wenelirten Mauer seyn.

Welchen Widerstand selbst die einfachsten, unbestrichenen mit créneaux versehenen Mauern zu leisten vermögen, hat die Kriegsgeschichte unzählige Beispiele aufzuweisen, statt aller aber mag das neuste, die Vertheidigung der Maierhofs Mauer von Houguemont dienen.

Im gegebenen Falle erhält die freistehende Mauer im Grelen, statt der 6' Höhe der wenelirten Palissade, durch den Umstand, daß man den Vertheidigen gegen Vertikalfeuer mit 3' Gewölbdicke deckt, und die Höhe der Arkaden selbst zu 9' annimmt, damit bedeckt geladen werden können, mit Einschluß des Dachs eine innere Höhe von 14', während ihre äussere durch die Tiefe von 6' 6" von der Schartensohle bis an den Fuß der Mauer

auf 17' steigt. Hiedurch erreicht die erneuerte Mauer die 3fache Höhe der Palissade, welche sie vertreten soll, und die völlig sturmfreie der escarpe Mauer der Aussenwerke. Sie erhält eine Höhe, bei welcher der Stürmende schon einige zwanzig Fuß langer Leitern bedarf, um sie zu erklimmen, und wo welcher ein Bewaffneter, - hat er sie erstiegen, - nicht im Stande ist auf die innere Seite an den Fuß der Mauer zu springen, sondern die Leiter nach sich ziehen, und sich ihrer zum Hinuntersteigen bedienen muß.

Die nach innen zu stark fallende Böschung des Dachs der Mauer vermehrt noch die Schwierigkeit, sich ohne Leiter auf die innere Seite derselben hinunter zu lassen.

Außerdem führt die verminderte Höhe der erneuerten Mauer noch den Vortheil herbei, daß die derselben nächstliegende obere Schärfe der Caponnière, welche der hohen Mauer wegen seither nur die äussere Wand dieser bestreichen konnte, nun im Stande ist, den Kamm derselben und sogar die Böschung des Walles selbst zu beschießen. Zu diesem Behufe, und um ein bestreichenderes Feuer in den Nelen zu bringen, kommt der Fuß der Mauer 2' und der der Flankenbatterien 3' unter die Grabensohle, und der Kamm der letzteren Batterien ebenfalls nur auf die Höhe der freistehen

den Mauer.
Wollte man die Caponnière noch bis zu der rückstehenden Mauer verlängern, und die obere Etage zu einer Casemate für Geschütz benützen, so würde die Bestreichung der Böschung des Walles und der rückwärtigen Seite der Mauer noch vollkommener werden.
Aber nicht nur die Höhe der freistehenden Mauer, auch ihre Stärke kann nicht nach der Escarpe Mauer beurtheilt werden.
Die Stärke der gewöhnlichen Escarpe Mauer wird weniger durch den Widerstand, welchen sie dem feindlichen Geschütze entgegen setzen soll, als durch jenen bestimmt, welchen sie dem Drucke des hinter ihr liegenden Erdkeils zu leisten hat; daher dann auch die Ingenieure gewöhnlich den Escarpe Mauern, und sogar auf Kosten ihrer Dauer, und der Schwierigkeit der Ausbesserung ungeachtet, oft bis auf 1/5, gewöhnlich aber 1/6 der Höhe Böschung geben, nur um, den Forderungen einer augenblicklichen Sparsamkeit entsprechend, eine geringere Mauerdicke zu erhalten, als eine senkrechte Escarpe Mauer haben müßte, und welche, wie sie wohl wissen, den feindlichen Bresche Batterien nur ganz kurze Zeit widersteht.
Da nun aber mit dem Drucke des hinter ihr liegenden Erdreichs die freistehende Mauer in Graben, als

vom Walle ganz getrennt, gar nichts zu thun hat, so muß-
sen nothwendig andere Gründe die Mauerdicke derselben
motiviren.

Diese kann außer der Stärke, deren die Mauer benöthigt
ist, um sich selbst zu tragen, nur entweder durch die
Widerstandsfähigkeit bestimmt werden, deren sie bedarf,
um nicht durch die verlohrenen Schüsse und die rico-
chets aus der Ferne zu Grunde gerichtet zu werden,
oder durch jene, welche erforderlich ist, um selbst
den Bresche Batterien dem gehörigen Widerstand bei-
sten zu können.

Nach welchen Ansichten die im Projekte angetragene
freistehende Mauer in Hinsicht auf ihre Stärke construirt
worden, ob sie eine Nachahmung der gewöhnlichen ewarge
Mauer, (worauf die 7' Dicke des untern und obern Theils
deuten) oder eine der en decharge gebauten sey, (was
die Arcaden mit den 4' dicken Stirnmauern schließen lassen)
läßt sich nicht wohl errathen; aus allem aber geht
die Absicht hervor; ihr die gehörige Widerstandsfähig
gegen die Bresche Batterien zu geben; ja man müßte diese
Absicht haben wollen, wenn man, wie es geschehen ist,
hinter sie die Wurfbatterien legen, und diese dadurch
decken wollte.

Nun lehrt aber die Erfahrung, daß es in Beziehung auf Widerstandsfähigkeit gegen Mörserlasematen, eigentlich gar keine Mauern giebt, sondern daß sie, ihre Ausmaße mögen seyn, welche sie wollen, den in angemessener Nähe auf sie schießenden Bresche-Batterien, die einen früher, die andern später, alle aber in kurzer Zeit unterliegen, und daß freistehende Mauern sogar noch leichter, als die gleich diken mit der Erdmasse des Walles verbundenen Escarpe-Mauern zerstört werden, weil bei jenen die eindringenden Kugeln durch ihren Druck nach innen größtentheils den Rest der Mauer, welche sie nicht zu durchdringen vermögen, hinausschlagen, bei diesen hingegen das hinterliegende Erdreich Widerstand leistet, und dasselbe verhindert.

Daß den Minen des Belagerers endlich keine Mauern widerstehen, und daß die nehmlichen überladenen Oefen, deren sich der Belagerer bedient, um die Gallerien des Belagerten einzudrücken, auch alle und jede in ihrem Wirkungs-Bereich liegenden noch so starken Mauern einstürzen, ist oben schon bemerkt worden und eine bekannte Sache, und beweist, wie unnöthig große Mauer diken besonders an Stellen sind, an welchen Angriff und Vertheidigung durch einen unterirrdischen Krieg geschehen muß.

Aus allem folgt, daß man der freistehenden Mauer im Graben zweckmäßig nur jene Stärke zu geben habe, deren sie bedarf, um den verlohrenen Schüssen widerstehen zu können, und nicht schon aus der Ferne vor dem Couronnement des bedeckten Weges und der Erbauung der Breschekattirien niedergeschossen zu werden; es folgt ferner, daß die auf eine grössere Widerstandsfähigkeit berechneten Ausmaße der freistehenden Mauer in dem Projekte, als für dem eigentlichen Zweck zu stark, füglich vermindert werden können.

Eine Stärke von 3', und an den Widerlagern und den Bogen der Arkaden von 5' möchte daher wohl das Maximum des Ausmaßes seyn, deren die Mauer bedarf, umsowohl jedem Feuer, dem der Breschekattirien ausgenommen, vollkommen zu widerstehen, als auch den Vertheidigern hinlänglich gegen die von oben und seitwärts kommenden Projectile zu decken.

Durch die oben schon angegebene Höhe und die hier bestimmte Stärke der Mauer kömt das mittlere Profil

des Fundament Mauerwerks	= 0°	2'	10"
— Ordinairen —	— 1°	3'	3"
— Gewölb —	— 0°	1'	6"

und hiernach sind die freistehenden Graben Mauern des Fort A und B. und der Thurm redouten XVI, XIX und XXI

berechnet worden. Beilagen I, II und IV.

Wie bei den freistehenden Mauern im Graben, so ist diß auch bei den außer dem Graben, den Kehlmauern der Werke, der Stadtumfassungs Mauer u. der Fall; Alle, die doch nur eine in Stein ausgeführte crenelirte Fallisade vorstellen, sind zu hoch und zu stark angenommen und auf die meisten ist der Begriff von sturmfreier Höhe angewendet.

So ist in dem Projekte die Umfassungs Mauer der Stadt von der Badener Brücke an bis an das Fort C in Beziehung auf ihre Höhe ganz wie die freistehende Mauer im Graben, wie eine sturmfreie escarpe Mauer behandelt, ihr eine Höhe von nicht weniger als 24' über dem höchsten Wasserspiegel, und von 32' über dem niedrigsten Wasserstand gegeben, und dadurch ein doppelter Verstoß gegen die Grundsätze der Befestigungskunst begangen worden: einmal, daß man überhaupt die crenelirte freistehende Mauer nach den Ausmaßen der escarpe Mauer, mit welcher sie nichts gemein hat, behandelte, und dann, daß entgegen zu seyn scheint, daß selbst bei escarpe Mauern der Begriff von sturmfreier Höhe nur auf die in einem trockenen Graben liegenden anwendbar ist, und bekanntlich die Tiefen der Graben, und somit auch die Höhen der Escarpe Mauern bei einem mit Was-

ser gefüllten Graben nicht mehr in Beziehung auf Leiter Ersteigung betrachtet werden; sowenig, daß selbst Fedwälle ohne gemauerte Escarpen mit einem 6' tief Wasser haltenden Graben allgemein als sturmfrei angenommen werden. Noizet de St Paul T 1 p. 208.

Hier liegt die Stadtmauer aber hinter der 25 toisen breiten, und auf die Cote 73' also 8' hoch gestauten Murg, — einer Wasser Masse, hinter welcher jedes Werk schon an und für sich, abgesehen von seiner Construction, sturmfrei ist. Zudem ist noch zum Überfluß diese Mauer, und zwar auf sehr kurze Abstände von je 2 Geschützen vollkommen bestrichen.

Der Zweck dieser Mauer ist einzig und allein, dem Feinde, — auf den selbst unwahrscheinlichen Fall, daß er es wagen und es ihm gelingen sollte, zwischen den beiden geschlossenen Forts A und C. den durch einen doppelten Wasser Graben völlig sturmfreien mittleren Anschluß stürmend zu übersteigen, — die Stadt solange zu schließen, bis der Belagerte Zeit gewonnen hat, aus jenen ihn in Flanke und Rücken zu nehmen, und hinaus zu schlagen. Sie kommt daher nie in den Fall, dem belagerungsmäßig vorrückenden Feinde widerstehen zu müssen, ; und dazu dürfte auch diese Umfassung keine ungedeckt

Mauer setzen: sie ist nicht einmal, wie die im Graben liegende frühstehende Mauer bei der entfernten Vertheidigung tagelang den ricochets, und bei der nahen den Vertikalfeuern ausgesetzt, und hat nicht den Belagerten gegen diese zu decken, sondern sie kann höchstens von verlohrenen Kugeln getroffen oder von einigen 4 oder 6 lbs Canonen beschossen werden, wenn es anders anzunehmen ist, daß innerhalb der kurzen Zeit eines Sturmes und durch den mit keinen Ausgängen in das Aussenfeld versehenen mittleren Anschluß es dem Stürmenden möglich werden könne, welche hereinzubringen.

Diese Umfassungs Mauer bedarf demnach, da sie nicht wie die im Graben liegende den Vertheidiger gegen Vertikalfeuer und ricochets zu decken braucht, weder der durch solche Deckungen veranlaßten Höhe noch Stärke, und höchstens 3' Dicke und 9' Höhe über der Cote 70 verschaffen ihr vollkommen die ihrem Zwecke entsprechenden Ausmaße. 2. Fuß Banket haben den Soldaten auf die Cote 68 als der Höhe des gegenüberliegenden Dammes, dessen in dem Projekte angegebene Böschung gegen die jenseitigen Häuser hin zweckmäßiger in ein Glacis zu verwandeln waere.

Durch die Vereinfachung der dazu gehörigen Thore, dem

Badener XXXXI und dem der Ankerbrücke XXXX, und die Hinweglassung der unnöthig rehematirten Batterie Staende, hat man eine zweckmäßige Erstarrung eintreten lassen, welche die Beilage III enthält.

Die Kehlmauern der Werke betreffend, sowaeren diese durchgehends nach dem Vorbilde der Kehlmauern zu Alessandria auf 2' dicke und 10'-12' hohe zu reduciren.

Bei dem Thurme der Kehle des Fort A endlich waere die vor denselben gelegte freistehende Mauer, welche die Mörserlasematen desselben gegen die Einsicht und gegen Erstürmung decken soll, wegzulassen, und in ein Glacis mit einem bedeckten Wege zu verwandeln, dessen Lamm die Mörserlasematen deckt. Diese Mauer hat den Fehler, daß sie als solche aus der Ferne schon von den feindlichen Logements auf dem Walle des Fort A gesehen und Bresche gelegt werden kann, und daß daher die hinter ihr liegenden Steinmörser beinahe in dem gleichen Momente, in welchem sie in Wirkung treten sollen, auch wieder zum Schweigen gebracht werden. Sollte sich bei der Verwandlung der Mauer in ein Glacis finden, daß dieses, dessen Lamm die Mörserlasematen zu decken hat, einen zu grossen Auf-

zug, und eine zu starke Tonschung bekamen, und man dadurch eine bedeutende Erdbewegung erhielte, so konnten die Moerserlasematen bis auf die Cote 71 vertieft, und somit diesem Uebelstande leicht abgeholfen werden. Aus Mangel an Zeit mußte die neue Construktion dieses Theils, sowie die Berechnung der Kosten unterlassen werden.

Es bleibt nun noch übrig, mit Wenigem die Veränderung der Thürme der Thurmredouten in gemauerte Blockhäuser, oder die Abhebung ihrer zwei obern Stockwerke, sowie der Defensivkasernen I, und die Vereinfachung der Lunette XVII zu motiviren.

Nach der Art des Angriffs und dem Uebergewicht der Artillerie des Belagerers darf man mit Gewißheit annehmen, daß der Gebrauch der direkten Casematen Feuer auf die Entfernung der ersten und 2ten Parallele nicht anwendbar sey. Hiemit stimmen beinahe alle Artilleristen und Ingenieure (s. Gassendi, d'Arcon, Carnot, Bousmard) überein, und bekanntlich ist es einer der beiden Hauptfeinwürfe, welche man dem Befestigungssystem Montalemberts bei Landbefestigungen macht, daß die über die Erdwerke hervorragenden Theile seiner casematirten Batterien und Thürme in Kürzem von den Batterien der ersten und 2ten Parallele zer-

spoert seyn werden. Der Unterzeichnete ist demnach der Meynung, daß weder die Thürme der Thürme, denen, noch die obere Etage der Caserne 1 ihrem beabsichtigten Zwecke entsprechen werden.

Das k.k. Oesterreichische Commissions Mitglied scheint das Unzulässige solcher Anlagen selbst gefühlt zu haben, und bemerkt bei Gelegenheit der Defensiv Caserne der Bastion 1

„daß man, wenn man sich überzeugen sollte, „daß eine gemauerte Batterie, welche vom Aus„senfelde in einer gewissen Breite entdeckt „werden konnte, keinen langen Widerstand „zu leisten vermöge, das oberste Stockwerk „durch eine Erdbedeckung ersetzen, und die „dadurch erzielte Erstarrung für andere Zwecke „erstarren konnte."

Der Unterzeichnete ist wohl mit den darin ausgedrückten Bedenklichkeiten, nicht aber mit der beobachteten Verfahrungs Art einverstanden. Nach seiner Ansicht hatte, – bei der obenschon gezeigten Unwahrscheinlichkeit der Ausdauer der über die Erdwerke hervorragenden Casematen, bei der beinahe allgemeinen Meynung der ersten Männer vom Fache dagegen, bei der gebote-

nen Sparsamkeit endlich, welche die Commission nicht ermächtigt, Hypothesen hunderttausende aufzuopfern, — die Regel statt der Ausnahme angenommen und in Berechnung gebracht, und wenn man ja hätte alles erschöpfen wollen, obiger Satz so struirt werden sollen:

„Sollte sich gegen Vermuthen zeigen, daß Casematen Feuer, selbst eine Feinde aus der Ferne entdeckt, einen, dem Zucke ihrer Feuer entsprechenden Widerstand leisten: so waren diese angetragenen Blokhäuser in Thürme zu verwandeln, und diese Caserne 1 oder diese Mörserlasematen mit den nöthigen Stockwerken zu versehen &c

In diesem Sinne trägt der Unterzeichnete auf Verwandlung der Thürme in gemauerte, ebenerdige, und zu Unterkünften der Besatzung geeignete Blokhäuser von der gleichen Form und dem gleichen Umfange der projektirten Thürme an; die Caserne der Bastion 1 aber wird durch die vorgeschlagenen Mörserlasematen ersetzt.

Die Kosten Ersparniß durch die Veränderung der Blokhäuser, sowie durch die Verminderung der Ausmaße

der freistehenden Mauer bei den Thurmredouten zeigt die Beilage IV, die der Caserne I aber ist in der Beilage I des Fort A enthalten.
Der etwaige Einwurf, daß diese Thurmredouten, auf Thürme construirt, nach Abhebung der Thürme zweckmäßiger eine andere Gestalt erhielten, hat auf den vorgeschlagenen Kostenüberschlag in Beziehung auf Erhöhung desselben keinen Einfluß; es ist sogar anzunehmen, daß, bei Verwandlung dieser Redouten in Schulgerechte Lunetten mit einem gemauerten Redut, die angetragenen Kosten der Erdbewegung und des Mauerwerks eher noch vermindert als vermehrt werden dürften.

Die Vereinfachung der Lunette XVII endlich betreffend, so ist das emplacement dieser durch die flankirenden Feuer der Thurmredouten XVI, in Verbindung mit dem rückwärtigen Feuer des Fort A so vertheidigt, daß selbst dann, wenn kein Werk darauf wäre, sich kein Feind stürmend, selbst nicht einmal Belagerungsmäßig darauf festsetzen könnte, ohne sich nicht wenigstens mehr zum Herrn der Thurmredoute XVI gemacht zu haben.
Überdieß ist die Function dieser Lunette in Vergleichung

mit der der beiden andern nebenliegenden Werke die beineitem minder bedeutendern und unter geordneten. Wahrend die Thurm redoute XVI das ganze um sie liegende Terrain vollkommen und grostentheils allein beherrscht, auf die Angriffe der Befestigung der Niederung flanken und Rücken feuer giebt, und das Emplacement der Lunette XVII in Verbindung mit der Lunette XVIII vollkommen vertheidigt, und die letztere noch die linke Abdachung des Münchfeldes bestreicht, hat sich die Lunette XVII nur darauf zu beschränken, die beiden Werke, unter deren Schutz sie steht, zum Theil zu flankiren und eine Niederung zu bestreichen, welche ohnehin schon vollkommen von den beiden Cavalieren der fronten I–II und II–III und der zwischen diesen liegenden sogenannten Bastion II eingesehen ist.

Sie als die beineitem minder wichtige und unter allen am besten vertheidigte braucht demnach auch den geringsten Aufwand an Befestigung und einen weit geringern, als ihr das Projekt zuweist, und daher hat man ihr die revetements der Escarpe und Contreescarpe bis auf die der Kehlmauer genommen, und sie in ein palissadirtes Erdwerk

von gleichem Gestalt, Groesse und gleichem Aufzuge der in dem Projekte angetragenen verwandelt, den Graben auf der Cote 67' 10" gelassen, ihn aber als für ein Erdwerk zu breit, an der Sohle des Hauptgrabens 48' 10" und an der der Kehle 30' weit gehalten. Das gemauerte Blockhaus des Werkes nebst der unterirdischen Communication hat man als reduit der Besatzung und zur Verstärkung des Werkes beibehalten.

Die Beilage V zeigt die dadurch erzielte Ersparung.

Zahlt man nun nach den beiliegenden Tabellen I, II, III, IV und V die Summen der Auszüge der Vorausmasse des Projekt nebst dem Wehrtanschlage der Lunette XVII, – sowie die dadurch angetragenen Veränderungen erhaltenen Ersparungen zusammen, so erhält man von ersteren die Summe von 2,144,264 f 43 x und von letzteren die von 1,106954 f 25 c. addirt man hinzu das im Projekt angenommene 1/10 so wird die Summe der correspondirenden Kostenanschlage des Projekts 2,358,691 f 11 x und mit Einschluß der Summe des nun entbehrlich gewordenen Bombensicheren Spitals von 210,246 f 57 x auf 2,568,938 f 8 x,

die der vorgeschlagenen Veränderungen hingegen auf 1,217,649 f 51 x kommen, folglich eine Ersparung von 1,351,288 f 17 x eintreten.

Alle diese hier vorgeschlagenen Änderungen im Detail der Befestigung Castells berühren nur einen Theil derselben, und selbst bei Bearbeitung dieses Theils mußten viele zweckmäßige Vereinfachungen und Ersparungen aus Mangel an Zeit unbeachtet gelassen werden.

Sehr vieles hatte sich durch Hinweglassung der angetragenen Escarpe Mauern an Stellen, die nicht Angriffs Seiten sind, durch jene selbst und durch die dann hinwegfallenden, sie deckenden, Antregarden oder Enveloppen vereinfachen und ersparen lassen, und die von geringerer Höhe angetragene freistehende Mauer, – hatte man ihren Lamm in den Lageplan gelegt, – würde geringere Grabentiefen, geringere Erdbewegungen und sonst viele Vereinfachungen zur Folge gehabt haben; ein grosser Theil der noch vorzunehmenden Änderungen im detail hatte aber auch auf die Gestaltung des Ganzen eingewirkt, hatten sie anders

zankmäßig werden, und nicht dem alten Vorschlage schaden sollen, ohne für den Neuen den Nutzen herbeizuführen, welchen man beabsichtigte.

In solche ausgedehnte Ausarbeitungen sich einzulassen, und dadurch jenen Grad zankmäßiger Vereinfachung des Projekts herbeizuführen, welche die hohe Instruktion vom 22 Maerz 1819, und die Localität Rastatts vorschreiben, und der Unterzeichnete seiner Pflicht gemäß beabsichtigte, erlaubt der für die Arbeiten von solcher Wichtigkeit und Ausdehnung viel zu beschränkte Termin nicht. Der vorliegende Antrag des Unterzeichneten kann daher nur dazu dienen, als ein Versuch an einigen Theilen zu zeigen, was im Ganzen bei nöthiger Muße und zankmäßiger Umarbeitung des Projekts geschehen könnte.

Der Unterzeichnete behält sich vor, diese Ausarbeitungen, falls sie nöthig erachtet werden sollten, noch nachzubringen.

Der Königl. Württembergische Local Commissair, Artillerie Hauptmann

v. Faber du Faur

Post A.

Auszug der mit den vorgeschlagenen Veränderungen correspondirenden Voranschläge des Projekts — Anschlagsbetrag der Gesammtkosten

No.	Benennung der vorkommenden Gegenstände	Abtrag Klafter	Abtrag Fuß	Abtrag Zoll	Auftrag Klafter	Auftrag Fuß	Auftrag Zoll	Ausgrabung Klafter	Ausgrabung Fuß	Ausgrabung Zoll	Preis Planum Klafter Fuß Zoll	Betrag fl.	Betrag kr.
1	Entwässerung durch Holz	12,048	1	3	—	—	—	—	—	—	laufende Klafter 1-15	110,060	23
2	Entwässerung durch Steinkanäle, Sickerkanäle und Sickerlöcher	12,118	1	1	—	—	—	—	—	—	" " 1-27	41,222	5
3	Mauerwerk in Fundament und Aufsatz	5,395	5	11	—	—	—	—	—	—	" " 40-6	55,979	2
4	" über den Fundamentfuß und Aufsatzmauerfuß und Ziegelpflasterung	6,440	0	6	—	—	—	—	—	—	" " 44-3	274,885	40
5	Gewölbmauerwerk mit Ziegel " 0-10"	1,489	5	10	—	—	—	—	—	—	" " 47-35	70,897	50
6	" " " " 0-20"	407	2	5	—	—	—	—	—	—	" " 48-30	20,535	2
7	" " " " 0-30"	885	3	0	—	—	—	—	—	—	" " 49-25	42,276	2
8	Entwässerung mit Röhrenstücken	—	—	—	479	2	3	—	—	—	laufend " 3-20	1,597	36
9	Pflasterung mit 4" hohen Ziegeln	—	—	—	447	3	9	—	—	—	" " 5-15	2,380	1
											Total Summe	619,806	29

Da in dieser Summe bereits auch die Kosten der Herstellung der Leitung I. bei der Gemeinde Wolfach und der Herstellung der Seitenleitung der Gemeinde Wolfach und der Leitung III. und Seitenleitung I. in Hausach, die Herstellung der Spitzmauer der Zugleitung zu 116° angenommen und Vorsorgl. für die Herstellung von Sperrholz in den Leitungen die hier angesetzte Summe zu circa 10,000 fl. hinzugeschlagen und

Fort A.

Recapitulation aller Vorausmaße der vorgeschlagenen Veränderungen — Anschlagsbetrag in Geld

Nr.	Benennung der vorkommenden Gegenstände	Cubikmaß in Klafter	'	"	Quadratmaß in Klafter	'	"	Currentmaß in Klafter	'	Preis 1° Current Klafter im 24 fl. Fuß	Betrag in fl.	kr.
1	Erdaushebung des ganzen Fort	82357	4	0	—	—	—	—	—	Dekubikklafter zu 1 = 15	104947	5
2	Erdanschüttung des Walls der Front I, II, III, der Bastion III und der Courtine III, IV	30898	2	3	—	—	—	—	—	Do. 1 = 27	44802	38
3	Mauerwerk im Fundament aus Bruchsteinen	736	4	1	—	—	—	—	—	Do. 40 = 6	29540	53
4	Do. außer dem Fundament, halb aus Bruchsteinen halb aus Ziegeln von 0 bis 10' Höhe	30	1	8	—	—	—	—	—	Do. 42 = 16	1279	43
5	Do. Do. Do. Do. 0 — 20'	2093	2	11	—	—	—	—	—	Do. 43 = 9	90333	3
6	Gewölbmauerwerk aus Ziegeln 0 — 10'	1190	5	1	—	—	—	—	—	Do. 47 = 35	56664	28
7	Do. Do. 0 — 20'	238	1	4	—	—	—	—	—	Do. 48 = 3	11408	16
8	Bodenbelegung mit 2" Pflaster	—	—	—	16	4	0	—	—	Quadrat Do. 13 = 20	488	33
9	Pflasterung mit stehenden Ziegeln	—	—	—	114	0	0	—	—	Do. 5 = 15	5953	30
										Total Summe	343418	29

Post 75

	Anzahl der mit den vorgeschlagenen Veränderungen correspondirenden Preismasse des Projekts											Anschlagsthalerbetrag		
	Bezeichnung der vorkommenden Gegenstände	Einheitspreis			Mehrbetrag			Minderbetrag			Post Current Gulden	Betrag	
		Kreuzer			Kreuzer			Kreuzer				Fl.	Kr.
1	Erdaushebung	2755	5	5							Fl. 1.65	4572	22
2	Erdauffüllung	3637	0	1							" 1.47	5344	10
3	Cordonnet in Felsen mit Ausfüllung	2685	1	9							" 36.6	99636	31
4	" in Boden Felsen Gelände Ausfüllung Gelände mit Steinen	485	5	8							" 40.16	19478	26
5	" " " " " "	2110	0	1							" 43.7	91067	5
6	" " " " " "	7605	0	9							" 34.3	261195	45
7	Grundmauer mit Steinen	1577	5	3							" 47.35	74830	33
8	" " "	2709	1	10							" 48.10	131401	19
9	" " "												
10	Entwässerung mit Röhren				1581	0	1				Rthl. " 3.10	4603	23
11	Pflasterung mit Steinen Steinen				1495	3	1				" " 5.15	7860	36
12	Entwässerung mit Steinen Steinen				685	2	0				" " 3.21	2205	25
13	Diverses				365	0	0				" " 4.–	1460	–
	Gesammt Total Anschlagssumme der Posten VIII–XIII Anschlag										Total Summe	896399	15
	Zuzüglich der gesammt Anschlagssumme der Posten I–VII											95540	39
											Total Summen	991937	54

Fort. 13.

Verzeichniß aller Verrichtungen der vorgeschlagenen Veränderungen. — Anschlagsbetrag laut Beilage Lit. G.

Nr.	Benennung der vorkommenden Gegenstände	Erdarbeit Klafter	Fuß	Zoll	Mauerarbeit Kubikklafter	Fuß	Zoll	Zimmerarbeit Klafter	Fuß	Preis pro Einheit Klafter oder Fuß	Betrag fl.	kr.
1	Erdausgrabung	4327	4	7	—	—	—	—	—	à Kubikklafter 1 fl 40 kr	6061	57
2	Erdaufführung	2576	0	6	—	—	—	—	—	" " 1 " 27 "	3609	46
3	Mauerwerk in Fundament und Luftform	138	0	0	—	—	—	—	—	" " 40 " 6	5655	46
4	" Stock Fundament Fall und Luftform Fall und Hängeln	47	4	8	—	—	—	—	—	" " 42 " 16	1742	26
5	" " " " " " " 0 " 20 "	177	0	5	—	—	—	—	—	" " 44 " 9	7370	46
6	" " " " " " " 0 " 30 "	264	2	9	—	—	—	—	—	" " 44 " 9	11695	16
7	Gewölbmauerwerk und Hängeln " " 0 " 10 "	105	5	6	—	—	—	—	—	" " 42 " 45	4377	16
8	" " " " " 0 " 20 "	103	4	11	—	—	—	—	—	" " 48 " 30	4985	46
9	" " " " " 0 " 30 "	—	—	—	—	—	—	—	—			—
10	Schichtung der Pfähle	—	—	—	554	1	0	—	—	Rund " " 3 " 20 "	1847	13
11	Pflasterung mit Hyrnder Ziegel	—	—	—	149	2	0	—	—	" " " 3 " 15 "	6787	37
12	Belegung mit Dachziegel	—	—	—	504	5	8	—	—	" " " 3 " 21 "	1681	26
13	Verzinnung	—	—	—	2515	0	0	—	—	" " " 6 " —	28060	
										Total Summe	521700	21

Wilhelm Stadt Umsetzung

Betrag fl.	kr.	Nr.	Benennung der vorkommenden Gegenstände	Kubikmaß Kubikfuß	Zoll	Linien	Quadratmaß Kubikfuß	Zoll	Linien	Cubikmaß Kubikfuß	Zoll	Preis 1 Einheit Kreuzer Pfennig	Betrag fl.	kr.
			Anzug der mit den Vorschlägen Veränderungen correspondirenden Flächenmaße des Projects									Nach Abzug alles Abtrags Erds		
41661	37	1	Erdabgrabung	582	0	9	—	—	—	—	—	M. Kreuzer Pfennig 1 f.	727	37
41663	41	2	Erdauffüllung	1286	1	0	—	—	—	—	—	„ „ 1-27	1864	16
58658	41	3	Fundament Mauerwerk aus Bruchsteinen	449	4	9	—	—	—	—	—	„ „ 40-0	17974	36
17242	37	4	Mauerwerk über dem Fundament Fels aus Bruchsteinen	1027	3	7	—	—	—	—	—	„ „ 43-9	44427	16
77270	41	5	„ „ „ „	750	3	0	—	—	—	—	—	„ „ 44-3	33059	24
18698	15	6	Gewölb Mauerwerk aus Ziegel	425	3	8	—	—	—	—	—	„ „ 47-36	20251	58
50377	11	7	Pflasterung mit Rheinischen Ziegel	—	—	—	212	1	6	—	—	Quadratfuß 5-15	1114	18
50188	41	8	Pflasterung mit Mainzer Platten	—	—	—	18	2	0	—	—	„ „ 6-28	118	33
1847	15	9	Belegung mit Ziegel	—	—	—	276	3	0	—	—	„ „ 3-21	926	16
6785	37													
1631	40													
23060														
221700	21											Total Summe	119725	8

Mittlere Stadt Umfassung

Recapitulation aller Vorausmaße der vorgeschlagenen Veränderungen. — Anschlag aller Bau-Artikel in Geld

Nro	Benennung der vorkommenden Gegenstände	Cubikmaß in Klafter	t	n	Quadratmaß in Klafter	t	n	Currentmaß in Klafter	t	Preis p. Current Klafter in 24 fl. Fuß	Betrag in fl.	kr.
1	Erdausgebung	561	5	11	—	—	—	—	—	d. Cubikklafter 1 fl. 8 kr.	702	48
2	Erdanschüttung	1066	5	1	—	—	—	—	—	d. 1 . 27	1546	56
3	Mauerwerk in Fundament aus Bruchsteinen	294	5	3	—	—	—	—	—	d. 40 . 6	11824	19
4	d. außer dem Fundament halb aus Ziegeln halb aus Bruchsteinen von 0 bis 20 Höhe	938	0	1	—	—	—	—	—	d. 43 . 9	40475	18
5	Gewölb Mauerwerk aus Ziegeln . 0 – 10'	73	0	7	—	—	—	—	—	d. 47 . 35	3478	12
6	Pflasterung mit stehenden Ziegeln	—	—	—	62	5	8	—	—	Quadratklafter 5 . 15	330	27
7	Pflasterung mit Reinplatten	—	—	—	18	2	0	—	—	d. 6 . 28	118	33
8	Bedachung mit Dachziegeln	—	—	—	178	2	8	—	—	d. 3 . 21	598	6
										Total Summe	59074	49

Theurn Kreditaten XVI. XIV. XVI.

Auszug der mit den vorgeschlagenen Veränderungen correspondirenden		Verausmaße des Projekts									Anschlag aller Kar Artikel in Geld		
Nr.	Benennung der vorkommenden Gegenstände		Cubikmaß in Klafter	t	u	Quadratmaß in Klafter	t	u	Cubikmaß in Klafter	t	Preis 1° Current Klafter in 24 fl. Fuß	Betrag in fl.	kr.
1	Fundament Mauerwerk aus Bruchsteinen		804	4	6	—	—	—	—	—	[illegible]	32268	48
2	Mauerwerk außer dem Fundament halb aus Bruchsteinen halb aus Ziegeln	Nr. 0 bis 10' Höhe	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
3	do. do. do. do.	" 0 – 20' "	1362	1	2	—	—	—	—	—	do. 43.9	58786	41
4	do. do. do. do.	" 0 – 30' "	3318	0	7	—	—	—	—	—	do. 44.3	146162	1
5	Gewölb Mauerwerk aus Ziegeln	" 0 – 10' "	229	0	5	—	—	—	—	—	do. 47.35	10923	50
6	do. do.	" 0 – 20' "	1114	3	9	—	—	—	—	—	do. 48.30	54059	18
7	do. do.	" 0 – 30' "	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
8	Bodenbelegung mit 2° Pfaster		—	—	—	690	5	7	—	—	Quadrat do. 3.20	2003	6
											Total Summa	304503	44

Thurm Theetaten XVI. XIX. XXI.

Recapitulation aller Verausmasse der vorgeschlagenen Veränderungen. — Anschlag aller Kunstarbeiten in Gl.

Nro	Benennung der vorkommenden Gegenstände	Cubikmass in Klafter	'	"	Quadratmass in Klafter	'	"	Lineamass in Klafter	'	Preis p. Cement Klafter in 4 fl. Fuss	Betrag in fl.	kr.
1	Fundament Mauerwerk aus Bruchsteinen	637	0	0	—	—	—	—	—	Im Schlüsselmeßerz. 40 fl. Cm.	25549	41
2	Mauerwerk unter dem Fundament halb aus Bruchsteinen halb aus Ziegeln pro 0 bis 10 Höhe	—	—	—	—	—	—	—	—	" "	—	—
3	do. do. do. do. " 0–20' "	1373	3	10	—	—	—	—	—	do. " 48.9	59572	31
4	do. do. do. do. " 0–30' "	303	0	4	—	—	—	—	—	do. " 44.3	8299	35
5	Gewölb Mauerwerk aus Ziegeln " 0–10' "	937	1	2	—	—	—	—	—	do. " 47.35	44681	39
										Total Summa	137797	33

Lunette No. XVII.

Recapitulation aller Vorausmasse der vorgeschlagenen Veränderungen — Anschlag aller Bau-Artikel in Geld.

Nr.	Benennung der vorkommenden Gegenstände		Cubik-Masse in Klafter	1	11	Quadrat-Masse in Klafter	1	11	Current-Masse in Klafter	1	Fuß 10 Current Klafter in 24 Fuß	Betrag in fl.	kr.
1.	Erdaushebung		5147	3	5	—	—	—	—	—	Die Kubikklafter zu 1 fl. 15 kr.	8475	45
2.	Erdanschüttung		5185	1	3	—	—	—	—	—	" dto. " 1 " 27	7518	33
3.	Mauerwerk in Fundament aus Bruchsteinen		123	5	6	—	—	—	—	—	" dto. " 40 " 6	4979	3
4.	dto. außer dem Fundament halb aus Bruchsteinen halb aus Ziegeln	Von 0 bis 10' Höhe	381	5	4	—	—	—	—	—	" dto. " 42 " 16	16141	10
5.	Gewölb Mauerwerk aus Ziegeln	" 0 – 10' "	157	2	6	—	—	—	—	—	" dto. " 47 " 35	7490	24
6.	Pflasterung mit stehenden Ziegeln		—	—	—	120	0	0	—	—	" Quadrat dto. " 5 " 15	630	.
7.	1 Brunnen		—	—	—	—	—	—	—	—	.	100	.
8.	Holz und Eisen zu Thüren, Thore und Brücken		—	—	—	—	—	—	—	—	.	900	.
9.	Terrain Ankauf ist besonders aufgeführt		—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—
10.	Rumpfähle		—	—	—	—	—	—	139	1	" Current dto. " 5 " 14	728	18
											[illegible]	[illegible]	
											Total Summe	44963	13

Theo	
Nro	G
1.	
2.	
3	
4	
5	G

Lit. F.

Plan XVIII der Bemerkungen IV.

Vorschlag

zur Vereinfachung des Fort C

In Anerkennung der von dem K. Bayerischen Abgeordneten angeführten Gründe, nach welchen sich auf den ganzen untern Theil der Befestigung von Rastatt kein Angriff erwarten läßt, hält der Unterzeichnete der Instruktion der Militär-Kommission der hohen teutschen Bundesversammlung entsprechend, unter beschriebene Vereinfachung des Fort C vorzuschlagen.

Nachdem die mit Mauerwerk verkleidete Estarpe des Hornwerkes C, mit einer Höhe von 10' über dem Wasserspiegel, demselben nur eine relative Sicherheit gewährt, nemlich die durch die vorgelegten Lunetten XXI selb hinsdem XXIII, durch die Ueberschwemmung, durch den auf 9' mit Wasser gefüllten Graben, und dessen Bestreichung aus den kasemattirten Flanken, so dürfte durch deren Hinweglassung dem Hornwerke immer noch die für seine Lage angemessene

Stärke verbleiben. Der Unterzeichnete trägt daher darauf an, dieses Eskarpe in eine durch eine Berme gebrochene mit Strauchwerk besetzte Erdböschung zu verwandeln.

Zur Bestreichung des Grabens dienen die kasemattirten Flanken, in welchen Raum für 4 Geschütze bleibt, und welche durch einen Theil der stehen gebliebenen Erdböschung größtentheils gedeckt sind, wie die beigelegte Zeichnung darthut.

Zur Deckung der Brücke dient ein beinahe ganz aus Erde bestehendes Werk, welches mit einem vorgelegten nassen Graben versehen, und in seiner Kehle ein Blockhaus als Reduit enthält.

Dasselbe bestreicht das vorliegende Glacis und den bedeckten Weg und sichert die Kommunikation mit der Lunette XXII.

Das in der Kehle liegende Blockhaus würde mit geringen Kosten an seiner Abrundung als Wurfbatterie

eingerichtet für die Bewerfung des Glacis und des Innern der Lunette XXII von vorzüglichem Nutzen seyn.

XXIII?

Die Kehle der Bastion XIII, welche mit Pallisaden geschlossen ist, wird durch die darin liegende Kaserne, welche die geeignete Construktion erhält, vertheidigt, die der Bastion XIV durch ein Blockhaus, und ist ebenfalls mit Pallisaden geschlossen. Für die Kommunikation in der Kehle bleibt an der schmalsten Stelle der Zwischenraum von 20' Fuß.

Die Kaserne in der Kehle XI ist in den Wall auf dem rechten Murgufer eingerückt, und ihr eine Länge gegeben, welche der in dem Befestigungs-Entwurfe angetragenen mit den zwey schmalen Flügeln, entspricht.

Um diese Kaserne in der Front zu decken, würde der Aufzug der Courtine um 3 Fuß erhöht, und zur Deckung ihrer rechten Flanke eine Traverse angebaut.

die Courtine erhält durch ihren erhöhten Aufzug eine größere Beherrschung über die vorliegenden Werke, und gewährt eine vollkommenere Rückendeckung des Hornwerks.

Auf die rechte Flanke der Kehle XI trägt der Unterzeichnete zur Bestreichung des Grabens eines Theils der untern Stadtumfassung statt der Thurm Kassematte eine Flanken-Batterie an, durch die der vereinfachten untern Stadtumfassung angepaßten Construction der Kehle XI werden einige Gebäude weniger in Anspruch genommen.

Die nicht berührten Werke und Details des Fort C bleiben den in dem Befestigungs-Projekt angetragenen gleich, wie aus der beigelegten Zeichnung zu ersehen seyn wird.

Der Antragsteller fügt hiezu noch die Bemerkung, daß eine in das ganze Fort C die anliegenden

Theile eingreifende Vereinfachung ohne Zweifel ein günstigeres Resultat herbeiführen würde, daß ihn aber die Kürze der Zeit nöthigte, seinen Vorschlag dem schon vorhandenen Entwurfe anzupassen.

Der Großherzoglich badische Lokal-Commissair
Artillerie Premier Lieutenant
Arnold ffr.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Beilage 19

Auf Grund des Protocolls C in der Schätzungs-Schätzung von Grundeigenthum, Gebäuden, Capitalien und Rechten

Benennung der Gegenstände	Cubic-Maas			Quadrat-Maas			Current-Maas			Preis eines Current-Platter		Betrag	
	0	'	"	0	'	"	0	'	"	f.	kr.	f.	kr.
Bauplatzung	12,222	2	2	-	-	-	-	-	-	1	15	16,667	7 6/72
Schätzung in Summa 34150 0' 6"	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Eigen an der Mittelungschätzung	13333	2	2.	-	-	-				1.	27	19000	51 22/72
Gebäudeungschätzung	20816	2	2.	-	-	-	-	-	-	3	-	62449	10
Mauergestein und Fundament	3069	5	9.	-	-	-	-	-	-	40	8.	120.105	19 54/72
" ordinäres Holz 0 — 10	756	0	11.	-	-	-	-	-	-	42	16	31960	3 22/72
" " " 0 — 20	5974	0	6	-	-	-	-	-	-	43	9	257781	41 54/72
" " " 0 — 30	2648	2	11.	-	-	-	-	-	-	44	3	116,680	29 57/72
" Hagbuch " 0 — 10	1177	2	6.	-	-	-	-	-	-	47	35	56025	24 42/72
" " " 0 — 20	1132	2	9.	-	-	-	-	-	-	48	30	54924	13 54/72
Boden und Hagelschuhbelegung	-	-	-	877	2	2	-	-	-	3	30	2925	38 66/72
Bergwerk Pflästerung	-	-		1518	2	4.	-	-	-	5	15	7971	32 36/72
Weingarten	-	-	-	247	2	2	-	-	-	6	28	1599	36 8/72
									Summa	-	-	781.424	9 8/72
Hinzu 1/20 der ganzen Summe für Anschaffung des Grundstücks, Bauungsaufsicht u.									= 1/10 der Summe	-	-	78142	28.
ebenso 1/20 der ganzen Summe für ungesehen und fällt u. s. f.													
									Total Summa	-	-	826,566	24.

Vergleichung der Bauansohläge

Kostenbetrag der Theile des Befestigungs Projektes auf welche sich die vorgeschlagene Abänderung bezieht	826,566 f 3[illegible]
Kostenbetrag der vereinfachten Theile des Fort C	615,569 . 5[illegible]
Summa der Ersparniß	210996 f [illegible]

Anschlag-Berechnung Lit. C. über die Ausführung des Projekts zur Wasserversorgung Mannheims und Kostenaufstellung.

Recapitulation

Benennung der Gegenstände	Cubic. Maas °	'	"	Quadrat. Maas °	'	"	Current. Maas °	'	"	Preis einer Current. Klafter fl.	kr.	Betrag fl.	kr.
Erdaufhebung	12,439	3	4.	,	,	,	,	,	,	1	15	18,549	26
Erdaufhebung in Summa 25717 — 3 — 10	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
Davon ist der Wellenaufhebung	12,439	3	4.	,	,	,	,	,	,	1.	27	18,037	21 $\frac{36}{72}$
Erdaufzuführen	23,273	0	6.	,	,	,	,	,	,	3	.	69,824	18
Mauerwerk im Fundament	1,790	4	8.	,	,	,	,	,	,	40	6	71,810	11 $\frac{24}{72}$
" ordinäres pro 0 — 10	976	0	5	,	,	,	,	,	,	42	16	41,255	12 $\frac{8}{72}$
" " " 0 — 20	3,332	0	0	,	,	,	,	,	,	43	9	1.43775	48
" " " 0 — 30	2,091	1	8	,	,	,	,	,	,	44	3	92120	47 $\frac{17}{72}$
" Quaderw. " 0 — 10	927	0	10	,	,	,	,	,	,	47	35	44110	21 $\frac{28}{72}$
" " " 0 — 20	1,043	4	21	,	,	,	,	,	,	48	30	50619	10 $\frac{60}{72}$
Erdaus- Abtragung zur Hafeldeinbelegung	,	,	,	668	1	9	,	,	,	3	30	,	,
	,	,	,	64	5	0	,	,	,	,	,	2440	45
Einzelgflästerung	,	,	,	1548	0	9. 8.	,	,	,	5	15	8127	35
Pfingleiten	,	,	,	247	3	2.	,	,	,	6	28	1600	40 $\frac{36}{72}$
Schlußarbeit	,	,	,	,	,	,	85	0	0.	3	49.	324	25
									Summa	,	,	559,608	59
Hierzu 1/20 der ganzen Summe für Aufgattung der Geräthe, Baugerüste etc.							= 1/10 der Summe			,	,	55,960	54
Ferner 1/20 der ganzen Summe für Regiekosten, Gehälter etc.										,	,		
							Total-Summe			,	,	615,569	53.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Fuge Sch. 527.

Gegenbemerkungen über die Bemerkungen über den Befestigungsentwurf von Rastadt.

Die Kosten des für Rastadt angetragenen Befestigungsentwurfs sind zu

9,496,264 fl 34 7/8 xr

berechnet, worüber aber der k.k. Oesterreichische Abgeordnete die Bemerkung macht, daß er die 623,199 fl 15 x, welche für die Entschädigung der durch die Befestigungsanlagen in Anspruch genommenen Realitäten in obiger Hauptsumme begriffen sind, keineswegs hinreichend findet, weil

1tens der Großherzoglich: Badische Abgeordnete, welcher die Berechnung der Entschädigung verfaßte, erklärt, daß die Werke des Forts B auf eine beiläufige Fläche von 725038 Par. Quad. Fuß fallen, für

deren Berechnung kein Mi-
stab der Entschädigung vo-
liegt;

2tens weil die Berechnung nach
einem Anschlag geschah, wel-
cher blos zum Behufe der
Bestimmung gemacht wurde,
welcher aber nach der am-
lichen Mittheilung selbst
dergestalt von dem wahren
Werthanschlage abweicht,
daß einige Realitäten
um das 3., 4., 5., ja 10 fa-
jenes Steueranschlages ver-
kauft wurden.

Der Unterzeichnete ist
daher der unmaßgeblichen
Meinung, um dem Befehl der
hohen Militärcommission nach
Möglichkeit zu entsprechen,
welcher eine beiläufige Ka-
stenangabe der für Kasten
angetragenen Befestigungs-
anlagen verlangt, statt der
für die Realitätenentschä-
digung zu wenig berechnete

Summe wenigstens das Doppelte derselben, nämlich 1,246,398 fl 36 xr. anzusetzen, und sich dadurch der Wirklichkeit mehr zu nähern. Ein Blick auf die für Germersheim und für Ulm zur Realitätenentschädigung ausgesetzten Summen verschafft die Ueberzeugung, daß obige vorgeschlagene Zahl nicht zu groß angenommen wurde. Es wird daher die Totalsumme der für Rastadt angetragenen Befestigung nicht 9,496,264 fl 34 7/8 x

sondern 10,119,463 fl 52 7/8 x

betragen, wobei noch berücksichtigt werden muß, daß für die Gebäude zur Unterkunft des Commandanten, der Artillerie- und Genie-Direction, der Offiziere aller Waffengattungen, der Friedensbesatzungen und der nöthigen Branchen keine

Summe angetragen, sondern zum Behufe jener Unterkünfte blos mehrere herrschaftliche Gebäude vorgeschlagen worden, für welche eine besondere Entschädigung noch angesetzt werden muß.

Die übrigen Commissionsmitglieder glauben hingegen, daß mit minderen Auslagen die Befestigungsanlagen von Rastadt hergestellt werden können, in welcher Absicht sie mehrere Veränderungen in dem unterlegten Befestigungsentwurf vorschlagen, und in dem Hefte der Bemerkungen über den Befestigungsentwurf in den mit den Buchstaben A., B. C., D., E., F. bezeichneten Abhandlungen zu entwickeln suchen.

In dem mit dem Buchstaben

B. bezeichneten Aufsätze jener Bemerkungen werden bei der untern Stadtumfassung mehrere Veränderungen vorgeschlagen, welche eine Ersparung erzielen sollen von . . . . . 87686 f 59 x

In dem mit F. bezeichneten Aufsatze werden mehrere Veränderungen des Befestigungsentwurfs angetragen, welche verschiedene Ersparungen erzwecken sollen, und zwar

beim Fort A . . . . . 304,024 f 36 x

" " B . . . . . 514,291 – 18 3/10

bei der Stadtumfassung . . . 66,715 – 20 9/10

Im Innern der Stadt durch Weglassung des Spitals . . . 210,246 – 57 –

bei den Thurmvedouten 183,376 – 48 1/10

bei der Lünette XVII . . . . 72,633 – 16 9/10

in Summa 1,351288 f 17 2/10 x

Die Veränderungen, welche in dem mit dem Buchstaben F bezeichneten Aufsatze vorgeschlagen sind, sollen eine Ersparung bei dem Fort E. erzielen von . . . . . 210,996 – 41 x

Daher sollen sämmtliche angetragene Veränderungen eine Ersparung ertragen von . . . . . 1,649,971 f 57 2/10 x

zieht man nun diese Summe von der oben aus-
gewiesenen Totalsumme von . . . . . 10,119,463 fl 55
so würde der sämmtliche Kostenanschlag nach den 1,649,971 fl 57
vorgeschlagenen Veränderungen betragen 8,469,491 fl 55
wobei noch für die Unterkünfte des Commandanten, der
Artillerie- und Genie-Direction, der Officiere aller Tra-
ffengattungen, der Friedensbesatzung und der nöthigen
Branchen noch eine besondere Summe hinzugefügt wer-
den muß.

Allein der K. K. Oesterr. Abgeordnete ist der vollsten
Ueberzeugung, daß obige Summe für den beabsichtigten
Zweck nicht hinreichend ist, weil die vorgeschlagenen Ver-
änderungen keineswegs zweckmäßig, ja einige davon
selbst früheren Beschlüssen der Localcommission zuwider sind.
Der Unterzeichnete wird die Bemerkungen einzelen nach
ihren Buchstaben durchgehen, und das Unstatthafte der vor-
geschlagenen Veränderungen bemerken.

Ueber A.

Oder über die Bemerkungen über die projectirte Befesti-
gung des Rethorer Berges.

Die mit dem Buchstaben A
bezeichnete Bemerkung ent-
hält Ansichten über ein ver-
schanztes Lager bei Rastadt, u

könnte unberührt bleiben, da sie keine Veränderung in dem vorgeschlagenen Befestigungsentwurfe erzweckt. Allein da ein auf das rechte Murgufer bei Rastadt zu legendes verschanztes Lager aus Nebenumständen dem K.K. Oestr. Abgeordneten von großer Richtigkeit scheint, so hält er es seiner Pflicht gemäß, diesen Gegenstand mehr zu erörtern.

Die hohe Instruction der Milit. Commission vom 7. April 1819 sagt unter anderen in den strategischen Ansichten, welche die Befestigung von Rastadt begründen:

„daß es der LC. in die Augen „fallen werde, wie man genö„thigt war, zu Vereinigung des „strategischen Zweckes mit der „höchsten Sparsamkeit und Ein„fachheit, den Punct der Befesti„gung bei Rastadt, nämlich die

„zu suchen, wo das Gebirge dem
„Rhein am nächsten tritt – pp, w
„in einem Punct alle Strassen
„aufgefaßt sind pp., wo dieselbe
„eine vollkommene Flanken
„aufstellung bildet, aus welch
„man dem in das Innere vor
„dringenden Feinde in den Rück
„gehen und die Vertheidigung
„des Gebirges flankirend un
„terstützen kann pp."

In Folge dieser strategisch
Data soll nach dem 3. §. erwäh
ter hohen Instruction

„die Befestigung mit dem
„Gebirge über den Eichelberg
„den steilen Höhen von Bernbach
„und K. Loffenau, den Felsen
„der Teufelsmühle und der
„Stellung auf dem Dobel, oder
„auch mit dem Rücken in Ver
„bindung stehen, welcher über
„Eberstein liegt und sich gegen
„die Herrenwies hinzieht.

Wenn man nun die Umgegen

von Rastadt betrachtet, so sieht man daß alle offensiven Bewegungen von Rastadt auf das linke Ufer der Murg vom Feinde außerordentlich erschwert werden können, weil das Plateau gegen Sandweiher und Oos, auf welchem der Straßenzug nach Offenburg und Straßburg geht, von einer Reihe Sandhügel umschlossen und beherrscht wird, welche dem Feinde eine desto vortheilhaftere Aufstellung gewähren, da jene Hügel sich links und rechts an ein niederes Terrain schließen, welches mit vielen Gräben und Hecken durchschnitten ist und sich bis an die Murg erstreckt.

Ferner zeigt die Uebersicht der Gegend, daß alle offensiven Bewegungen aus dem Platze auf das rechte Ufer der Murg von dem Feinde, sobald er in dem Besitze des Oettig-

heimer Oberfeldes sich befinde
um so leichter unmöglich ge-
macht werden können, weil
er ohne große Schwierigkeiten
die Murg in ihr altes Bett
und in den Federbach leiten
und durch den Niederwald
dem Rheine zuführen kann.

Der K.K. Oestr. Abgeordnete
hält daher den versicherten
Besitz des Oettigheimer Ober-
feldes für Rastadt um so wich-
tiger, weil ohne denselben jene
strategischen Ansichten keines-
weges entsprochen werden
kann, welche die Befestigung
von Rastadt, der hohen Instruc-
tion gemäß, begründeten.

Die L.E. hat schon mit ihrem
ersten Bericht vom 17. April 1819
bei Erwähnung der Schloßhöhe
oder des Rethener Berges ange-
zeigt, daß "was bei einer
„oberflächlichen Ansicht in der
„natürlichen Bildung dieser An-

„höhen als nachtheilig erscheinen
„könnte, sich in dem Geiste der
„höhern Kriegskunst aufgefaßt
„als ein nicht zu berechnender
„Vortheil zeigt. Diese Höhen
„nehmlich gewähren ein Emplace-
„ment für ein verschanztes
„Lager, welches den Vortheil
„hat, daß es hinter dem Defilée
„der Murg liegt, vom Feinde
„nur also nach Ueberschreitung
„dieses Terrainhindernisses
„angegriffen werden kann.
„Der Besitz dieser Höhen könnte
„durch die Anlage von 3 oder
„4 selbstständigen detachirten
„Forts erhalten werden."

Was die Localcommission
in ihrem Berichte vom 17. A-
pril 1819 schon glaubte, daß
es seiner unberechenbaren
Vortheile wegen geschehen
soll, vermeint der K. K. Oestr.
Abgeordnete, wird aus
Nothwendigkeit geschehen müssen,
wenn jenen Zwecken ent-

sprechen werden soll, welche
die hohe Milit. Commission in
ihrer Instruction vorschreibt.
Der erwähnte Abgeordnete
betrachtet den versicherten
Besitz des Oettigheimer Ober-
feldes oder den Brückenkopf
über das Defilée des Leder-
baches und des Niederwaldes
als den einzigen Hauptpunkt,
von wo aus man den in
das Innere vordringenden
Feind auf dem rechten
Ufer im Rücken gehen kann.
Der erwähnte Besitz veran-
laßt zugleich, daß die rückwärts
liegende Schloßhöhe oder der
Rethener Berg ohne große Un-
kosten zu einem vortrefflichen
verschanzten Lager benutzt
werden kann.

Die übrigen Commissions-
mitglieder suchen in der mit
dem Buchstaben A bezeichne-
ten Bemerkung darzuthun,
daß ein verschanztes Lager

auf dem Rethener Berg und
ein Brückenkopf auf dem Oettig-
heimer Oberfeld zur regelmä-
ßigen Vertheidigung des Plat-
zes nicht nothwendig sey, und
daher die Festigkeit des Plat-
zes nicht bedinge, welcher
Ansicht auch der K.K. Abgeord-
nete, wenn von der Festig-
keit des Platzes allein die
Sprache ist, beitritt, und wel-
che er selbst in dem erklären-
den Memoire der Befestigungs-
anlagen, Seite 23, aussprach.
Allein zugleich glaubt er, daß
aus dem Umstande, daß der
gesicherte Besitz des Oettig-
heimer Oberfeldes, oder der
Brückenkopf über den Lederbach
zur Festigkeit des Platzes selbst
nicht nothwendig sey, keines-
weges gefolgert werden
kann, daß ohne denselben auf
dem rechten Murgufer offen-
siv vorgegangen werden
kann.

Ein bloser Blick auf den Ue-
bersichtsplan der Umgegend
wird die Ansicht des Unter-
zeichneten rechtfertigen, daß
die Befestigungsanlagen von
Rastadt ohne den versicherten
Besitz des Oettigheimer Ober-
feldes einen Platz bilden,
welcher zwar gut verthei-
digt werden kann, aber
auch nicht benöthigt angegrif-
fen zu werden, indem die
Umgebung gestattet, daß er
mit geringen Kräften ma-
skirt und gänzlich gelähmt wer-
den kann, ohne daß dem Fei-
de nur eine Straße gesperrt
wird, indem die Chaussée
über Kuppenheim jene über
Rastadt ersetzt: eine An-
sicht, ganz dem Geiste der
neuern Befestigungskunst
zuwider, welche die kost-
baren Anlagen von Festun-
gen nur dann billigt, wenn
sie sowohl zur Vertheidigung

als zum Angriffe geeignet sind, und nicht ungestraft im Rücken gelassen werden können!

Gegenbemerkung

über den unter dem Buchstaben B aufgeführten Vorschlag zu einer Vereinfachung der Untern Stadtumfassung.

Bei der Untern Stadtumfassung wird als sparende Veränderung vorgeschlagen:

1., die gemauerten Escarpen und Contrescarpen durch natürliche Erdböschungen zu ersetzen;

2., die gemauerten Kurfbatterien der ausgehenden Winkel 36 und 38, und

3., das Blockhaus bei 29 wegzulassen, wodurch eine Ersparung von 87,686 f 59 kr erzielt werden soll.

Die vorgeschlagenen Abän-

derungen vermindern wohl die Kosten der Herstellung der Befestigungsanlagen, allein sie ziehen auch mehrere Nachtheile nach sich.

1., Die veränderte Umfassung, dessen Profil der natürlichen Erdböschung wegen breiter wird, bleibt nicht mehr der schon bestehenden Stadt angepaßt; der Flügel 38, 11, welcher im ersten Entwurfe gleichlaufend mit der rückwärtsliegenden Häuserreihe gezogen ist, erhält eine solche Richtung, daß noch ein Theil der Gebäude demolirt werden muß, und dadurch die vermeinte Ersparung vermindert wird. Das Hauptthor bleibt nicht mehr in der verlängerten Hauptstraße, welches die Communication sehr erschwert.

2., Wegen den natürlichen Erdböschungen der Escarpe und

Contrescarpe muß der Graben bei der vorgeschlagenen Abänderung in Gegenwart des Feindes stets mit Wasser gefüllt bleiben, während er nach dem vorgelegten ersten Entwurfe der gemauerten Escarpe wegen aller Vortheile eines nassen und trockenen Grabens zugleich vereint.

3., Bei der vorgeschlagenen Abänderung unterbleiben die so vortheilhaften Brechungen des Hauptwalles, wodurch man die drei langen Flügel 36, 37, 37, 38, und 38, 11 dem Kirchettiren entzieht, und zugleich fallen die zu einer activen Vertheidigung so wichtigen als nothwendigen gedeckten Sammelplätze im Graben weg, wodurch jene beinahe unmöglich wird.

4., Die gemauerten Kurfbatterien der ausgehenden Winkel

36 und 38 sollen ganz unterbleiben, wodurch die Anwendung jener Vertheidigungswaffe, wovon man sich doch so viel verspricht, auf das allergewöhnlichste beschränkt ist.

Man wird sich nun leicht überzeugen, daß die erwähnten Ersparungen blos auf Kosten der Widerstandsfähigkeit des Platzes angetragen und daher unstatthaft sind.

Gegenbemerkungen

über die unter dem Buchstaben C aufgeführten Betrachtungen über die niedere Befestigung von Rastadt mit Berücksichtigung der Terrainverhältnisse, und über die aus obigen Betrachtungen gefolgerte, unter dem Buchstaben F aufgeführte Vereinfachung des Forts.

Die Ansicht der Uebersichtspläne der Gegend und der Befestigung von Rastadt zeigt schon, daß der in der Niederung vorspringende

Theil des Platzes der schwächste Theil desselben und daher einem feindlichen Angriffe am meisten ausgesetzt sey. Auch hat die L.E. schon in ihrem Berichte vom 17. April 1819 angezeigt, daß zwar ein großer Theil der Niederung ihren Schutz von den sie angrenzenden Höhen erhält, der vorspringende der in die Niederung zu legenden Befestigung aber (: damals mit dem Punct 7 bezeichnet :) der schwächste Theil in dem ganzen Festungsumfange von Rastadt ist, weil der Feind bei seinem Angriff daselbst alle seine Angriffsarbeiten sehr leicht von den auf beiden Höhen liegenden Befestigungsanlagen entziehen kann.

Ferner ersieht man aus der allgemeinen Erklärung der angetragenen Befestigungsanlagen, daß das Fort

C sich nicht nur seiner Lage wegen als der schwächste Theil des Platzes ausspricht, sondern daß die Befestigung selbst blos des Bodens wegen viel schwächer als auf den übrigen Puncten gehalten ist, indem man das Fort F nicht so geräumig, wie jene von A und B machen kann, indem die Escarpe wegen des sie deckenden Glacis aus Mangel an Erde nicht einmal die gewöhnliche Höhe von 25' hat, und endlich indem man keine Vertheidigungsminen anbringen kann.

Diese eigene Schwäche nebst der besondern Richtigkeit dieser Seite veranlassen bei dem K.K. Oesterr. Abgeordneten den Wunsch, daß vorgelegte Erdverschanzungen dem von dieser Seite vordringenden Feinde das Vor-

dringen erschweren möchten!
Welchem Wunsche die übrigen
Commissionsmitglieder nicht
beistimmen, sondern dem-
selben vielmehr den Antrag
entgegen setzen, die angetra-
genen Befestigungen des Forts
selbst noch zu vereinfachen,
um eine Ersparung von 210,996
fl 41 kr. zu erzielen, obschon
dadurch die Haltbarkeit
des Forts vermindert
wird.

Der Grund, auf welchem
sich obiger Antrag stützt, ist
die Voraussetzung, daß das
Terrain vor dem Fort so
durchschnitten, so sumpficht
und selbst einem von Westen
vordringenden Feinde so un-
bequem gelegen ist, daß es
keine wahrscheinliche Angriffs-
seite des Platzes seyn kann,
und man übrigens durch
Mittel, welche aber nicht an-
gegeben sind, in Friedenszeit

den Boden in der Niederung
so vorbereiten kann, daß
es unmöglich wird, auf dem-
selben Laufgräben zu führen.
Leider sind die obigen Vor-
aussetzungen schon gegenwärtig
unrichtig, und werden es durch
die Cultur des Bodens täglich
mehr. Die große Ebene
der Niederung ist wohl et-
was durchschnitten. Ein klei-
ner Theil derselben wird
als Kriesen benutzt, auf
welchen man auf einige mor-
rigte Stellen trifft; der größ-
te Theil hingegen dient der
Forstcultur und dem Acker-
bau, welcher seine ergiebig-
sten Felder, wovon sich ei-
nige bis an das Glacis des
Forts erstrecken, in der
Niederung besitzt, daher die
durch geschotterte Vicinal-
wege verbundenen Niederte
auch zu den wohlhabendsten des
Landes gehören.
Der Feind findet im Sied

ziemlich gute Communicationen, häufiges Holz zu Brücken- und Belagerungs-Arbeiten in der Nähe, und hinlänglich trockenen Boden zu seinen Erdarbeiten. Die nähere Betrachtung der Uebersichtspläne wird das Gesagte bestätigen.

Und selbst wenn gegenwärtig die ganze Niederung noch sumpfichs und wenig wegsam wäre, so dürfte aus diesem Grunde keineswegs mit den übrigen Com. Mitgliedern gefolgert werden, daß diese Seite auch in der Zukunft keine wahrscheinliche Angriffsseite seyn wird, und die angetragene Befestigung vermindert werden kann, indem von der Großherzl. badischen Regierung die große Rheinrectification schon angefangen wurde, welche die Beschaffenheit der Niederung verändern

muß.

Zum Belege des Angeführten als auch statt einer näheren Erklärung der erwähnten Rheinregulirung unterlegt der Unterzeichnete eine hydrographische Carte vom Laufe des Rheins von Neuburg bis Sonderhausen, die im Jahre 1817 angefangene Rheinrectification enthaltend. Zugleich zeigt er der Militärcommission der hohen Bundesversammlung an, daß zwischen der Gsthl. Badischen und K. französischen Regierung im vergangenen Jahre ein Vertrag wegen der gemeinschaftlichen Flußrectification des zwischen beiden Staaten fließenden Rheines abgeschlossen wurde, in Folge dessen auch schon mehrere Arbeiten angefangen, und ein großer Rheindurchschnitt bei Winterdorf vollendet wurde. Die Folgen dieser großen Unternehmung sind in der Niederung schon fühlbar, und nach Angabe der angestellten Ingenieurs soll die Oberfläche des Rheins noch um 8' tiefer kommen, wodurch nach

und nach alle sumpfichten Stellen der Niederung selbst die meisten Altwasser und mithin die meisten Hindernisse der Niederung verschwinden müssen:

Eine Betrachtung, welche dem k.k. Oestr. Abgeordneten es zur Pflicht macht, sich gegen jede angetragene, eine Verminderung der Stärke des Forts (erzweckende Veränderung auf das feierlichste zu verwahren, und zugleich zu bemerken, daß eben jener Umstand vielmehr eine jede Verstärkung des erwähnten Forts höchst rathsam macht.

Gegenbemerkung über D.

Der unter dem Buchstaben D angeführte Entwurf einer verschanzten Stellung bei Rastadt als Sperre des Rheinthales

hat keinen Einfluß auf das vorgelegte Befestigungs-Project, und könnte daher dahin gestellt bleiben. Allein da erwähnter Entwurf zugleich eine Recension jenes Vorschlages enthält, welchen der K. K. Oesterr. Abgeordnete zu einer Verschanzung der Niederung zwischen Rastadt und dem Rheine zum Behufe einer vollständigen Sperrung des Rheinthales machte, so glaubt derselbe einige Erläuterungen hierüber anführen zu müssen.

Die Einleitung und der Titel, unter welchem die vorgeschlagene Verschanzung in dem Memoire über den Befestigungsentwurf aufgeführt ist, zeigen hinlänglich den vorgehabten Zweck des Verfassers, und machen

zugleich das Mißverständniß des K. Baierischen Abgeordneten fühlbar, welcher in dem erwähnten Befestigungsmemoire einen Theil für das Ganze nimmt, und die vorgeschlagene Verschanzung der Niederung zwischen Rastadt und dem Rheine schon für die vollständige Sperrung des Rheinthales hält, welches nie die Meinung des K.K. Oestr. Abgeordneten war und auch nirgends ausgedrückt ist.

Nach der Ansicht des Unterzeichneten soll die anbefohlene Sperrung des Rheinthales durch die Besatzung der Befestigung von Rastadt selbst erzweckt werden können, wenn auch der Feind den Rheinübergang unterhalb Rastadt ausgeführt hätte. Zu diesem Zwecke wurden die Ver-

schanzungen so zu sagen con-
centrisch um die Umfassung
des Platzes angetragen,
und bilden eigentlich die
offensiven Vorwerke
des Platzes, durch welche man
die Mittel besitzt, den Feind
zu strafen, wenn er es
wagen wollte, den Platz
zu umgehen.

Die für die Niederung
zwischen Rastadt und dem
Rheine vorgeschlagene Ver-
schanzung soll sich der Com-
munication versichern,
mittels welcher der Feind
in jener Ebene den Platz
umgehen kann.

Bei Erwähnung des ver-
schanzten Lagers auf der
Schloßhöhe wurde die
Richtigkeit des Oettighei-
mer Oberfeldes bemerkt
durch dessen Besitz allein
man auf dem rechten Murg-
ufer offensiv wirken

kann, und welcher die Herstellung eines verschanzten Lagers auf der Schloßhöhe außerordentlich erleichtert.

Die so wichtige Befestigung des Oettigheimer Oberfeldes mit seinem rückwärtsliegenden verschanzten Lager der Schloßhöhe; die Verschanzung der Niederung zwischen Rastadt und dem Rhein, und die Befestigung von Rastadt selbst bilden die eigentliche Sperrung des Rheinthales, welche von der Besatzung von Rastadt vertheidigt werden kann, deren letzter Abschnitt die innere Umfassung des Platzes ist.

Es versteht sich, daß die erwähnte Sperrung vervollständigt werden muß; die Art aber, wie selbe ausgeführt werden soll, hängt blos von Umständen

ob, z. B. ob außer der Garnison noch ein Corps disponible ist, um eine bis an das Gebirg sich lehnende verschanzte Stellung zu vertheidigen; ob nicht der Feind im Falle der Befestigung von Rastadt auch in dessen Nähe einen Platz oder Verschanzungen erbaut hätte, um einen Rheinübergang auch hinter dem Murzdefilée ausführen zu können? ??

Der von dem K. Baierischen Abgeordneten vorgelegte Entwurf einer verschanzten Stellung bei Rastadt als Sperre des Rheinthales ist gar nicht allgemein sondern blos unter gewissen Voraussetzungen ausführbar.

Nämlich es muß außer der Besatzung des Platzes noch ein Corps anwesend

seye, um die Stellung von Bischweiher bis nach Steinmauern zu vertheidigen; und es wird der Feindblos von dem linken Murgufer angreifend supponirt.

Es kann daher der Fall eintreten, daß es zweckmäßig sey, selbst beide Vorschläge zugleich auszuführen, welche unabhängig von einander jeder für gewisse Fälle als nützlich stehen bleiben können.

Gegenbemerkungen über E.

Die unter dem Buchstaben E aufgeführten Anträge betreffen mehrere Gegenstände, und zwar

a., die Anlage der Mörserbatterien, welche der K. Würtemberg. Abgeordnete hinter

dem Terreplein der Werke zweckmäßiger als unter dem Walle derselben erachtet.

b, Eine Abänderung des Grundrisses der Fronten VII und VIII, und VIII, IX des Forts B, welche zu einer Front vereinigt werden sollen, und die Weglassung der Lünette XX.

c, Eine Veränderung der Ausmaßen der freistehenden Mauern, welche anstatt 25' nur 17 hoch, und statt 7' bloß 5' dick angetragen werden.

Eine Vereinfachung der Stadtthore 40 und 41, und die Weglassung der casemattirten Batterie, welche die auf dem rechten Murgufer angetragene Mauer bestreichen soll.

d, Die Weglassung des obern Stockwerkes der gemauerten Thürme, der Redouten

XVI, XIX und XXI, und des Defensiv-
gebäudes der Bastion I des Forts
A und Vereinfachung der Lünette
XVII.

Zu A.

Der K. K. Oestr. Abgeordnete schlägt
in dem Befestigungsentwurfe vor,
die Mörserbatterien unter dem
Kralle der Werke selbst zu legen,
und vor denselben die Escarpe
als eine freistehende Mauer zu
errichten, um zwei Fehler zu
vermeiden, welche die bisherige
Aufstellung der Steinmörser in-
nerhalb der Werke an sich trägt,
nämlich die zu weite Entfernung
vom Feinde, wodurch der ohnehin
mäßige Ertrag dieser Geschütze
verkürzt wird, und der Umstand,
daß während des Feuers dieser
Mörser die vorliegende Brust
des entsprechenden Werkes nicht
füglich benutzt werden kann.
Der Königlich-Würtembergische

Abgeordnete hält es aber für zweckmäßiger, die Kurpasematten hinter den Wall der Werke selbst zu legen,

1., weil demohngeachtet die Steinmörser die feindlichen Anlagen von der dritten Parallele angefangen erreichen werden, zu welchem Beweise die größten Erträge der Steinmörser aufgeführt sind,

2. weil die Mörser, hinter dem Terreplein der Hauptumfassung aufgestellt, auch noch die Bresche derselben bewerfen können, während jene Mörser, welche hinter einer freistehenden Mauer unter dem Walle liegen, nach in Bresche gelegter Mauer schweigen müssen, deren Kurpasematten, nach der Ansicht des K. Würtemb. Abgeordneten, vorbereitete feindliche Logements sind, welche nach zusammengeschossenen Strebepfeilern den Wall des Platzes öffnen, wäh-

und ein Erdwall seiner natürlichen Böschung wegen gar nicht in Bresche gelegt werden könne;

3., weil die hinter dem Terreplein gelegten Kurfbatterien noch einen Abschnitt bilden und als Krohmasematten dienen, wodurch eben so viele Defensivgebäude erspart werden können. Daher kann das Bombenfreie, in die Stadtumfassung gelegte Spital unterbleiben, und dafür die Caserne der Kehle des Forts A verwendet werden.

Der Plan der Bemerkungen zeigt eine Bronte, hinter dessen Wall Kurfbatterien liegen, welche zugleich als Krohmasematten verwendet werden können.

Der Unterzeichnete glaubt um so weniger seinen Vorschlag mit dem Antrage des K. Würtemb. Abgeordneten vertauschen zu müssen,

weil er von dessen angeführten Unterstützungsgründen keineswegs sich überzeugt fühlt.

Eine jede Mörsercasematte kann erbaut werden, entweder um einen gewissen Punkt zu bewerfen, oder als eine allgemeine Vertheidigungsmaßregel zu dienen, ohne eine gewisse Stelle allein bewerfen zu müssen.

Im ersten Falle kann es sich ereignen, daß die Casematten für die Mörser am zweckmäßigsten hinter dem Walle gelegt werden, sowie es am unzweckmäßigsten wäre, selbe als allgemeine Vertheidigungsmaßregel wie der Antrag des K. Würtemb. Abgeordneten ist, hinter dem Hauptwalle zu erbauen. Denn

1., die von dem K. Würtemberg. Localkommissär angeführten großen Wurfweiten der Steinmörser sind blos von einigen Steinen richtig, welche bei starker Ladung die äußersten

Grenzen des Streuungskreises bilden, und welche ihrer geringen Anzahl und Unsicherheit wegen auch eine geringe und höchst unsichere Wirkung hervorbringen können. Der wirksamste Ertrag ist jener von 50 bis 60°. Der Unterzeichnete glaubt, daß man jede Vertheidigung nach dem wirksamsten Ertrag der Kraffe einrichten, und die Ausnahme davon blos für besondere Fälle aufbewahren müsse. Betrachtet man nun die Entfernung des vorspringenden Glacis der Caponnieren, so wird man sich überzeugen, daß selbe von Mörsern, welche hinter dem Walle liegen, nicht mehr erreicht, und daher die feindlichen Anlagen von der dritten Parallele an bis zur Krönung des Glacis nicht einmal bei der stärksten Ladung beunruhigt wer-

den

den können; und

2., ist die Ausführung, eine Bresche der Hauptumfassung mit Steinmörsern zu vertheidigen, wegen der großen Zerstreuung der Steine und der Nähe der Truppen, welche dieselbe mit Handgranaten, Raketen, gerollten Bomben und blanker Waffe weit besser vertheidigen, nicht wohl rathsam und äußerst schwierig, weil man aus den gemauerten Mörserbatterien nur unter 45° Feuern kann, und daher um die so nahe Bresche zu bewerfen, die Pulverladung und dadurch die Wirkung der Steine verringern muß. Der Königlich. Württemb. Abgeordnete entsagt zugleich, um die Bresche aus den hinter dem Hauptwalle liegenden Mörserbatterien bewerfen zu können, der freiheren Benutzung des Hauptwalles

und der vorliegenden Werke mit Kanonen- und Kleingewehr-Feuer, weil, wie später gezeigt wird, niemand wegen der Unsicherheit der Würfe von den Mörserbatterien bleiben kann, daher entweder diese, oder die Kanonen- und Kleingewehr-Feuer von denselben schweigen müssen.

Die Besorgniß, daß die unter dem Walle liegenden Wurfcasematten als vorbereitete feindliche Logements dienen werden, ist wegen der daselbst rückwärts angebrachten Bestreichungen ungegründet, und die Folgerung der Vorstellung, daß ein bloser Erdwall mit seiner Erdköschung für jede Bresche durch die Artillerie unverletzlich sey, während der Hauptwall, der leicht einzuschließenden Winterlager der Wurfcasematten we-

gen, leicht zu öffnen sey, un-
richtig, indem ein Erdwall mit
seiner natürlichen Böschung,
welche mit Steigeisen nach
allen Richtungen bestiegen
werden kann, gar nicht braucht
in Bresche gelegt zu werden,
obwohl es durch Hohlkugeln
sehr leicht geschehen könnte.

3., Die von dem K. Württ. Ab-
geordneten angetragenen
Kurfcasematten entsprechen
sehr wenig einer Caserni-
rung, da selbe wegen des vor
und so nahe liegenden Trockens
wenig Luft und Trockenheit
haben können, und daher
auch wegen der Friedens-
zeit schwerlich von einer
Garnison als Caserne be-
nutzt würden. Im Belage-
rungsfalle hören sie ohnedem
von jenem Augenblicke auf
Caserne zu seyn, wo ge-
rade die Garnison am mei-
sten eine gesicherte Unter-

kunft zum ungestörten Aus-
ruhen bedarf; daher für
diesen Fall eine andere
kombensichere Unterkunft
gar nicht entbehrlich wird.

Das Defensivgebäude der
Kehle des Forts A. muß al-
so ferner als Caserne ver-
wendet, und kann keines-
weges als Spital benutzt
werden, wozu es auch aus
dem Grunde untauglich
ist, weil es als Abschnitt
zur Vertheidigung dienen
soll, und die Kranken wie-
der eines andern sichern
Locals benöthigen werden.

Endlich ist von dem K. Würt.
Abgeordneten der Haupt-
nachtheil am wenigsten be-
rücksichtigt worden, wel-
chen die angetragene Anlage
der Mörser hinter dem
Walle, wegen der großen
Unsicherheit beim Gebrauche
derselben, nach sich ziehen muß,

daß nämlich gar keine Brust der vorliegenden Werke benutzt werden kann.

Zum Beweise davon werden folgende Versuche angeführt, welche im Werke des Obersten Baron Sir Howard Douglas (: Bemerkungen über die Beweggründe, Irrthümer der Carnotischen Vertheidigungsgrundsätze, Seite 102) aufgeführt sind.

Ladung			Geschützgattung	Die nächsten Steine fielen auf eine Entfernung von			Die weitesten Steine fielen auf eine Entfernung von			Durchmesser des Zerstreuungskreises		
Pulver		Steine										
℔	Unzen	Stück		0	1	11	0	1	11	0	1	11
	10	50 zu	14 Unzen 10" eisernen Mörsern unter 45° Erhöhung	-	-	-	47	5	3	-	-	-
	12	40 "	1 ℔ do. do.	18	3	7	56	1	9	14	0	5
	16	46 "	1 ℔ do. do.	23	2	9	60	5	11	21	0	8
2½	-	100 "	zu ℔ 16" metallenen Mörsern 45° Erhöhung	13	0	11	140	4	5	32	5	0
2½	-	75 "	℔ do. do.	5	3	7	84	2	8	23	2	8

Die kurzen Erträge und zugleich die für die vorliegenden Werke so gefährlichen

Schüsse erzeugen den Grundsatz zur Aufstellung der Mörser, dieselben so weit als thunlich gegen das zu bewerfende Object zu bringen, und nur als Ausnahme für bestimmte einzelne Fälle hinter dem Hauptwall zu legen.

Selbst Carnot legt in seinem letzten Werke, Fortification Primitive, die Mörser nicht mehr hinter dem Hauptwall, sondern vor demselben auf eine breite Berme, um gleichzeitig denselben zu andern Feuer benutzen zu können.

Betrachtet man ferner die vom K. Würtemb. Abgeordneten entworfene Fronte mit ihren rückwärts liegenden Kaufcasematten, so kann man bald einsehen, daß selbe auf die vorgeschlagene Art zu erbauen keineswegs rathsam wäre, weil

die durch die Casematten
so beschränkte und höchst
unbequeme Communication
auf den Hauptwall gar
keine freie Bewegung
gestattet, welche doch immer
ein Hauptelement zu einer
kraftvollen Vertheidigung
ist. Man könnte zwar
durch gemauerte Rampen,
oder durch die weitere
Zurücklegung der Kauffbat-
terien dem Uebel abhelfen,
allein dadurch würden ent-
weder die Unkosten oder
die Nachtheile der kleinen
Kauffwerke vergrößert. Man
mag die Anlage der Kauff-
batterien rückwärts des
Hauptwalles betrachten wie
man will, so gewähren sie
nie jene Vortheile, als wenn
sie unter dem Walle selbst
gelegt werden, besonders
wenn man, die Vortheile
des Kauffeuers keineswegs

verkennend, dasselbe wohl als ein sehr mächtiges Hülfsmittel bei der Vertheidigung der Festungen betrachtet, aber keineswegs als die Basis der Vertheidigung annimmt.

Zu b.

Die Aufgabe, den Umriß einer Festung zu bestimmen, ist im strengen Verstande keiner geometrischen Auflösung fähig; es bleibt daher nichts übrig, als daß man blos durch wiederholte Versuche, Ueberlegungen und Vergleichungen jene Uebereinstimmung aller Theile zu entdecken sucht, welche dem Ganzen die größten Vortheile verschafft.

Doch muß sich endlich derje-
nige, welcher in einer
bestimmten Zeit ein Pro-
ject zu Stande bringen
soll, begnügen und bei ei-
nem der verschiedenen Ver-
suche, als bei dem zweck-
mäßigsten, stehen bleiben.
Soll das Befestigungsproject
collegialisch verfaßt wer-
den, so wird die Vollendung
desselben noch schwieriger
und noch mehr Zeit fodern,
weil noch mehrere Ver-
gleiche und Ueberlegungen
aus verschiedenen Vorschlä-
gen nothwendig werden,
und ein jeder Umriß mit
seinen Theilen, aus welchen
er zusammengesetzt ist, in
einer solchen innigen Ver-
bindung steht, daß jede
Veränderung des kleinsten
Theiles desselben auch auf
alle übrigen einwirkt und
Abänderungen erfodert.

Die Localcommission beschloß daher, um die Vollendung des aufgetragenen Projectes sobald als möglich zu Stande zu bringen, daß ein Localcommissär, der K.K. Oestr. Abgeordnete, nach der Weisung der hohen Instruction der Milit. Com. einen Umriß entwerfen und der Localcom. mittheilen soll, welche denselben an Ort und Stelle untersuchen wird. Das Detail hierüber soll erst dann ausgearbeitet werden, sobald die Commissionsmitglieder sich über den Grundriß vereinigt haben werden.

Die Localcommission zeigte in ihren Protokollen der am 26. Junius und 26. August 1822 abgehaltenen 77. und 79. Sitzung an, daß der von dem K.K. Oestr. Abgeordneten entworfene Um-

riß von den sämmtlichen Mit-
gliedern der Commission an-
genommen wurde, und daß
nun auch das Detail desselben
ausgearbeitet werden soll,
wobei sich die Commissions-
mitglieder vorbehielten,
dasselbe nach dessen Voll-
endung und genommener
Einsicht ebenfalls anzuneh-
men, oder mit anderen
Vorschlägen zu vertauschen.
Die übrigen Commissions-
glieder besitzen daher nur
blos die Befugniß, Abände-
rungen in dem Detail
der Werke, aber nicht
mehr in dem gemeinschaft-
lich angenommenen Umriß
vorzuschlagen; daher glaubt
der K.K. Oesterreichische Ab-
geordnete die Vorschläge
zur Veränderung des
Umrisses des Forts B, die
Weglassung der Lünette
XX und die daraus ent-

springen sollende Ersparung als den früheren Beschlüssen der Commission zuwider erklären zu müssen, und sich einer jeden fernern Gegenbemerkung hierüber enthalten zu können.

Zu c und d.

Der k. Würtembergische Abgeordnete hält die freistehende Mauer im Graben vor der Escarpe eines Walles nicht für die vom Walle getrennte Escarpe, sondern für die bei einer Feldbefestigung in einen durch Caponnièren bestrichenen Graben vor die Wallböschung gesetzte, zur Grabenvertheidigung eingerichtete Pallisadirung /: Palli-

sadement à créneaux:) auf die fortification permanente angewendet, somit permanent angelegt und in eine Mauer verwandelt.

Nachdem aber schon 6' hohe Pallisaden in Verbindung mit einer hölzernen und nur allein für Kleingewehrfeuer eingerichteten Caponnière eine Feldverschanzung sturmfrei machen sollen, so glaubt der K. Würtembergische Abgeordnete sage es vollkommen hinreichend, die freistehende Mauer der Festungen, statt 25', nur 17' hoch, und statt 7', nur 5' dick zu machen, wovon 3' zur Stirnmauer und 2' zu den Widerlagern gehören, indem Geschütze aus den Caponnièren die Mauer und den Graben bestreichen.

Der k. k. Oester. Abgeordnete will nur, ohne sich in eine Untersuchung einzulassen, ob die freistehende Mauer die vom Walle getrennte Escarpe, oder die in eine Mauer verwandelte Pallisadirung sey, bloß auf den Unterschied aufmerksam machen, welcher in dem Begriffe sturmfrei liegt, je nachdem dieses Beiwort mit dem Hauptworte Verschanzung oder Festung verbunden wird, und daher bemerken, daß daraus die Ausmaße der freistehenden Mauer nicht gefunden werden können

Eine Feldverschanzung wird schon für sturmfrei gehalten, wenn die feindliche Mannschaft nicht auf den ersten Anlauf in dieselbe dringen, sondern dazu

erst Leitern, Faschinen, Beile
pp. verwenden muß, ohne doch
nöthig zu haben, mittels
der Sappe vorzurücken und
Bresche zu legen. Daher es
kommt, daß so viele sturm-
freie Verschanzungen doch
erstürmt werden.

Der Wall einer Festung
hingegen wird nur dann
für sturmfrei gehalten,
wenn der Feind auch nicht
einmal mittels Leitern
denselben übersteigen
kann, sondern denselben
erst in Bresche legen muß,
um in das Innere desselben
zu dringen. Eine so
genannte sturmfreie Ver-
schanzung würde niemals
bei dem gleichen Aufzuge,
wenn man auch ihre Es-
carpe mauern würde,
eine sturmfreie Umfas-
sung einer Festung ab-
geben.

Carnot behauptet in seinem von dem K. Würtembergischen abgeordneten öfters angeführten Werke über die Befestigung auf der 567. Seite, daß nur eine gemauerte Escarpe sichere, wenn man derselben nach Vauban 36' zur Höhe gibt, daher er auch die 30' hohen Escarpen, welche Cormontaigne anwendete, nicht zu billigen scheint, und blos bei einem stets 6' tiefen Wasser 24' hohe Escarpen zulassen will. Seinen freistehenden Mauern gibt er 12 metres zur Höhe und 3 metres zur Dicke. Der K. K. Oesterreichische Abgeordnete trägt seine freistehenden Mauern der Hauptumfassung blos 25' hoch an, weil er überzeugt ist, daß dadurch ein Platz sturmfrei sey, weil das

Ueberschwingen und Ansetzen der Leitern auf der andern gegen den Wall gekehrten Seite bei erwähnter Höhe hinlänglich schwierig sey, und zugleich der auf dem Dache der Mauer stehende Feind noch großentheils durch das Kleingewehrfeuer der rückwärtsliegenden Brustwehre erreicht werden kann, welches bei den 17' hohen Mauern unmöglich wird.

Die freistehenden Mauern erhalten 7' zur Dicke, wovon 4' für die Stirnmauern, und 3' für die Widerlager gehören, damit erstere weder durch verlorene Kugeln des schwersten Geschützes und durch geschleuderte Haubitzgranaten, noch durch an selbe gebrachte Bomben und Pulverfässer können ein-

geworfen werden.

Die Vereinfachung der Stadtthore 40 und 41 und die gänzliche Weglassung der casemattirte Batterie zwischen beiden Thoren kann der K.K. Oesterreichische Abgeordnete um so weniger billigen, da selbe blos auf Kosten der Bestreichung und Bewachung der Thore und der mittlern Stadtumfassung geschehen kann, wovon ohnehin nur das Allernothwendigste angetragen worden.

Bei Gelegenheit des Antrages, die oberen Stockwerke der drei Thurmredouten wegzulassen, muß der Unterzeichnete bemerken, daß er die Thurmredouten statt detachirter Lünetten mit Reduit im Befestigungsentwurfe aufgenommen habe, weil

die Mehrheit der Commis-
sionsmitglieder dafür stim-
te. Er war damals so
wenig von der äußerst schwie-
rig seyn sollenden Zerstö-
rung jener Thürme über-
zeugt, als er es jetzt von
der so äußerst leicht seyn
sollenden Beschelegung der-
selben ist. Die Entscheidung
hierüber, sowie über die
anderen angetragenen,
seyn sollenden Ersparun-
gen dürfte wohl haupt-
sächlich davon abhängen,
ob man sich die Befesti-
gung mit steter Berück-
sichtigung der Ausgaben,
oder die Ausgaben der
Befestigung als den Haupt-
zweck vorstellt. Die Re-
sultate der Beurtheilun-
gen über fortificatorische
Anlagen werden wohl stets verschie-
den ausfallen, weil kein
Maßstab eines Widerstandes

zu ihren Unkosten existirt

Uebrigens räumt der Unterzeichnete gern ein, daß in dem Detail der Werke und in ihrem Vorausmaße einige Ausmaßen aufgefunden werden dürften, welche vermindert werden können, indem er aus Mangel an Zeit und Personale außer Stand war, die so große Ausarbeitung, als die Entwerfung und Berechnung eines Projects ist, noch einmal zu revidiren, glaubt aber darauf aufmerksam machen zu müssen, daß ebenfalls wieder Maßen aufgefunden werden würden, welche man vergrößern müßte, welches noch wahrscheinlicher ist, da ~~sie~~ gewöhnlich selbst die sorgfältigst bearbeiteten Kostenüberschläge zu geringe gefunden werden. Daher im Ganzen in

den Hauptsummen keine zu bedeutenden Abänderungen entstehen werden, und die Aufgabe als gelöst betrachtet werden kann, welche einen beiläufigen Kostenüberschlag der angetragenen Befestigungsanlagen verlangte.

Aus den sämmtlichen Gegenbemerkungen geht hervor,

1., daß die bei der untern Stadtumfassung angetragenen Veränderungen und Ersparungen blos auf Kosten der Widerstandsfähigkeit und Bequemlichkeit des Platzes auszuführen sind, und weniger betragen als berechnet worden;

2., daß die für das Fort C entworfenen Abänderungen den ohnehin schwächsten

Theil und die wahrschein-
liche Angriffsseite des Plat-
zes noch mehr schwächen;

3., daß wegen den kurzen Er-
trag und unsicheren Würfe
der Steinmörser es unzweck-
mäßig sey, die Wurfcase-
matten hinter dem Wall der
Hauptumfassung zu legen;
daß durch denselben die
Defensivcasernen nicht er-
spart werden und ein bom-
bensicheres Garnisonsspital
keinesweges entbehrlich wird;

4., daß die Veränderung in
dem Umrisse des Forts B
und die Weglassung der
Lünette XX den früheren
Beschlüssen der Localcom-
mission zuwider sey;

5., daß die Vereinfachung
der Stadtthore XL 40 und XLI 41
und die Weglassung der
zwischen denselben liegen-
den casemattirten Batterie
ganz auf Kosten der Bestrei-

chung und Bewachung der erwähnten Thore und der mittlern Stadtumfassung geschieht; und

6., daß die für das Detail vorgeschlagene Verminderung der Ausmaßen mit den Kosten auch die Widerstandsfähigkeit vermindere.

Aus dem Ganzen entwickelt sich die Ansicht des K.K. Oesterreichischen Abgeordneten, daß eine zweckmäßige Befestigung von Rastadt wegen seiner örtlichen Verhältnisse die ausgewiesene Summe von wenigstens 10,119,463 f 527/8 a benöthige, wobei berücksichtigt werden muß,

1., daß in obiger Summe die Herstellung der Gebäude zur Unterkunft des Commandanten, der Artillerie- und Genie-Direction, der Officiere aller Waffen-

gattungen, der Friedensbesatzung und der nöthigen Branchen nicht mitbegriffen ist;

2., daß die Artilleriedotation mit 1,014,087 fl 15 x, welche in obiger Totalsumme begriffen sind, hergestellt werden muß, welches nur dann möglich wird, wenn die vorgeschlagenen Casematten-geschütze angenommen werden, obschon selbe bei keinem Staate des teutschen Bundes eingeführt sind;

3., daß man, um dem Platze die erfoderliche offensive Fähigkeit zu verschaffen, noch das Oettigheimer Oberfeld befestigen muß, wovon die Ausgaben auch ferner zu berücksichtigen sind.

Frankfurt am 25. April 1824.

Eczley
Ing. Hptmann

352

BADISCHE LANDES-BIBLIOTHEK KARLSRUHE

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

63
355

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Fräs. d. 2. Julius 1824

1821

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

360

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg